



Marzo **2024** 

Publicación Arpel # IN01-2024





## Informe Anual Arpel 2023



#### **GOBERNANZA**

#### Directorio

#### Presidente:

ANCAP | Alejandro Stipanicic

#### Vicepresidentes:

PAE | Luis Fredes (hasta el 1º de abril) después Fernando Guzmán Cieri

YPF | Fernanda Raggio

#### **Vocales:**

EP PETROECUADOR | Roberto Andrade

PETROPAR | William Wilka

S&P Global | Bob Fryklund

Staatsolie | Rekha Bissumbhar

Tecpetrol | Horacio Pizarro

TEMA | Albert Tasias

TGN | Carlos Ranzani

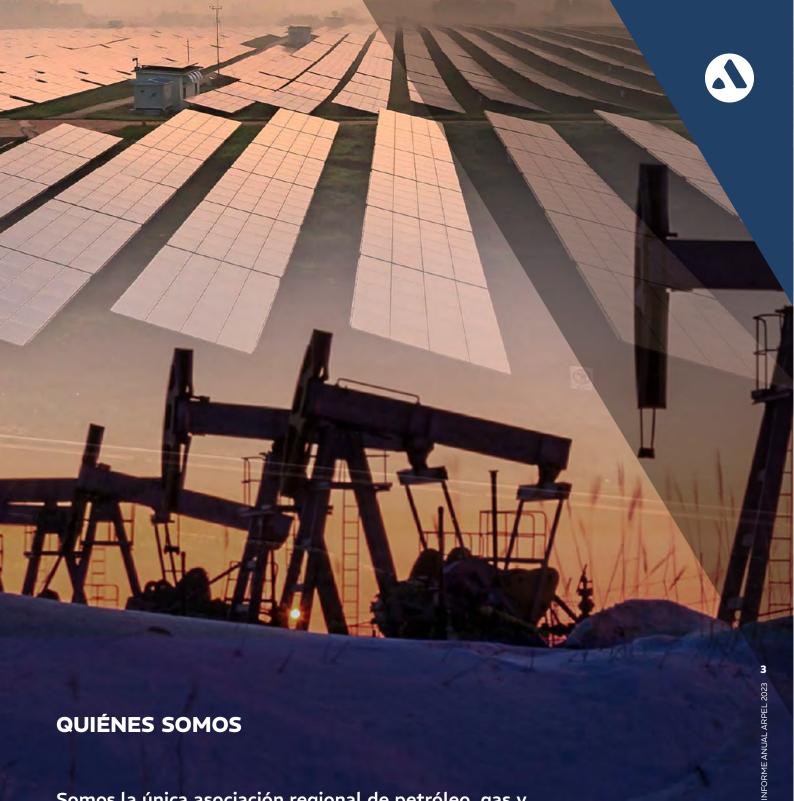
#### Comisión Fiscal

#### **Presidente:**

OCP Ecuador | Esteban Silva (hasta marzo 2023)

#### Vocales:

GeoPark | Martín Terrado Honeywell | León Melli INIEOBNIE ANII IAI ABDEL 2033



Somos la única asociación regional de petróleo, gas y energía renovable en América Latina y el Caribe.

Creada en 1965, nuestros socios incluyen operadores privados y estatales, así como proveedores de servicios que operan en más de 30 países de la Región.

#### VISIÓN

Ser un referente regional en el fortalecimiento de la industria como proveedora de energía sostenible que contribuye a la transición energética.

#### MISIÓN

Promover la integración, la excelencia operacional y el desarrollo sostenible de la industria de petróleo, gas y energía renovable en la región, a través de la cooperación entre socios y de la colaboración con sus principales grupos de interés.

# INFORME ANUAL ARPEL 2023 •

### VECTORES ESTRATÉGICOS



Transiciones energéticas



Excelencia Operacional



Gestión Sostenible



Relacionamiento con Grupos de Interés

# INFORME ANUAL ARPEL 2023 G

#### **COMITÉS TÉCNICOS**

Delegados expertos y ejecutivos trabajan cooperativamente en los Comités Técnicos, conformando el motor de la Asociación para llevar adelante sus líneas estratégicas.





















#### **MENSAJE**

Este segundo año de mi gestión al frente de la Secretaría Ejecutiva también ha sido muy satisfactorio para mí, siempre apoyado en la calidad profesional y en el compromiso de nuestro elenco estable. Debo resaltar también el tiempo, interés y entusiasmo de los profesionales de nuestras empresas socias, que han participado en nuestros comités, webinars, cursos y encuestas, y comparten sus conocimientos en nuestros talleres e instancias de asistencia técnica recíproca.

Seguimos así en 2023 construyendo y creciendo sobre el esfuerzo de transformación de nuestra institución que encaramos en 2022. Entre los logros más destacables del equipo en 2023 podemos contar:

- Publicación de un white paper sobre el rol del gas natural en las transiciones energéticas hacia economías de bajo carbono en nuestra región, confeccionado en equipo con OLADE y la International Gas Union (IGU), y con excelente repercusión.
- Publicación de un white paper sobre transiciones energéticas justas en ALC y que marca nuestra clara posición al respecto.
- Publicación de una guía internacional para la evaluación de la planificación para la respuesta a derrames, desarrollada en colaboración con la Organización Marítima Internacional (OMI) e Ipieca.
- Publicación de un revelador benchmarking sobre la madurez de la ciberseguridad industrial en nuestro sector.
- Primera edición presencial de Innovarpel, enfocado en transformación digital y ciberseguridad, en Quito.
- Conferencia conjunta con Ancap sobre transiciones energéticas, en Montevideo.
- Taller sobre el rol del hidrógeno en el sendero al Net Zero, realizado en conjunto con Honeywell en Ciudad de México.
- Taller junto con API, IOGC e IADC, para asistir al SHI de Surinam en el desarrollo de su regulación de seguridad ambiental, en Paramaribo.
- Taller conjunto con Ecopetrol sobre mejores prácticas en unidades de producción de H2, hidrocracking e hidroprocesos de diesel, en Barrancabermeja.
- Taller conjunto con Raizen sobre mejores prácticas en unidades de alquilación, en Buenos Aires.
- Primer y Segundo Módulo del Programa de Formación de Alta Gerencia de Arpel en Colombia y Estados Unidos.
- El lanzamiento del Comité de Transiciones Energéticas y el relanzamiento del Comité de Comunicaciones.

- Un taller para periodistas en Quito, comunicando la visión de nuestro sector sobre las transiciones energéticas justas en nuestra región.
- 40 instancias de Asistencia Técnica Recíproca entre doce empresas miembro.
- Testimonio en dos Audiencias Públicas sobre la exploración petrolera en el Mar Argentino
- La incorporación de un gerente de proyectos de midstream.
- La incorporación de un nuevo socio, Shell.
- El protagonismo de profesionales de Arpel en conferencias por toda la región: AAPG (Ciudad de México), Geociencias (La Habana), FNREL (Ciudad de México), IBP (Rio de Janeiro), IAPG (Buenos Aires), Naturgas (Barranquilla), ROCRAM (San Salvador), COCATRAM (Panamá), SEOGS (Paramaribo), AUDER (Montevideo), JIDO (Rio de Janeiro), Rio Pipeline (Rio de Janeiro), Gas Natural (Lima), Institute of the Americas University of Southern California (La Jolla y Buenos Aires), AOG (Buenos Aires), EAGE (Montevideo), GNL (Cartagena), ENAEP (Quito), Semana OLADE y Diálogo Público-Privado (Montevideo), Ipieca (Fort Lauderdale), URTec (Buenos Aires), CIER (Foz de Iguaçu), entre otras.
- La mayor exposición regional y las publicaciones han elevado el perfil de Arpel, lo que ha resultado en su protagonismo en prestigiosos eventos: Center for Global Energy Policy – Columbia University (NYC), 8th OPEC International Seminar (Viena), 24th World Petroleum Congress (Calgary) y Taller de IEA (Santiago).
- Hemos atendido entrevistas de Gulf Intelligence (Abu Dabi), Argus Media (Reino Unido), Energy Press (Bolivia), GNL Global (Slovenia), BNAmericas (Chile), Voice of America (EE.UU.), EFE (España), IGEF (Panamá), The Energy Republic (EE.UU.) y Primicias (Ecuador), entre otros medios locales e internacionales.

#### ¿Por qué buscamos mayor exposición para Arpel?

Nuestro sector ve desafiada su sostenibilidad como tal, debiendo proteger su licencia social a nivel existencial y su licencia operativa a niveles locales comunitario y regulatorio. Debemos entonces poder comunicar eficazmente nuestra perspectiva, de manera factual, transparente, tersa, sucinta y no confrontativa. Transmitir exitosamente nuestros mensajes clave es crucial también para mantener nuestra capacidad de atraer y retener a nuevas generaciones de profesionales, técnicos y administrativos.

Seguimos enfocados en impulsar la evolución de nuestro sector, enfatizando la urgencia de descarbonizar nuestros procesos, operaciones e instalaciones, apuntando a cero emisiones netas con mayor eficiencia energética, y eliminando quemas rutinarias y fugas de metano. En paralelo, podemos explotar la opción de diversificar nuestros portafolios de productos energéticos, dándole mayor peso relativo al gas natural, pero también adoptando energías renovables en las que podamos apalancar nuestras capacidades inherentes de innovación tecnológica y de gestión de proyectos complejos. Varias de nuestras empresas socias incursionan ya en minería del litio, solar, eólica en tierra y costa afuera, e hidrógeno azul y verde.

Junto con esta transformación, resaltamos el indispensable rol de nuestra industria hidrocarburífera tradicional en las transiciones energéticas plurales y justas. Nuestra industria debe seguir asegurando a la región los suministros de energía necesarios de manera confiable, segura, flexible y asequible para su desarrollo sostenible, y obtener saldos exportables. Defendemos también el derecho de nuestros Estados de desarrollar y monetizar sus recursos energéticos de manera sustentable, respetando las diversas idiosincrasias energéticas y sociales, y las vulnerabilidades climáticas de cada uno de los países de nuestra región.

Ese equilibrio se logra con realismo, pragmatismo, neutralidad tecnológica y complementariedad de fuentes de energía, cooperación entre todos los grupos de interés, y políticas de Estado y regulatorias robustas que ofrezcan estabilidad, transparencia y predictibilidad. Con capacidad de visión estratégica, agilidad táctica, nuestra resiliencia de siempre a las incertidumbres y eventos disruptivos socioeconómicos 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.



**CARLOS GARIBALDI**Secretario Ejecutivo
Arpel

#### **MEMBRESÍA**



#### **EMPRESAS ASOCIADAS**





















































































































#### SHELL, NUEVO SOCIO ACTIVO DE ARPEL



LA MEMBRESÍA DE ARPEL ASCENDIÓ A 29 SOCIOS EN 2023 CON LA INCORPORACIÓN DE SHELL.

Shell es un conglomerado de empresas de energía y petroquímica que emplea a más de 90.000 personas en más de 70 países con el objetivo de satisfacer la creciente demanda mundial de más soluciones energéticas y más limpias en forma responsable desde el punto de vista económico, ambiental y social.

Cuenta con 116 años de experiencia en las áreas de exploración, producción, refinación y comercialización de petróleo y gas natural así como en la fabricación y comercialización de productos químicos.

Para conocer más sobre esta compañía socia de Arpel: www.shell.com



#### ASAMBLEA ANUAL DE REPRESENTANTES CELEBRADA EN MONTEVIDEO

EN EL MARCO DE LA CONFERENCIA ANCAP-ARPEL SOBRE LOS "DESAFÍOS DE LAS TRANSICIONES ENERGÉTICAS", SE REALIZÓ EL 26 DE ABRIL EN MONTEVIDEO, URUGUAY, LA ASAMBLEA ANUAL DE REPRESENTANTES, LA CUAL COMBINÓ LA PARTICIPACIÓN PRESENCIAL Y VIRTUAL DE LAS EMPRESAS SOCIAS. De la reunión participaron las siguientes compañías: Ancap, Chevron, Ecopetrol; Enap; EP Petroecuador; GeoPark; Honeywell; NGC; OCP Ecuador; PAE; Petrobras; Petroperú; Raízen; Recope; Staatsolie; Tecpetrol; Tema; TGN; SLB e YPF.

La agenda incluyó la aprobación del Informe Anual 2022; análisis de la situación económico-financiera de la Asociación; la invitación a conformar el Comité Organizador para la Conferencia Arpel 2024 así como la presentación del White Paper sobre Gas Natural en América Latina y el Caribe.





#### MONTEVIDEO FUE SEDE DE LA CONFERENCIA ANCAP-ARPEL SOBRE DESAFÍOS DE LAS TRANSICIONES ENERGÉTICAS

EL 26 DE ABRIL EN EL HOTEL HYATT DE MONTEVIDEO TUVO LUGAR LA CONFERENCIA ANCAP-ARPEL SOBRE LOS "DESAFÍOS DE LAS TRANSICIONES ENERGÉTICAS", LA CUAL REUNIÓ A AUTORIDADES GUBERNAMENTALES, EMBAJADORES DE LA UNIÓN EUROPEA, BANCA MULTILATERAL, Y REPRESENTANTES DE EMPRESAS LÍDERES DEL SECTOR PETRÓLEO Y GAS DE AMÉRICA LATINA.

FORME ANUAL ARPEL 2023 5







La apertura estuvo a cargo del Presidente de Ancap y Presidente del Directorio de Arpel, Alejandro Stipanicic, quien destacó que "las compañías petroleras, desde siempre compañías de energía, tienen el poder de hacer el cambio real por su resiliencia, por sus competencias naturales, por los recursos técnicos y científicos que disponen, por su mirada estratégica".

"La transición energética supone una necesaria convivencia entre las energías fósiles y las energías de fuentes renovables. Es necesario comprender que los combustibles fósiles deberán dar soporte a la transición mientras las nuevas energías se desarrollan y, mientras tanto, unas vayan sustituyendo a otras de manera justa y competitiva", dijo.

Por su parte, el Secretario Ejecutivo de Arpel, Carlos Garibaldi, destacó que "la transición no significa un reemplazo abrupto. Implica tener el realismo y el pragmatismo necesarios para buscar sinergias hacia los objetivos de descarbonización. El petróleo y especialmente el gas tienen un papel en las transiciones energéticas para proporcionar una base ininterrumpible a las energías renovables y para llenar cualquier brecha entre la demanda de energía y la capacidad de suministro de estas".

"Arpel se ha puesto como misión impulsar la necesaria transformación del sector en esta región y ha incorporado las energías renovables a su alcance. Al ser una región ecléctica, también entendemos que las transiciones deben ser justas y adaptadas a la estructura energética nacional e incluso local, el desarrollo socioeconómico y las situaciones de pobreza", puntualizó Garibaldi.



LAS DISERTACIONES DE LA CONFERENCIA ANCAP-ARPEL SE PUEDEN VER COMPLETAS EN EL CANAL YOUTUBE DE ARPEL

**VER AHORA** 













#### LANZAMIENTO COMITÉ DE TRANSICIONES ENERGÉTICAS DE ARPEL

A FINES DE ABRIL EN MONTEVIDEO SE LLEVÓ A CABO EL LANZAMIENTO DEL COMITÉ DE TRANSICIONES ENERGÉTICAS DE ARPEL, EL CUAL CUENTA CON LA COORDINACIÓN DE IRENE ALFARO, DIRECTORA GERENTE DE LA ASOCIACIÓN.

Como antesala a la primera reunión del Comité, tuvo lugar un taller de intercambio, realizado en el marco de la Conferencia Ancap-Arpel, que reunió a profesionales de Ancap, Chevron, EP Petroecuador, Ecopetrol, Honeywell, NGC, Recope, Petrobras, Petropar, Raizen, SLB, S&P Global, Staatsolie e YPF.

La reunión de lanzamiento del Comité de Transiciones Energéticas de Arpel contó con la participación de 27 ejecutivos representantes de 20 empresas socias. Durante el encuentro, el Comité definió las principales líneas de trabajo para los próximos dos años. Los temas que fueron considerados con potencial para ser tratados de forma colaborativa fueron: Análisis de riesgos climáticos físicos y de transición; Mercados de carbono, precio interno al carbono y compensaciones; Transiciones justas, y Marcos regulatorios e impuestos/incentivos al carbono.





EL 2023 **EL** 





WHITE PAPER

#### GAS NATURAL EN LA TRANSICIÓN HACIA ECONOMÍAS CON BAJAS EMISIONES DE CARBONO. EL CASO DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

ARPEL, LA UNIÓN INTERNACIONAL DEL GAS (IGU) Y LA ORGANIZACIÓN LATINOAMERICANA DE ENERGÍA (OLADE) ELABORARON UN IMPORTANTE DOCUMENTO EN UN MOMENTO VITAL: "EL GAS NATURAL EN LA TRANSICIÓN HACIA ECONOMÍAS CON BAJAS EMISIONES DE CARBONO: EL CASO DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE". Este documento proporciona un enfoque estratégico sobre el papel y los factores cruciales para el desarrollo del gas natural hoy en la transición energética en el contexto específico de América Latina y el Caribe.

El informe incluye un análisis de los escenarios del gas natural; un panorama general de la situación socioeconómica, energética y de emisiones de GEI (gases de efecto invernadero) en la región; los principales factores para el desarrollo del gas natural y la descarbonización, y presenta perspectivas sobre cada país de la Región.

Natural Gas in the Transition to Low-Carbon Economies The Case for Latin America and the Caribbean olade

Esta iniciativa conjunta de Arpel, OLADE y la IGU trata de ilustrar la complejidad de la transición, reforzando la necesidad del diálogo entre instituciones para reducir el calentamiento global y promover un desarrollo socioeconómico sostenible para una población mundial en crecimiento. El cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas implica un enfoque holístico. Este no se limita únicamente a la energía, ya que el gas natural y los gases con bajas emisiones de carbono son también materia prima para productos químicos, fertilizantes y combustibles sintéticos.

# NFORME ANUAL ARPEL 2023 11

### EL FUTURO DEL GAS NATURAL: ALGUNAS TENDENCIAS CLAVE PARA UN FUTURO MUY INCIERTO

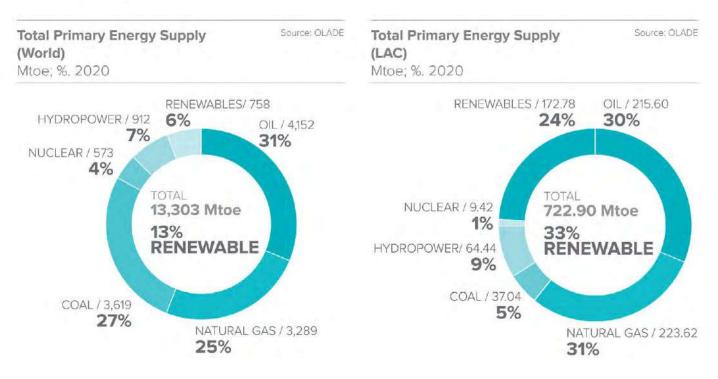
Según el informe, el futuro de la energía es muy incierto. Mientras que la fuerza motriz del cambio climático y la consiguiente necesidad de transición a un sistema energético con bajas emisiones de carbono son evidentes, la naturaleza de la combinación energética en las próximas décadas es mucho más indeterminada, principalmente porque no es posible predecir con exactitud cómo y cuándo madurarán las tecnologías alternativas, alcanzarán la fase comercial y lograrán una amplia implementación.

A continuación, detallamos algunos de los mensajes clave extraídos de este análisis:

- lo más probable es que aumente la demanda de energía, impulsada por el crecimiento demográfico agravado por el desarrollo económico;
- habrá ventajas para el desarrollo de gases con bajas emisiones de carbono, como el biogás, biometano, el hidrógeno y el gas natural con CCUS;
- la industria del gas natural debe esforzarse por descarbonizar el gas natural, desarrollando nuevas alternativas y reduciendo la huella de carbono de las operaciones actuales, lo que incluye mantener y reforzar un enfoque en la eliminación de las emisiones de metano;
- se espera que el comercio y las infraestructuras de GNL sigan creciendo, y añadan flexibilidad y seguridad al suministro energético al tiempo que se abren oportunidades para desarrollar otras aplicaciones, como el aprovisionamiento de combustible.

Los países de América Latina y el Caribe podrían aprovechar la ventana actual de oportunidad para fomentar la creación de un mercado regional mediante la promoción de las condiciones adecuadas para la inversión en infraestructuras de E&P y gas para respaldar las necesidades del mercado, tanto para la demanda local como para la extranjera. La promoción de las prácticas recomendadas de ESG para las inversiones adicionales en E&P también podría ser un potente motor para respaldar el equilibrio de las finanzas públicas.

El informe pone de relieve que toda la región contribuye con el 8% anual, aproximadamente, del total mundial de emisiones GEI, y que menos de la mitad de estas emisiones deriva del uso de la energía. "América Latina y el Caribe deben, por tanto, construir sus propias agendas climáticas para el sector energético, equilibrando el desarrollo económico y la descarbonización a escala global", señala el informe.



#### LA MONETIZACIÓN DE LOS RECURSOS DE GAS NATURAL PUEDE GENERAR MÁS PROSPERIDAD

La pobreza y la desigualdad son dos de los retos socioeconómicos más críticos de la región. El 30% de sus más de 650 millones de habitantes vive en la pobreza, el 13% en la extrema pobreza, y la desigualdad social es enorme, con un PBI per cápita inferior a la media mundial.

Sin embargo, la región es rica en recursos de gas natural, y el sector del gas está bien establecido en muchos países, lo que contribuye significativamente al PBI, atrae inversiones extranjeras, crea empleo y mejora la vida de sus habitantes. El informe destaca varias oportunidades de monetización de los recursos nacionales para seguir aprovechando este éxito:

- Países como Trinidad y Tobago, Perú y Bolivia se han beneficiado de un crecimiento económico masivo en las dos últimas décadas gracias al desarrollo de los recursos de gas natural.
- El yacimiento de gas de Vaca Muerta, en Argentina, ha atraído 20.000 millones en inversiones y tiene el potencial de convertir a Argentina en el próximo país exportador de GNL de la región.
- Brasil ofrece oportunidades en la región del presal.
- Colombia ha demostrado las ventajas de la gasificación y es muy prometedora para el desarrollo de sus recientes descubrimientos en alta mar.
- Mientras que Guyana y Surinam son las dos estrellas emergentes de la industria del petróleo y el gas gracias a los enormes descubrimientos realizados en alta mar, que abren la posibilidad de impulsar drásticamente sus economías.



Gas Natural en la transición hacia economías con bajas emisiones de carbono.

El caso de América Latina y el Caribe.

Idiomas:

Link de descarga: https://arpel.org/library/publication/542/





**WEBINAR DE LANZAMIENTO** 

**VER WEBINAR** 



#### INFORME ARPEL PARA LA ALTA GERENCIA SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO COP27

ESTE INFORME RESUME LAS
PRINCIPALES CONCLUSIONES DE LA
27° CONFERENCIA DE LAS PARTES
DE LA CONVENCIÓN MARCO DE
LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL
CAMBIO CLIMÁTICO, COP27.

El documento fue realizado por integrantes del ex Grupo de Trabajo de Cambio Climático de Arpel -hoy Comité de Transiciones Energéticas- de las empresas Ancap; Chevron; EP Petroecuador; Ooldelval; Pan American Energy; Pemex; Petroperú; Tecpetrol e YPF. La coordinación fue de Irene Alfaro, Directora Gerente de Arpel.





Informe ARPEL para la alta gerencia sobre Cambio Climático COP27

Idiomas:

Link de descarga: https://arpel.org/library/publication/545/



Este capitulo destaca la necesiciaria conscierable y reducir emisiones de GEI de forma conscierables, incluso sosterada en todos los sectores aplicables, incluso a través del aumento de los energies renovables y de bajas emisiones, alianzas para una transición de bajas emisiones, alianzas para una transición energética justa y otras acciones cooperativas.

El mismo recoricce que la crise sin precedentes submeya la ungercia de transfere rejudamente los sistemas energéticos para que sear más seguros, conflables y resilientes, incluso acelerando más seguros, conflables y tradas hacia las energias, las transiciones imples y tradas hacia las energias. ajas emisiones.

Jos sistemas energéticos, en conociendo la la los sistemas energéticos, en conociendo la las circulestancias nacionales y recones justas, as circulesta de apoyo hacia transiciones justas, necesidad de apoyo hacia transiciones en las Aunque el IPCC no hace recomendaciones en las 8º Informe de Evaluación, sus hallacques en las 8º Informe de Evaluación, sus hallacques en las multiples vias de descarbonización evaluadas andican que el gas natural puede considerarse indican que el gas natural puede considerarse energía de baja emisión" y, por lo tanto, jugar us alexió.

# EL HIDRÓGENO COMO ALIADO EN EL CAMINO A NET-ZERO, TALLER ORGANIZADO POR ARPEL Y HONEYWELL EN EL MARCO DE LA ASAMBLEA EXTRAORDINARIA

ARPEL Y HONEYWELL ORGANIZARON EN EL MARCO DE LA ASAMBLEA EXTRAORDINARIA REALIZADA EN MÉXICO A MEDIADOS DE NOVIEMBRE, EL TALLER TITULADO "EL H2 COMO ALIADO EN EL CAMINO A NET-ZERO: TECNOLOGÍA, REGULACIÓN Y ESTRATEGIA DEL SECTOR"

La actividad comenzó con una visita técnica al Centro Tecnológico de Honeywell y continuó con la apertura del taller, el cual se realizó paralelamente en forma virtual para socios y no socios de Arpel.

El primer panel fue dedicado a la Tecnología aplicada al H2 y contó con la participación de profesionales de UOP, Electric Hydrogen, Ecopetrol, Y-TEC, y Honeywell.

Durante la segunda jornada, expertos de Hinicio, Ancap, Ecopetrol, Petrobras, H2 México, Colombia y Chile, AIE, BID, GIZ y McKinsey & Company abordaron el rol del H2 en la transición energética, los marcos regulatorios, incentivos y certificación, y el Desarrollo del mercado regional. Si bien aún existen grandes desafíos por enfrentar para lograr que los proyectos de producción de hidrógeno producido a partir de fuentes renovables prosperen y escalen a nivel industrial, nuestra región cuenta con amplios recursos naturales para producirlo, y las empresas del sector cuentan con amplio conocimiento e infraestructura como para impulsar su desarrollo, otorgándole así una ventaja competitiva frente a otras regiones del mundo.

Durante el Taller realizado en las instalaciones de Honeywell, las empresas socias de Arpel compartieron además sus planes y proyectos al respecto, lo que permitió conocer los desafíos comunes que enfrentan en los distintos países de la región.





Honeywell

NFORME ANUAL ARPEL 2023 0



DÍA 1 DÍA



WHITE PAPER

#### TRANSICIONES ENERGÉTICAS JUSTAS **EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

ARPEL Y SUS EMPRESAS ASOCIADAS, ESTÁN COMPROMETIDAS CON LA BÚSQUEDA DE UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.



Transiciones Energéticas Justas en América Latina y el Caribe

Link de descarga:



Reconocemos la importancia de equilibrar la trayectoria de sostenibilidad ambiental con el desarrollo social y económico. Creemos que, al promover un entorno competitivo para atraer inversiones, proporcionar financiamiento adecuado y fomentar el diálogo colaborativo, podemos lograr una transición energética justa que beneficie a todas las partes interesadas y que contribuya a construir un futuro sostenible en la región.

El documento describe la posición consensuada de las empresas socias de Arpel respecto al concepto de transiciones energéticas justas en América Latina y el Caribe, desarrollada en el ámbito del Comité de Transiciones Energéticas de Arpel.

El White Paper se subdivide en ocho capítulos más conclusiones, que -en general- incluyen un análisis del escenario actual, poniendo foco en las condiciones de los países en desarrollo y las especificidades de la región: Introducción; Ampliación de la oferta energética; Desafíos para la descarbonización de los negocios tradicionales; Oportunidades en energías renovables; Transición energética y los ODS; Pilares y métricas para las transiciones energéticas justas; Financiamiento de las transiciones energéticas; Capacitación, desarrollo tecnológico y desarrollo de proveedores.



















Las dos jornadas congregaron cerca de 200 profesionales provenientes de empresas operadoras del sector y también de empresas proveedoras de soluciones digitales y de ciberseguridad industrial.

de Información Geográfica (GIS, por sus siglas en inglés), gemelos digitales, entre otras.

Además de cuatro charlas magistrales y tres paneles de expertos, se presentaron 17 casos concretos de implementación de tecnologías de punta como IIoT, Big Data, Inteligencia Artificial, Machine Learning, Sistema Innovarpel 2023 tuvo como objetivo principal compartir mejores prácticas, casos de éxito y lecciones aprendidas, con especial foco en concientizar sobre las oportunidades y desafíos de la transformación digital, y con ello preparar a las organizaciones y a su personal sobre los cambios que se avecinan.

INFORME ANUAL ARPEL 2023

La idea es que este evento se realice en distintos países de la región para poder seguir acompañando la evolución de las herramientas digitales y lo que implica su implementación en el sector.

Esta primera edición de Innovarpel contó con el apoyo de EP Petroecuador como empresa anfitriona, y de Grupo Radical, Ancap, OCP Ecuador, SAP, Schneider Electric, SLB, Tory-Tech, Cisco, Honeywell, IST Internacional, Robalino y Sertecpet como patrocinadores del evento.







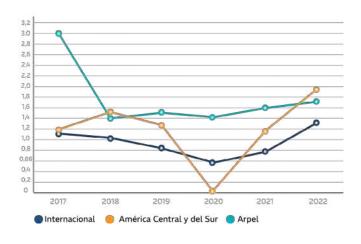


### BENCHMARKING EN SEGURIDAD DE PROCESOS Y DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

TAL COMO ESTÁ REMARCADO EN EL ARTÍCULO PUBLICADO POR ARPEL "EL DETERIORO DE LA PERFORMANCE EN SEGURIDAD PUEDE IMPACTAR LA SOSTENIBILIDAD DE NUESTRA INDUSTRIA" (ARPEL, ENERO 2024), EL DESEMPEÑO EN SEGURIDAD VIENE EMPEORANDO DE MANERA SIGNIFICATIVA POS-PANDEMIA: +71% EN LA TASA DE FATALIDADES ENTRE 2021 Y 2022 SEGÚN LOS DATOS INTERNACIONALES DE IOGP.

#### Tasa de Fatalidades

Número de fatalidades por millón de horas trabajadas



En los gráficos, se puede observar que el desempeño de las empresas socias de Arpel sigue lamentablemente la misma tendencia al alza después de años de mejora sustancial.

Más que nunca, desde la Secretaría Ejecutiva, queremos alentar y apoyar a todas las empresas operadoras socias a participar de estos estudios ya que los informes de benchmarking de Seguridad de Arpel permiten identificar brechas en el desempeño de las empresas socias, primer paso indispensable para entender dónde dedicar recursos y priorizar esfuerzos.

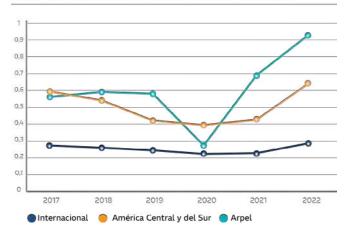
También permite a Arpel, en particular desde el Comité de Ambiente, Salud y Seguridad, implementar actividades de intercambio y de apoyo a nuestros socios para lograr sus metas.

En 2023, 14 empresas socias participaron en el estudio de benchmarking de Seguridad Industrial y 10 en el de Seguridad de Procesos.

Los Informes de Benchmarking de la Asociación constituyen un beneficio exclusivo para las empresas socias y son una completa y única referencia regional en materia de desempeño por parte de las compañías de petróleo y gas en seguridad de procesos y seguridad industrial.

#### Tasa de frecuencia de incidentes con días laborales perdidos

Fatalidades incluidas, por millón de horas trabajadas





Todos los informes de benchmarking están disponibles en la sección Publicaciones de la web de Arpel



#### INSTANCIAS DE ASISTENCIAS TÉCNICAS RECÍPROCAS (ATRS) BENEFICIO EXCLUSIVO PARA SOCIOS DE ARPEL

DURANTE 2023 TUVIERON LUGAR NUEVAS INSTANCIAS DE COOPERACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA RECÍPROCA (ATR) ENTRE SOCIOS DE ARPEL, LAS CUALES CUENTAN CON LA GESTIÓN Y EL SEGUIMIENTO DE LOS DIRECTORES Y GERENTES DE PROYECTOS DE LA SECRETARÍA EJECUTIVA.

Estos intercambios técnicos tienen como objetivo encontrar soluciones a problemas concretos de las empresas socias, los cuales se atienden mediante la transferencia de conocimiento y experiencia que poseen los profesionales de otras compañías socias de Arpel.



# 28 INFORME ANUAL ARPEL 2023

#### **EN 2023, SE REALIZARON 40 ASISTENCIAS** TÉCNICAS RECÍPROCAS CON PARTICIPACIÓN DE 12 EMPRESAS SOCIAS:

#### **ENERO 2023**

CONSULTAS POR SIMULADRES DE ENTRENAMIENTO DE OPERADORES (OTS)

INERTIZACIÓN DE PLANTA DE ALQUILACIÓN PARA ENTREGA SEGURA PARA REALIZAR MANTENIMIENTO MAYOR (PARADA DE PLANTA)

ESTRATEGIA PARA REALIZAR UNA REPARACIÓN MAYOR EN UNA UNIDAD DE PRODUCCIÓN

#### **FEBRERO 2023**

PROCESAMIENTO DE SHALE OIL EN REFINERÍA

PROCESAMIENTO DE CRUDO DE SHALE

OPERACIÓN DE PLANTAS DE ALQUILACIÓN

DESODORIZACIÓN DE PROPELENTE

TRANSFORMACIÓN DE 0&G A ENERGÍA

ESTRUCTURA DE PERSONAL EN EQUIPOS DE INSPECCIÓN

#### **MARZO 2023**

SIMULADORES ENTRENAMIENTO DE OPERADORES (OTS)

DIMENSIONAMIENTO ORGANIZACIONAL PARA CIBERSEGURIDAD

INDUSTRIA PETROQUÍMICA A PARTIR DE LAS REFINERÍAS

#### **ABRIL 2023**

CUMPLIMIENTO FINANCIERO Y PROCEDIMIENTOS CONTABLES PARA CONTRATOS DE PRODUCCIÓN COMPARTIDA

CUMPLIMIENTO FINANCIERO Y PROCEDIMIENTOS CONTABLES PARA CONTRATOS DE PRODUCCIÓN COMPARTIDA

#### **MAYO 2023**

EXPERIENCIAS EN EL USO DE TECNOLOGÍAS DE SOPORTE REMOTO, REALIDAD AUMENTADA Y VIRTUAL

**BIENESTAR PERSONAL** 

REGLAMENTACIÓN DEL TELETRABAJO

DESARROLLO DE CADENA DE VALOR DEL HVO A PARTIR DEL ACEITE DE COCINA USADO

#### **JUNIO 2023**

METODOLOGÍA DE CÁLCULO GAS ASOCIADO

INSPECCIÓN INTERNA DE LÍNEAS SUBMARINAS

ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE RECUPERACIÓN SECUNDARIA

#### **JULIO 2023**

DEFINICIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA TRANSPORTE Y DESPACHO DE COMBUSTIBLES CON PROYECCIÓN 25 AÑOS

ADQUISICIÓN SÍSMICA TALARA

EXPERIENCIAS EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MOTORES PMM

ESTÁNDAR DE SALUD OCUPACIONAL

#### **AGOSTO 2023**

TRANSPORTE FLUVIAL DE HIDROCARBUROS

PROYECTO CAPTACIÓN DE GAS ASOCIADO

RECUPERACIÓN DE METALES DE LOS CATALIZADORES DE HIDRIPROCESOS

SALUD LABORAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

APLICACIÓN DE MÉTODO DE BOWTIE EN SALUD LABORAL

DISPOSICIÓN FINAL DE CATALIZADOR DE FCC

#### **SEPTIEMBRE 2023**

CANAL DE DENUNCIAS

#### **OCTUBRE 2023**

CANAL DE DENUNCIAS

PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES

POSIBLE AFECTACIÓN DE CPRRIENTE A DUCTO ASENTADO SOBRE DERECHO DE VÍA EN RIO GRANDE DO SUL

MANEJO DE EFLUENTES INDUSTRIALES - ACCIONES OPERATIVAS Y FUNCIONAMIENTO DE NUEVOS **EQUIPOS** 

EFECTOS DE CRECIDA DE RÍOS SOBRE TUBERÍAS SOBRE LECHO DE RÍOS

INSPECCIÓN INTERNA DE TUBERÍAS SUBMARINAS



#### WEBINAR TEMA-LITOCLEAN SOBRE HERRAMIENTA ARPEL DE AUTOEVALUACIÓN EN SEGURIDAD DE PROCESOS

EL COMITÉ DE SALUD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD DE ARPEL ORGANIZÓ UN TALLER VIRTUAL EN CONJUNTO CON LA EMPRESA SOCIA TEMA-LITOCLEAN SOBRE CÓMO REALIZAR UNA AUTOEVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE PROCESOS.



El objetivo de este taller fue presentar la nueva versión de la Metodología y Herramienta de Autoevaluación en Seguridad de Procesos desarrollada por Arpel y sus empresas socias.

La presentación estuvo a cargo de Raúl Manga, Gerente de Desarrollo de Negocios de TEMA-Litoclean México, quien lideró el equipo responsable de mejorar y optimizar la versión inicial de la metodología.

Se trata de una herramienta amigable y útil para que las empresas de petróleo y gas puedan identificar sus brechas en los sistemas de gestión de seguridad de procesos tanto a nivel de compañía como de instalaciones.

La herramienta consiste en 21 cuestionarios cortos para evaluar los 21 elementos definidos, los cuales pueden ser utilizados tanto para operaciones de upstream como de downstream.



LINK DE DESCARGA DE LA HERRAMIENTA

**DESCARGAR LA HERRAMIENTA** 



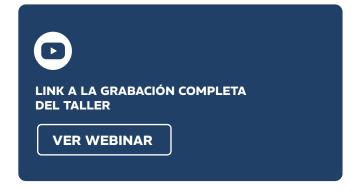
LINK A LA GRABACIÓN COMPLETA DEL WEBINAR

**VER WEBINAR** 

#### TALLER VIRTUAL SOBRE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD A CARGO DE GEOPARK

EN CONJUNTO CON LA EMPRESA SOCIA GEOPARK, EL COMITÉ DE SALUD, MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL DE ARPEL ORGANIZÓ EL PASADO 9 DE AGOSTO EL TALLER VIRTUAL "HERRAMIENTAS DE GESTIÓN PREVENTIVA DE SALUD Y SEGURIDAD".





En un contexto pospandemia donde se observa un aumento muy significativo de las fatalidades en la industria a nivel global, Matías Vásquez Cárdenas, Asesor en Salud y Seguridad de GeoPark, presentó las tendencias de accidentabilidad de la industria en Sudamérica y luego, cómo GeoPark aplica sus principales herramientas de gestión preventiva para evitar la ocurrencia de incidentes laborales.

El taller siguió con un espacio dinámico en el que los participantes compartieron las experiencias de sus compañías, cuáles son las principales herramientas de gestión que utilizan y cómo resuelven los desafíos que presenta actualmente el sector de petróleo y gas en la Región.

#### WEBINARS ARPEL-SPROULE: CCUS Y GEOTERMIA EN AMÉRICA LATINA

SIGUIENDO CON LA AGENDA DE ACTIVIDADES RELACIONADAS A TRANSICIONES ENERGÉTICAS -UNO DE LOS CUATRO VECTORES ESTRATÉGICOS DE ARPEL-, SE LLEVÓ A CABO UNA SERIE DE WEBINARS EN CONJUNTO CON LA EMPRESA SPROULE SOBRE TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN AMÉRICA LATINA.

La primera entrega tuvo lugar el 18 de mayo y trató sobre el papel y oportunidades de almacenamiento de CO2 (CCUS) en América Latina aprovechando el conocimiento actual de los yacimientos petrolíferos.

Richard Hares, Gerente de Gestión de Carbono de Sproule, brindó la charla titulada "Liberando el potencial de CCUS en América Latina: aprovechando décadas de conocimiento de reservorios".

La Captura, Utilización y Almacenamiento de Carbono (CCUS, por sus siglas en inglés) se está convirtiendo en un componente crítico para que cualquier país o industria lo considere como parte de una estrategia general para mitigar las emisiones.

Sproule

Unlocking CCUS Potential in Latin America: Leveraging Decades of Reservoir Knowledge

Principal, Carbon Management





Hares habló sobre estrategias para reducir el riesgo en los proyectos y definir modelos de negocio rentables de CCUS para el sector emergente e incierto de CCUS en América Latina, aplicando lecciones aprendidas de América del Norte.

La segunda entrega se realizó el 1º de junio y tuvo como temática las oportunidades de generación de energía a través de la geotermia.

La conferencia estuvo a cargo de Floris Veeger, Director Gerente de Geotermia de Sproule, quien compartió su experiencia en la realización y gestión de operaciones geotérmicas.

La producción de energía geotérmica es una oportunidad clave de crecimiento potencial en América Latina y el Caribe, varios sitios ya están en operación y más de una docena de proyectos ya han sido anunciados.

Los dos encuentros virtuales contaron con la moderación de Tiphaine Le Moënner, gerente de Proyectos Senior de ARPEL.



LINK A GRABACIÓN COMPLETA DE WEBINAR SOBRE CCUS EN AMÉRICA LATINA

**VER WEBINAR** 

LINK A GRABACIÓN COMPLETA DE WEBINAR SOBRE GEOTERMIA EN AMÉRICA LATINA

**VER WEBINAR** 

## TALLER VIRTUAL "COP27 Y SU IMPACTO EN EL SECTOR" DICTADO POR CHEVRON

EL 1º DE FEBRERO TUVO LUGAR UNA SESIÓN EXCLUSIVA PARA SOCIOS SOBRE "COP27 Y SU IMPACTO EN EL SECTOR". SE TRATÓ DE UNA EXPOSICIÓN POR PARTE DE ARTHUR LEE, DE CHEVRON, QUIEN REALIZÓ UN ANÁLISIS DETALLADO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SHARM EL – SHEIK, RESULTADO PRINCIPAL DE LA COP27.

Durante el encuentro, del cual participaron 30 profesionales de 10 empresas, Lee compartió sus observaciones de la COP27, las decisiones tomadas por las más de 183 naciones, y el contexto histórico durante más de veinte años de su participación como observador en las COP.



### TALLER ARPEL-IAPG SOBRE "MERCADOS VOLUNTARIOS DE CARBONO"

EL COMITÉ DE TRANSICIONES ENERGÉTICAS DE ARPEL REALIZÓ A COMIENZOS DE AGOSTO, CON EL APOYO DEL IAPG, UN TALLER VIRTUAL DEDICADO A "MERCADOS VOLUNTARIOS DE CARBONO", EL CUAL CONTÓ CON LA PARTICIPACIÓN DE MÁS DE 200 PROFESIONALES, REPRESENTANDO A 50 EMPRESAS DEL SECTOR ENERGÉTICO.

La actividad contó con la disertación de Camilo Trujillo de la International Emissions Trading Association (IETA); Paola Visca de la Dirección Nacional de Cambio Climático en Uruguay, y Manuel García, coordinador de proyecto "Apoyo al proceso de implementación de la NDC en Perú" del Ministerio del Ambiente de Perú.

La moderación estuvo a cargo de Irene Alfaro, Directora Gerente de ARPEL y coordinadora del Comité de Transiciones Energéticas.

Los mercados de carbono son una herramienta estratégica para impulsar el proceso de descarbonización global y cumplir con el objetivo del Acuerdo de París.

América Latina emite el 22% de los créditos de carbono globales. Dentro de la región, Colombia es el país que más emite estos créditos, le siguen Brasil, Perú, Uruguay, Chile y México, en ese orden.



#### TALLER ARPEL "RIESGOS DEL CLIMA Y DE TRANSICIÓN"

EL 19 DE OCTUBRE SE DESARROLLÓ EL TALLER VIRTUAL SOBRE "RIESGOS DEL CLIMA Y DE TRANSICIÓN".

EL ENCUENTRO -EXCLUSIVO PARA SOCIOS- ANALIZÓ LOS CONCEPTOS GENERALES SOBRE RIESGOS CLIMÁTICOS, TANTO FÍSICOS COMO DE TRANSICIÓN, SU RELACIÓN CON EL FINANCIAL DISCLOSURE Y ALGUNAS NOCIONES SOBRE METODOLOGÍAS O HERRAMIENTAS.

Sandra Carrillo Hoyos, socia de ERM, y Ariel Dublo, experto con amplia trayectoria en temas relacionados con el cambio climático, fueron los disertantes invitados.

El taller contó con la participación de más de 60 profesionales, representando a 10 empresas socias.

# "MERCADOS DE CARBONO EXPERIENCIAS DEL SECTOR" CHEVRON, ECOPETROL, VISTA O&G Y PETROPERÚ

El 1º de noviembre se realizó una nueva instancia de intercambio exclusiva para socios, en la que se compartieron experiencias y lecciones aprendidas por parte de empresas del sector, las cuales fueron presentadas por Arthur Lee, Chevron Fellow and Principal Advisor; César Buitrago, líder de Cambio Climático en Ecopetrol, y Gabriela Prete, QHSE, Sustainability & Procurement Manager de Vista O&G.

El encuentro fue moderado por Juan Gallarday, Gerente Corporativo de Desarrollo Sostenible de Petroperú. Contó con la participación de más de 70 profesionales.



36

#### ¿CÓMO ESTÁN AVANZANDO LAS EMPRESAS REFERENTES DEL SECTOR EN SU CAMINO HACIA ECONOMÍAS BAJAS EN CARBONO?, WEBINAR ARPEL-WORLD BENCHMARKING ALLIANCE

MÁS DE 100 PROFESIONALES REPRESENTANTES DE ANCAP, CHEVRON, ECOPETROL, ENAP, EP PETROECUADOR, GEOPARK, HONEYWELL, NGC, OCP ECUADOR, PAN AMERICAN ENERGY, PDVSA, PEMEX, PETROBRAS, PETROPERÚ, RAÍZEN, RECOPE, SLB, TECPETROL, TEMA LITOCLEAN, TGN, YPF E YPFB PARTICIPARON DEL WEBINAR ORGANIZADO POR ARPEL EL 10 DE NOVIEMBRE SOBRE "PLANES DE DESCARBONIZACIÓN DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y GAS. ¿CÓMO ESTÁN AVANZANDO LAS EMPRESAS REFERENTES DEL SECTOR?".

La Directora Gerente de Arpel, Irene Alfaro, actúo como moderadora de las disertantes Laura Hurtado Verazaín y Vicky Sins, quienes presentaron los resultados del Informe "Benchmark de energía y clima del sector petróleo y gas 2023" elaborado por World Benchmarking Alliance (WBA), así como el alcance de este estudio que evalúa los planes de transición baja en carbono de las 100 empresas más influyentes en el sector.

En el webinar se exploró el progreso de las empresas de petróleo y gas en América Latina y el Caribe en su camino hacia economías bajas en carbono y se analizaron mecanismos para impulsar, implementar y comunicar planes de transición más robustos, factibles y justos en base a este marco de análisis.

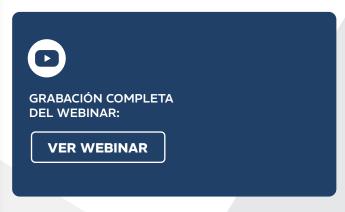
El foco de la presentación fue la Iniciativa ACT (Assessing low-Carbon Transition), una herramienta para medir la credibilidad de los planes de transición desarrollados por empresas y su potencial para alcanzar sus objetivos con base científica.

La ACT tiene un enfoque operativo, holístico y con visión de futuro para la responsabilidad climática corporativa y fue desarrollada a través de grupos de trabajo técnicos multilaterales y consultas públicas.

La presentación y la discusión se enfocaron en el Benchmarking de energía y clima para el sector del petróleo y gas.

La metodología es gratuita y de acceso público, y explica las expectativas de cada indicador, así como cada elemento y su alcance.





# INFORME ANUAL ARPEL 2023

### WEBINAR SOBRE LA IMPORTANCIA DE LOS MODELOS DE MADUREZ

EL COMITÉ DE CIBERSEGURIDAD DE ARPEL REALIZÓ EL 30 DE MARZO EL PRIMER PANEL DE INTERCAMBIO DEL AÑO EL CUAL TRATÓ SOBRE LA IMPORTANCIA DE LOS MODELOS DE MADUREZ. LA COORDINACIÓN Y MODERACIÓN ESTUVO A CARGO DE PABLO AMOEDO, GERENTE DE PROYECTOS DE ARPEL.



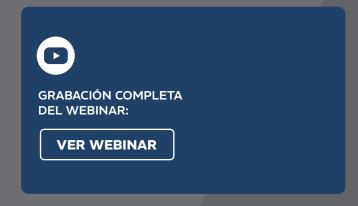
Del encuentro participaron más de 70 profesionales de Ancap, Andes, Ecopetrol, ENAP, EP Petroecuador, Grupo Capsa, Hunt Oil, OCP Ecuador, Oldelval, Pemex, Petroperú, Raizen, Recope, TGN e YPF.

El panel de expertos estuvo conformado por Javier Castillo de YPF; José Valiente del Centro de Ciberseguridad Industrial de España; Maximillian Kon de WisePlant, y Gerardo González, consultor independiente en ciberseguridad industrial.

Los conceptos más importantes que se compartieron fueron que si bien existen diversos modelos de madurez en ciberseguridad, todos son útiles, y que lo importante es entenderlos y hacer un buen uso de ellos.

Los expertos resaltaron que muchas veces se confunde la medición de la madurez en ciberseguridad con un análisis de riesgo de ciberseguridad y erróneamente se cree que un alto nivel de madurez significa un bajo riesgo de ciberseguridad.

La medición de la madurez en ciberseguridad es una "foto" en un determinado momento y para un determinado alcance que muestra cuales son las capacidades con las que cuenta dicha organización para contrarrestar un ciberataque.





# WEBINAR SOBRE MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE CIBERSEGURIDAD POR GRUPO TEMA

EL COMITÉ DE CIBERSEGURIDAD DE ARPEL LLEVÓ ADELANTE UNA NUEVA ENTREGA DEL CICLO "CHARLAS DE INTERCAMBIO DE MEJORES PRÁCTICAS EN CIBERSEGURIDAD INDUSTRIAL". EN ESTA OPORTUNIDAD, GRUPO TEMA, SOCIO DE ARPEL, FUE EL ENCARGADO DE PRESENTAR LA TEMÁTICA "MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE CIBERSEGURIDAD".

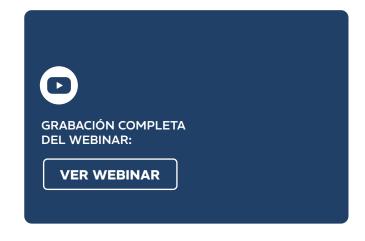
La exposición, realizada el 17 de agosto, estuvo a cargo de Stefano Palumbo, Director de Proyecto de Tema, y contó con la moderación de Pablo Amoedo, coordinador del Comité de Ciberseguridad de Arpel.

El webinar contó con la participación de 80 profesionales del sector representantes de Amexhi, Ancap, Andes, Capex, CCI, Ecopetrol, Enap, EP Petroecuador, Hunt Oil, IMP, OCP, Pampa Energía, Petroperú, Pluspetrol, Raízen, Recope, Refinor, Rockwell, Tenaris, TGN e YPF.

La ciberseguridad industrial es un tema crítico en la actualidad y el análisis de riesgos es una parte fundamental de cualquier estrategia de seguridad.

Las metodologías de análisis de riesgos en ciberseguridad industrial se han desarrollado rápidamente en los últimos años pero la creciente complejidad del ciberespacio ha hecho que los analistas de riesgos tengan que actualizar continuamente sus metodologías.

En esta actividad organizada por Arpel se repasaron distintas metodologías para abordar el análisis de ciber riesgos en complejos industriales y la interrelación entre los mundos IT y OT.



# CIBERSEGURIDAD EN EL CLOUD INDUSTRIAL: PROTEGIENDO EL FUTURO CONECTADO

EL 12 DE SETIEMBRE TUVO LUGAR UNA NUEVA ENTREGA DEL CICLO DE CHARLAS SOBRE MEJORES PRÁCTICAS EN CIBERSEGURIDAD INDUSTRIAL. EN ESTA OPORTUNIDAD, LA PRESENTACIÓN ESTUVO A CARGO DE JOSÉ VALIENTE DEL CENTRO DE CIBERSEGURIDAD INDUSTRIAL DE ESPAÑA (CCI).

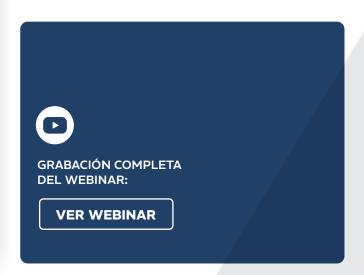
EL ENCUENTRO TUVO COMO OBJETIVO REPASAR LAS DISTINTAS METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO APLICADAS A LA CIBERSEGURIDAD INDUSTRIAL.

En un mundo cada vez más interconectado, la tecnología industrial se ha integrado con la tecnología en la nube, dando lugar al desafiante escenario del Cloud Industrial. Esta transformación ofrece eficiencia, escalabilidad y agilidad sin precedentes, pero también trae retos de ciberseguridad que deben ser abordados de manera proactiva.

En este webinar se exploraron las complejidades de la ciberseguridad en el entorno del Cloud Industrial y cómo salvaguardar la integridad y la continuidad de las operaciones.







## ECOPETROL FUE SEDE DE PRIMER ENCUENTRO DE EXPERTOS EN PLANEACIÓN DE OPERACIONES

ARPEL Y ECOPETROL ORGANIZARON EN FORMA CONJUNTA EL PRIMER ENCUENTRO LATINOAMERICANO A NIVEL DE EXPERTOS EN PLANEACIÓN DE OPERACIONES (RANE).

El encuentro tuvo lugar el 27 y 28 de abril en Cartagena, Colombia, y contó con la participación presencial de profesionales de Wood Mackenzie, Aspentech, Boston Consulting Group (BCG), YPF, Raizen, Pan American Energy, Ancap, Oleoducto de los Llanos (ODL), Cenit, Ocensa y Ecopetrol.

El principal objetivo de la RANE fue crear lazos de intercambio de mejores prácticas con los principales actores del proceso de planeación de operaciones en las empresas de petróleo y gas de la región, así como plantear estrategias para apalancar la transición energética en las operaciones.

La apertura estuvo a cargo de Luis Guillermo Aristizábal, Gerente General de Planeación y Logística Operativa de Ecopetrol, y de Ricardo Buyatti, Gerente del Comité de Refinación de Arpel.

La agenda de ambas jornadas contó con distintos paneles de discusión, en donde los invitados compartieron diferentes puntos de vista sobre: Mercado internacional; Optimización con incertidumbre en la toma de decisiones; Cómo planeamos las operaciones en Ecopetrol;



Centralización de las funciones de la planeación (Value Chain Optimization); Metodología de Análisis de Margen Integrado, y Pasos hacia la transición.

Asimismo, la RANE contó con seis mesas de trabajo, en las que se intercambiaron visiones y prácticas sobre Talento Humano; Como involucrar la transición energética en la planeación de la cadena, y Herramientas tecnológicas e innovación, entre otros temas.

Como cierre, los invitados tuvieron la oportunidad de visitar el Centro de Innovación de Ecopetrol y la Refinería de Cartagena.





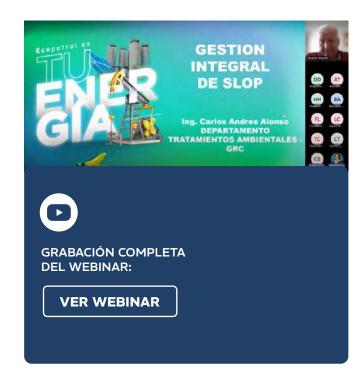
NFORME ANUAL ARPEL 2023 **4** 

#### MANEJO DEL SLOP EN LAS REFINERÍAS POR ECOPETROL

EL 29 DE NOVIEMBRE SE LLEVÓ A CABO EL UN TALLER VIRTUAL SOBRE EL MANEJO DEL SLOP EN LAS REFINERÍAS.

Durante el encuentro virtual, el cual fue moderado por Ricardo Buyatti, Gerente de Refinación de Arpel, profesionales de la refinería de Cartagena de Ecopetrol expusieron sobre las dificultades que les representa la generación de Slops y sus posibles soluciones.

Los temas abordados en la reunión técnica fueron: Slop y manejo de agua; principales fuentes de generación de slop; iniciativas implementadas para reducción de la producción de slop; medición de contenido de agua y slop, y tecnología para separación de agua en tanques de slop.



## TALLER DE MEJORES PRÁCTICAS ORGANIZADO POR ARPEL Y RAÍZEN SOBRE UNIDADES DE ALQUILACIÓN

MÁS DE 70 PROFESIONALES DE LA REGIÓN EN REPRESENTACIÓN DE ECOPETROL, ENVTECH, HONEYWELL, RAÍZEN E YPF PARTICIPARON DEL TALLER ORGANIZADO POR ARPEL SOBRE "INTERCAMBIO DE MEJORES PRÁCTICAS EN LAS UNIDADES DE ALQUILACIÓN".

La actividad técnica, la cual contó con la coorganización de Raízen, tuvo lugar del 25 al 27 de setiembre en Buenos Aires, Argentina, y se desarrolló en formato presencial y virtual.

El taller, coordinado por Ricardo Buyatti, Gerente de Downstream de Arpel, tuvo como principales objetivos el intercambio de mejores prácticas y de lecciones aprendidas sobre seguridad de las personas y del proceso; operación, mantenimiento e inspección de rutina; paradas y puesta en marcha de unidades; lecciones aprendidas de acciones e incidentes; aplicación de nuevas tecnologías, así como gestión de compra de materiales, y de residuos y chatarra, entre otros temas. El Taller finalizó con una visita a la refinería de Raízen.

La industria de la refinación de América Latina y el Caribe, en el marco de la transición energética, enfrenta el desafío de operar sus unidades de forma eficiente y sostenible para asegurar la competitividad y la seguridad energética de sus países.

El intercambio de mejores prácticas y de conocimiento entre profesionales de distintas empresas es un factor que ayuda a este objetivo y es la misión encomendada a Arpel por las empresas socias.





#### TALLER ARPEL-ECOPETROL SOBRE "INTERCAMBIO DE MEJORES PRÁCTICAS EN LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE H2, HYDROCRACKER E HIDROPROCESOS DE DIÉSEL"

ARPEL Y ECOPETROL LLEVARON A CABO DEL 18 AL 20 DE OCTUBRE EN BARRANCABERMEJA, COLOMBIA, EL TALLER DE "INTERCAMBIO DE MEJORES PRÁCTICAS EN LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE H2, HYDROCRACKER E HIDROPROCESOS DE DIÉSEL", EL CUAL CULMINÓ CON LA VISITA A LA IMPORTANTE REFINERÍA UBICADA EN LA MISMA LOCALIDAD.

Del evento técnico participaron en forma presencial 120 profesionales y más de 150 vía virtual. El taller tuvo como objetivo principal el intercambio de mejores prácticas y lecciones aprendidas en la operación, mantenimiento, inspección, seguridad e impacto en el medio ambiente de las unidades de producción de hidrógeno, hydrocracker e hidroprocesos. Asimismo, profundizar en las prácticas para minimizar las emisiones, la huella de agua y el impacto sobre la comunidad y los trabajadores.





RME ANUAL ARPEL 2023 75



Las unidades de hidroprocesos cumplen un rol muy importante en las refinerías ya que son las que producen tanto las gasolinas como el diésel libre de azufre y nitrógeno, compuestos que afectan al medio ambiente en el proceso de combustión de los vehículos.

Durante el evento se desarrollaron 24 módulos entre presentaciones y mesas redondas sobre: Lecciones aprendidas de incidentes y accidentes industriales; Nuevas tecnologías en catalizadores; Optimización de operaciones; Mejores prácticas en de paradas de plantas; Mejores prácticas en optimización de la energía, emisiones, etc.; Tecnologías de inspección de equipos, estáticos y rotantes, y Combustibles del futuro.







**GALERÍA DE IMÁGENES** 

**VER FOTOS DÍA 1** 

**VER FOTOS DÍA 2** 

**VER FOTOS DÍA 3** 







# GUÍA INTERNACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA A DERRAMES

DURANTE 2021/2023, ARPEL, LA ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (OMI) E IPIECA, CON EL APOYO DE INSTITUCIONES RECONOCIDAS INTERNACIONALMENTE Y EMPRESAS DE PETRÓLEO INTERNACIONALES, UNIERON FUERZAS PARA DESARROLLAR LA GUÍA INTERNACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA A DERRAMES.

Esta Guía Internacional proporciona una compilación detallada de más de 500 aspectos que contribuyen a un programa de respuesta a derrames de petróleo completo y sólido. Este documento conjunto de Arpel/OMI/Ipieca es una actualización de la Guía IOSC de 2008 y representa la base de conocimientos de la Herramienta Arpel RETOS<sup>TM</sup>. Con sus más de 500 referencias a mejores prácticas, la Guía Internacional es la aliada perfecta para cerrar las brechas identificadas en la evaluación realizada con RETOS<sup>TM</sup>.

Este trabajo conjunto incluyó actualizaciones a la Herramienta de Evaluación de Preparación para la Respuesta a Derrames de Hidrocarburos, RETOS<sup>TM</sup>, y su transición a una aplicación web, así como la nueva versión del Manual RETOS<sup>TM</sup>.

La versión 3.0 RETOS™ y su Manual están destinados a ser utilizados junto con la Guía Internacional.

Desde su lanzamiento en 2012, RETOS™ ha sido utilizado por gobiernos e industria en más de 100 países de los cinco continentes para evaluar su nivel de planificación y preparación para la respuesta a derrames de hidrocarburos.

El respaldo por parte de OMI e Ipieca de RETOS™ y de la Guía Internacional de 2023 ayudarán a difundir las mejores prácticas en la planificación y preparación para la respuesta a derrames por parte de gobiernos e industria en todo el mundo.

Durante 2023, Arpel difundió los entregables de este proyecto de dos años a algunos de sus grupos de interés:

- SpillCon en Brisbane, Australia Setiembre/2023
- XIX Jornada de la Sociedad Latinoamericana de Operadores de Terminales Marítimos Petroleros y Monoboyas – SLOM en Río de Janeiro – Setiembre/2023
- 5° Congreso Latinoamericano y 7° Nacional de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente en la Industria del Petróleo y del Gas, evento asociado a la AOG en Buenos Aires – Setiembre/2023
- La sesión "Futuro del Offshore Brasil" de la Clean Gulf en San Antonio, Texas – Noviembre/2023

Teniendo en cuenta que en 2011 Arpel desarrolló RETOS™ con el mismo enfoque y espíritu de su misión, se organizaron dos eventos en colaboración con organizaciones con el objetivo de cooperación regional.

En junio, COCATRAM (socio de Arpel) invitó a Arpel a presentar la nueva herramienta en la XXIX Reunión Ordinaria de la Red Operativa de Cooperación Regional de Autoridades Marítimas de Centroamérica y República Dominicana - ROCRAM-CA en San Salvador, El Salvador. Desde 2013, COCATRAM coordina el uso de RETOS™ por parte de las Autoridades Marítimas de Centroamérica para mejorar su planificación y preparación para la respuesta a derrames, ayudando en su mejora continua a través de información comparativa.

En setiembre, la Secretaría del Programa Regional del Pacífico Sur (SPREP) del PNUMA invitó a Arpel a desarrollar una capacitación en el uso de la herramienta RETOS™ en el Taller "Desarrollo de la planificación y preparación para la respuesta a derrames en los Pequeños Estados Insulares del Pacífico y otros Estados en Desarrollo".

El evento fue organizado conjuntamente por SPREP, la OMI y Arpel, y asociado a la conferencia internacional SpillCon en Brisbane, Australia. Los participantes incluyeron delegados gubernamentales de quince países del Pacífico Sur, así como Oficiales del Pacífico Sur de la Guardia Costera de Estados Unidos, Nueva Zelanda, Australia, Canadá, Camboya, Indonesia y entidades internacionales como OMI, Ipieca, OSRL e ITOPF.

Para 2024, Arpel ha identificado varias oportunidades de difusión y desarrollo de capacidades entre gobiernos e industria a nivel regional e internacional.









#### PRIMERA EXPERIENCIA DE SIMULACRO REALIZADO POR MARINA DE BRASIL CON PARTICIPACIÓN DE ARPEL COMO OBSERVADOR EXTERNO

ARPEL FUE INVITADO A PARTICIPAR COMO OBSERVADOR EXTERNO EN UN EJERCICIO DE SIMULACRO DE DERRAME DE PETRÓLEO REALIZADO POR LA MARINA DE BRASIL, EL CUAL CONTÓ CON LA PARTICIPACIÓN DE DISTINTAS INSTITUCIONES CIVILES COMO LA AGENCIA NACIONAL DEL PETRÓLEO (ANP), EL INSTITUTO BRASILEÑO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES RENOVABLES (IBAMA) Y LA INTERNATIONAL TANKER OWNERS POLLUTION FEDERATION LIMITED (ITOPF), ADEMÁS DE ESPECIALISTAS DE LA INDUSTRIA DE PETRÓLEO Y GAS Y ACTORES DEL SECTOR MARÍTIMO Y PORTUARIO BRASILEÑO.

Las actividades tuvieron lugar del 7 al 9 de agosto en Río de Janeiro. El simulacro tuvo como principales objetivos probar la estructura de respuesta del país en este tipo de acontecimientos y ejercitar las capacidades de coordinación y actuación de las diversas entidades involucradas a nivel nacional, con el fin de garantizar una acción eficaz para minimizar el posible daño ambiental y proteger la salud pública.

La simulación del accidente se realizó a la altura de la Cuenca de Campos, provocado por un petrolero en tránsito por la zona, requiriendo la activación del Plan Nacional de Contingencia para Incidentes de Contaminación por Petróleo en Aguas de Jurisdicción Nacional, por considerarse un derrame de significancia nacional.

Miguel Moyano, Director Gerente Senior de ARPEL, y Marcus Lisboa, consultor en gestión de derrames de hidrocarburos, compartieron la experiencia técnica junto a más de 100 participantes quienes reconocieron la importancia del simulacro considerando el creciente desarrollo de la actividad exploratoria y de transporte de carga en el offshore de Brasil.





#### **GUÍA ARPEL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES** Y DE GEOTECNIA EN LA GESTIÓN DE INTEGRIDAD DE DUCTOS DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS FRENTE A GEOAMENAZAS

LA PRESENTE GUÍA FORMA PARTE DE LA SIGUIENTE TRILOGÍA DE PUBLICACIONES DE ARPEL SOBRE GEOTECNIA DE DUCTOS: I. GUÍA 1 DE MONITOREO DE GEOAMENAZAS PARA LA INTEGRIDAD DE DUCTOS, II. GUÍA 2 DE OBRAS DE MITIGACIÓN GEOTÉCNICA EN DUCTOS, III. GUÍA 3 DE RIESGO GEOTÉCNICO EN DUCTOS.

El contenido de esta Guía, la número 2, referida a obras de mitigación geotécnica en ductos, hace especial énfasis en temas relacionados con los tipos de obras de geotecnia que son necesarias en las diferentes etapas del ciclo de vida de un activo -referido a un sistema de transportes de hidrocarburos-. Por tal motivo, se consideran los capítulos de: Introducción, Glosario, Diseño del Ducto, Construcción del Ducto, Operación y Mantenimiento, Abandono Técnico del ducto, Geomática Aplicada y algunos Casos de Estudio.





Guía Arpel para la ejecución de obras civiles y de geotecnia en la gestión de integridad de ductos de transporte de hidrocarburos frente a geoamenazas

Idiomas: Español, Inglés

Link de descarga: https://arpel.org/library/publication/538/



### BENCHMARKING DE MADUREZ EN CIBERSEGURIDAD INDUSTRIAL

ESTE MANUAL PROVEE UNA DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA METODOLOGÍA DESARROLLADA POR ARPEL PARA LLEVAR ADELANTE EL ANÁLISIS COMPARATIVO DEL NIVEL DE MADUREZ EN CIBERSEGURIDAD EN LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y GAS DE LA REGIÓN.

También proporciona los resultados obtenidos en el relevamiento realizado en 2021 y 2022 con las empresas socias participantes, brindando al lector la información necesaria para identificar las brechas con las capacidades desarrolladas en la región y poder así situarse y hacer foco sobre aquellas que necesitan acciones concretas para su evolución.

En la actualidad, la creciente interconexión de los sistemas industriales y la adopción de tecnologías digitales mayormente utilizadas en entornos de tecnologías de la información, han brindado enormes beneficios en términos de eficiencia y productividad. Como contrapartida, han aumentado su exposición a ciber amenazas que pueden comprometer la seguridad

de los procesos que controlan teniendo impacto directo sobre los cuatro receptores de riesgos: Personas, Medio Ambiente, Finanzas e Imagen Corporativa. Es entonces donde la Ciberseguridad Industrial aparece como disciplina para dar respuesta a este contexto.









#### **CURSO DE NIVELACIÓN DE GESTIÓN PARA EL** SECTOR DE 0&G

EL COMITÉ DE CIBERSEGURIDAD DE ARPEL JUNTO A WISEPLANT BRINDARON EL 18 Y 19 DE ABRIL UN CURSO DE NIVELACIÓN EN GESTIÓN DE LA CIBERSEGURIDAD ORIENTADO A LOS GERENTES DE PROYECTO.

De las dos jornadas de capacitación, participaron profesionales de 18 empresas socias de ARPEL: Ancap, Cupet, Ecopetrol, Enap, EP Petroecuador, Geopark, OCP Ecuador, Oldelval, PAE, Petroperú, Raizen, Recope, SLB, Staatsolie, Tecpetrol, TGN, YPF e YPFB.

Evento virtual | Virtual Event

Gestión de Ciberseguridad Industrial para proyectos en el sector de Energía, Petróleo y Gas

Industrial Cybersecurity Management for projects in the Energy, Oil and Gas sector

18 y 19 de abril | April 18-19, 2023 10:00 a 14:00 GMT-3 (Argentina, Chile, Uruguay) 10:00 a.m. to 2:00 p.m. (GMT-3)







#### ARPEL Y CETAP: PROGRAMA EJECUTIVO DE GESTIÓN **DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL**

ARPEL JUNTO A CETAP LANZARON EN 2023 LA SEGUNDA EDICIÓN DEL PROGRAMA EJECUTIVO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y GAS.

La capacitación tuvo una duración de 5 meses (junio a noviembre) y estuvo dirigida especialmente para actuales y futuros gerentes de HSE del sector. Durante el Programa se brindan conocimientos y habilidades clave, herramientas y las mejores prácticas internacionales además del networking entre profesionales de la región.

CeTAP es una empresa de consultoría creada con el objetivo de asistir a empresas de servicios y producción para que alcancen los más altos niveles de desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional, Gestión Industrial y Desarrollo Sustentable.



#### **CURSO GESTIÓN DE LA ENERGÍA Y NORMA ISO 50001**

DEL 28 AGOSTO AL 13 DE OCTUBRE SE LLEVÓ A CABO UNA NUEVA EDICIÓN DEL CURSO GESTIÓN DE LA ENERGÍA Y NORMA ISO 50001 PARA LA INDUSTRIA DE PETRÓLEO Y GAS, LA CUAL CONTÓ CON LA PARTICIPACIÓN DE 25 PROFESIONALES. La capacitación virtual tiene una duración de siete semanas (65 horas) y persigue como objetivos principales: Introducir la norma ISO 50001 incluyendo los requisitos para establecer, implementar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de la Energía; Establecer lineamientos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Energía en industrias de procesos, con foco en la industria del petróleo y gas; Brindar herramientas que permitan gestionar la mejora continua del desempeño energético de la organización. La instructora a cargo es Andrea Afranchi.

## ACUERDO CON WISEPLANT | PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN CIBERSEGURIDAD INDUSTRIAL

EN ABRIL DE 2023 ARPEL Y WISEPLANT CERRARON UN ACUERDO PARA DESARROLLAR UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN CIBERSEGURIDAD INDUSTRIAL ESPECÍFICAMENTE ORIENTADO A LA INDUSTRIA DE PETRÓLEO Y GAS.

El programa se dicta en forma virtual y consta de 5 módulos con una duración total de 72 horas. Cada módulo puede ser realizado en forma individual y al aprobar se otorga un certificado y completando los 5 módulos del programa se consigue el certificado de "Experto en Ciberseguridad".

El acuerdo alcanzado con WisePlant, contempló la posibilidad de que cada empresa socia de Arpel pueda disponer de un cupo sin costo para realizar el programa completo.

Durante 2023 se dictaron los primeros dos módulos con 54 participantes de 17 empresas socias. El primero se llevó a cabo el 24 y 25 de octubre sobre "Gestión de Ciberseguridad Industrial para proyectos en el sector de energía, petróleo y gas".

El segundo módulo tuvo lugar del 27 al 30 de noviembre y trató sobre "Evaluación de riesgos cibernéticos en sistemas industriales nuevos y existentes en energía, petróleo y gas".

En 2024 se dictará el programa completo en dos oportunidades comenzando en mayo, y se renovará la posibilidad de contar con una vacante sin costo para las empresas socias. Además, se incorporará la opción de hacerlo en idioma inglés y de forma asincrónica.



PROFESIONALES DE ANCAP, CUPET, ECOPETROL, GEOPARK, OCP ECUADOR, TECPETROL E YPF COMENZARON SU FORMACIÓN EN LA NUEVA EDICIÓN DEL PROGRAMA ARPEL DE ALTA GERENCIA.

#### Colombia fue sede del Primer Módulo del PAAG

El Módulo 1 dedicado a "Factores globales y su efecto en el sector upstream de Latinoamérica" tuvo lugar del 30 de mayo al 1º de junio en Bucaramanga. En esta oportunidad, los participantes además de contar con dos jornadas para el estudio de casos, simulaciones y sesiones interactivas con expertos de petróleo y gas, pudieron realizar una visita técnica al Instituto Colombiano del Petróleo (ICP) de Ecopetrol.

El principal objetivo del Programa Arpel de Alta Gerencia consiste en brindarle a los profesionales de las empresas del sector en América Latina -que reportan al presidente o vicepresidente- una visión amplia del futuro de la industria además de habilidades para la resolución de problemas.

Bob Fryklund, Vice President and Chief Strategist Upstream Energy, y Rodrigo Vaz, Director Upstream Research, de S&P Global, fueron los instructores de este primer módulo en el cual se abordaron las temáticas: ¿Cómo se verá el futuro del negocio energético?; ¿Qué están haciendo las empresas globales y regionales para cumplir con las NDC y los objetivos bajos en carbono?; ¿Cómo analizar los portafolios de las empresas del upstream?, y ¿Qué está impulsando la rentabilidad del mercado de valores?, entre otras.











#### Segundo Módulo en Houston

Un grupo de 14 profesionales en representación de Ancap, Ecopetrol, GeoPark, OCP Ecuador, PMI, Recope, Staatsolie, Tecpetrol e YPF viajaron a Houston, Estados Unidos, para participar del segundo módulo del Programa Arpel de Alta Gerencia, el cual tuvo lugar del 13 al 15 de setiembre.

Durante las dos primeras jornadas, los profesionales se sumergieron en la temática del papel de la refinación en el panorama de la transición energética.

Las tendencias regulatorias; el papel de la petroquímica en la transición energética; revisión de escenarios energéticos globales; cambio climático y transición energética; futuro del sector downstream en América Latina y los desarrollos tecnológicos fueron algunos de los temas abordados durante el encuentro.

Este módulo estuvo a cargo de los instructores Felipe Pérez y Debnil Chowdhury de S&P Global. Esta edición contó además con la participación de Karen Jones, Marisa Denosowicz, Oscar Moran, Manuel Flores, Rina Quijada y Kurt Barrow como invitados especiales, quienes compartieron sus perspectivas y experiencias.

En el tercer día del Programa de Alta Gerencia, los participantes realizaron una visita técnica a la refinería Deer Park.







#### BUENAS PRÁCTICAS DE ESG EN EMPRESAS DE PETRÓLEO Y GAS WEBINAR ARPEL CON UNIVERSIDAD **DE COLUMBIA**

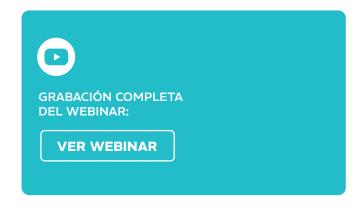
CON EL FIN DE GENERAR UN ESPACIO DE INTERCAMBIO Y ANÁLISIS SOBRE GESTIÓN SOSTENIBLE -UNO DE LOS PRINCIPALES VECTORES ESTRATÉGICOS DE ARPEL- FUE QUE EL 27 DE JULIO TUVO LUGAR UN TALLER VIRTUAL SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE ESG EN EMPRESAS DE PETRÓLEO Y GAS.



La actividad, la cual fue exclusiva para socios de Arpel, contó con la disertación de Luisa Palacios, investigadora sénior del Centro sobre Política Energética Global (CGEP) de la Universidad de Columbia. Durante el taller se realizó la presentación del estudio publicado recientemente "Assessing ESG Risks in National Oil Companies: Transcending ESG Ratings with a Better Understanding of Governance".

Este reporte tiene como objetivo proveer un mejor entendimiento de los impactos del desempeño Ambiental, Social y Gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés) de las compañías nacionales de petróleo (NOCs) en mercados emergentes.

Los autores presentan una investigación de los indicadores de ESG de las compañías nacionales de petróleo y gas más grandes en los mercados emergentes, así como también algunas de las empresas integradas de petróleo y gas en países más avanzados.





## ACUERDOS DE COOPERACIÓN CON EAGE, AIHE, AAPG, API, CIER, OSRL Y EL ITBA

Con el fin de promover la excelencia operacional y ampliar la red de profesionales del sector, Arpel firmó a fines de año un acuerdo de cooperación con EAGE (The European Association of Geoscientists & Engineers), con el que principalmente se busca el apoyo en la difusión de las actividades desarrolladas por ambas asociaciones.

En el acuerdo se establece además la participación de EAGE en el área de exhibición de la Semana Arpel-Naturgas 2024.

En línea con el fortalecimiento del relacionamiento institucional, durante 2023 se llevaron a cabo las renovaciones de acuerdos de cooperación con cinco asociaciones clave de la industria de petróleo y gas.

En febrero tuvo lugar la firma con la Asociación de la Industria Hidrocarburífera del Ecuador (AIHE), basado en la promoción de la cooperación mutua y la búsqueda de sinergias en las actividades técnicas y proyectos relevantes para el sector.

El segundo acuerdo se realizó en marzo con la American Association of Petroleum Geologists (AAPG), mediante el cual se definió la colaboración para la difusión de los principales eventos organizados tanto por Arpel como por AAPG en 2023 y 2024.

En tanto, en junio se llevó a cabo la firma del acuerdo con el American Petroleum Institute (API), con foco en promover el desarrollo e implementación de buenas prácticas industriales, así como la sostenibilidad. Al mismo tiempo que fomentar la participación de los socios en las actividades realizadas por ambas organizaciones.

En cuarto acuerdo fue en octubre con la Comisión de Integración Energética Regional (CIER), con la finalidad de impulsar el intercambio sistemático y la búsqueda de sinergias en actividades técnicas y proyectos relevantes para la industria que desarrollen tanto Arpel como CIER.

En diciembre se renovó el memorando de entendimiento con Oil Spill Response Limited (OSRL), con acento en la promoción de la capacitación y preparación de los países de la región para la respuesta ante derrames de petróleo.

En tanto, en julio de 2023 se firmó un convenio con el Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA) con el fin de favorecer el acceso de los socios de Arpel a la capacitación por medio de las ofertas educativas del ITBA, en programas y diplomaturas.

# ARPEL PRESENTE EN TALLER DE EXPERTOS DE ALTO NIVEL DE LA IEA

**MARZO 2023** 

ARPEL FUE INVITADA A PARTICIPAR EN TALLER DE EXPERTOS DE ALTO NIVEL DE LA INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA), REALIZADO EL 16 Y 17 DE MARZO EN SANTIAGO DE CHILE.

Carlos Garibaldi, Secretario Ejecutivo de Arpel, fue quien participó en representación de la Asociación en el taller cerrado, realizado como parte de los preparativos del lanzamiento a fines de año del primer "Latin America Energy Outlook", informe especial de World Energy Outlook.



El evento contó con la organización de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de Naciones Unidas (CEPAL).

El taller reunió a líderes políticos, representantes de la industria y expertos para dialogar sobre los desafíos y oportunidades de los países de la región mientras implementan sus estrategias energéticas y climáticas.

#### ARPEL EN REUNIÓN DE AGENCIAS Y MINISTERIOS EN MÉXICO Y EN CONFERENCIA "ENERGY OPPORTUNITIES" DE LA AAPG

**MARZO 2023** 



LA COMISIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS DE MÉXICO (CNH) FUE ANFITRIONA EL 21 DE MARZO DE LA REUNIÓN DE AGENCIAS REGULADORAS Y MINISTERIOS EN MATERIA ENERGÉTICA, EN EL MARCO DEL CICLO DE CONFERENCIAS "ENERGY OPPORTUNITIES" DE LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE GEÓLOGOS DEL PETRÓLEO (AAPG, EN SUS SIGLAS EN INGLÉS).

Arpel fue invitada especialmente a participar de esta reunión, la cual fue de carácter técnico, en la que sólo participaron las Agencias Reguladoras, Ministerios y Asociaciones, con el objetivo de intercambiar ideas y experiencias sobre las tendencias actuales del sector de hidrocarburos, las mejores prácticas y las lecciones aprendidas en cada país.

En representación de Arpel estuvieron presentes Carlos Garibaldi, Secretario Ejecutivo, y Miguel Moyano, Director Gerente Senior.

El encuentro contó con cuatro mesas de discusión sobre: Resguardo del acervo histórico de núcleos y muestras físicas de pozos; Planes de exploración y de desarrollo; Apoyo al desarrollo de comunidades, v Eficiencia regulatoria en materia energética, de la cual participó ARPEL con el fin de brindar la perspectiva de la experiencia de la industria regional.

La mesa donde participó Arpel contó además con representantes de la AAPG, la Asociación Nacional de Productores de Hidrocarburos (ANPHI), la Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos (AMEXHI) y de la CNH.

En esta nueva edición de la Conferencia anual de la AAPG, Garibaldi fue encargado de moderar la sesión titulada "What's in a Name? Transforming from Oil and Gas to Energy".

El panel estuvo integrado por Vernon Paltoo, Presidente de National Energy of Trinidad and Tobago; Frederico Miranda de Eneva, y Sean Kimiagar de Enverus.



#### CONFERENCIA MAGISTRAL SOBRE TENDENCIAS DE RESERVAS, PRODUCCIÓN E INVERSIONES EN X CONVENCIÓN CUBANA DE CIENCIAS DE LA TIERRA

ABRIL 2023

LA X CONVENCIÓN CUBANA DE CIENCIAS DE LA TIERRA, REALIZADA DEL 10 AL 14 DE ABRIL EN LA HABANA (CUBA), ORGANIZADA POR LA SOCIEDAD CUBANA DE GEOLOGÍA, CONTÓ CON LA PARTICIPACIÓN DE ARPEL EN SU CONGRESO DE PETRÓLEO.

En este marco, el Secretario Ejecutivo de Arpel, Carlos Garibaldi, brindó una conferencia magistral titulada "Tendencias de Reservas, Producción y de Inversiones, y los Desafíos y Oportunidades de la Transición Energética".

La presentación tuvo como eje central el panorama regional de los hidrocarburos, su estado, desafíos -incluyendo los de las empresas estatales- y perspectivas teniendo en cuenta cómo se está transformando el sector en vista de la tensión entre la seguridad (y soberanía) energética y la transición energética necesaria para morigerar el cambio climático.

La Convención agrupa varios congresos, entre ellos el Congreso de Petróleo, en el cual participan geocientíficos, ingenieros geólogos, geofísicos, perforadores, de producción, ingeniería de yacimientos, medio ambiente, entre otros profesionales. En el marco de la visita institucional a dicho país, Garibaldi mantuvo dos encuentros con profesionales de CUPET -empresa socia de Arpel- de las áreas de Capital Humano, Comercialización de Combustibles, Mantenimiento, Comercial, Dirección Técnica, y de Compras.



### ARPEL INVITADO POR THE FOUNDATION FOR NATURAL RESOURCES AND ENERGY LAW

**ABRII 2023** 

DEL 19 AL 21 DE ABRIL SE LLEVÓ A CABO EN CIUDAD DE MÉXICO: "THE INTERNATIONAL MINING AND OIL & GAS LAW, DEVELOPMENT, AND INVESTMENT SPECIAL INSTITUTE, REALIZADO POR THE FOUNDATION FOR NATURAL RESOURCES AND ENERGY LAW, ORGANIZACIÓN EDUCATIVA SIN FINES DE LUCRO DEDICADA

AL ESTUDIO ACADÉMICO Y PRÁCTICO DE LOS ASPECTOS LEGALES DE LOS RECURSOS NATURALES Y LA ENERGÍA.

En esta oportunidad, Garibaldi disertó sobre la transformación y la oportunidad que enfrenta la industria energética de América Latina y el Caribe.





#### ARPEL EN MESA REDONDA PRIVADA DEL CENTER FOR GLOBAL ENERGY POLICY DE LA UNIVERSIDAD DE COLUMBIA

**ABRIL 2023** 

ARPEL PARTICIPÓ A FINES DE ABRIL DE UNA MESA REDONDA PRIVADA SOBRE EL ROL DEL GAS NATURAL EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, EVENTO ORGANIZADO POR EL CENTER FOR GLOBAL ENERGY POLICY (CGEP) DE LA UNIVERSIDAD DE COLUMBIA (ESTADOS UNIDOS).

Este centro, que recientemente cumplió 10 años, es uno de los centros de pensamiento sobre energía y geopolítica más relevantes a nivel mundial, en el que participan académicos y líderes del sector energético.

Carlos Garibaldi, Secretario Ejecutivo de Arpel, fue el encargado de la presentación ante un selecto panel de expertos, en la que se dio a conocer el White Paper titulado "El gas natural en la transición hacia economías con bajas emisiones de carbono: el caso de América Latina y el Caribe", lanzado a mediados de abril por Arpel, IGU y Olade.

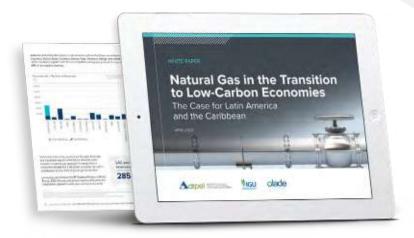
En el encuentro se generó una discusión estratégica, de alto nivel, y sobre todo profunda, sobre el rol del gas natural en la transición energética en América Latina y el Caribe, desde la perspectiva de varias personas que fueron responsables de la política pública en algunos de los mercados más importantes de gas de la región.



# INFORME ANUAL ARPEL 2023 **69**

#### PRESENTACIÓN DE WHITE PAPER DE ARPEL, IGU Y OLADE EN SEMINARIO DE GAS NATURAL DE IBP

**MAYO 2023** 



ARPEL PARTICIPÓ DE UNA NUEVA EDICIÓN DEL SEMINARIO DE GAS NATURAL ORGANIZADO POR EL INSTITUTO BRASILERO DE PETRÓLEO Y GAS (IBP), EL CUAL REUNIÓ DURANTE EL 10 Y 11 DE MAYO A MÁS DE 700 PARTICIPANTES Y 55 DISERTANTES, QUIENES SE DIERON CITA EN EL MAYOR EVENTO DE GAS DE BRASIL.

En esta oportunidad, la representación de Arpel estuvo a cargo de Pablo Ferragut, Director Gerente de la Asociación, quien integró el panel denominado "El papel del gas natural en la transición energética. Caminos hacia la descarbonización en Brasil y en América Latina", el cual fue moderado por Fernanda Delgado, Directora Ejecutiva Corporativa de IBP.

La sesión contó además con la participación de Fabricio Assis de la compañía siderúrgica ArcelorMittal, quien disertó sobre la complejidad de la reducción de emisiones en este sector y la importancia del gas natural en la industria en Brasil; de Gabriel Junqueira Kropsch de Abiogás, quien se refirió al potencial del biometano en Brasil como pilar para la reducción de emisiones, aprovechando recursos y cadenas de valor locales, además de la infraestructura existente de gas natural, y de Viviana Coelho de Petrobras, quien compartió las

estrategias de descarbonización de la compañía y el rol del gas natural con un altísimo potencial en el presal.

Desde Arpel se presentó el White Paper "El gas natural en la transición hacia economías bajas en carbono. El caso de Latinoamérica y el Caribe".

En esta ocasión, Ferragut destacó las principales oportunidades y desafíos del gas natural en la región, la magnitud de los recursos offshore en Brasil, así como en otros países, y su importancia en el difícil contexto socioeconómico de la región. También se refirió al potencial de integración en el Cono Sur, la capacidad de Argentina de enviar gas a Brasil vía Bolivia, y la importancia de descarbonizar la cadena de valor del gas natural, incluyendo nuevas alternativas como el biometano o el CCUS.



#### **ARPEL EN CONGRESO NATURGAS 2023**

MAYO 2023

LA CIUDAD DE BARRANQUILLA FUE SEDE DE LA EDICIÓN 25° DEL CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE GAS NATURAL (NATURGAS), EL CUAL SE DESARROLLÓ DEL 24 AL 26 DE MAYO Y REUNIÓ A REPRESENTANTES DE TODA LA CADENA DEL SECTOR GAS NATURAL.

En representación de Arpel participó Carlos Garibaldi junto a Pablo Ferragut, Director Gerente y coordinador del Comité de Gas de la Asociación.

Garibaldi brindó una conferencia en el panel dedicado a "Gas Natural: Nuevas perspectivas y estrategias en América Latina", el cual estuvo conformado además por Andrea Stegher de la Unión Internacional del Gas (IGU); Juan Fernando Espinal, Representante a la Cámara; Carlos Cortes, Coordinador Regional para América Latina y el Caribe de IGU, y Luz Stella Murgas, Presidenta de Naturgas.

Durante su exposición, el Secretario Ejecutivo de Arpel sostuvo que "el gas natural se encuentra en la intersección de la seguridad energética y las transiciones energéticas y puede ser el compañero ideal de transición".

Garibaldi destacó que el gas natural genera muchas menos emisiones de GEI que el carbón o los combustibles derivados del petróleo, y es una fuente de energía que está continuamente disponible, relativamente barata y segura, y con tecnologías asociadas plenamente probadas.

Como apertura de dicho panel, Andrea Stegher realizó la presentación del White Paper "El gas natural en la transición hacia economías bajas en carbono - El caso de Latinoamérica y el Caribe".



#### ARPEL EN TALLER OFFSHORE EN SURINAM

**JUNIO 2023** 

ARPEL PARTICIPÓ DE UN TALLER
ORGANIZADO POR LA AGENCIA
AMBIENTAL NIMOS (NATIONAL
INSTITUTE FOR ENVIRONMENT AND
DEVELOPMENT IN SURINAME) Y EL
INSTITUTO DE HIDROCARBUROS DE
STAATSOLIE (SHI), REALIZADO CON EL
OBJETIVO DE CONOCER LAS BUENAS
PRÁCTICAS REGULATORIAS Y DE
GESTIÓN EN LA CADENA DE VALOR DE
ESTA INDUSTRIA Y COMPARTIRLAS CON
PROFESIONALES DE VARIAS AGENCIAS
GUBERNAMENTALES DE SURINAM.



En la actualidad, Surinam se encuentra en un interesante proceso de desarrollo de sus recursos hidrocarburíferos offshore para apoyar su crecimiento socio-económico.

Para desarrollar este taller, el cual tuvo lugar del 14 al 16 de junio en Paramaribo, NIMOS y SHI invitaron a Arpel, API (American Petroleum Institute), IOGP (International Association of Oil & Gas Producers) y a IADC (International Association of Drilling Contractors) -quienes crearon junto a Ipieca el Trade Associations Support Group para temas ambientales, a compartir la experiencia y el conocimiento internacional de la industria en buenas prácticas operacionales, de gestión ambiental y de seguridad en toda la cadena de valor del offshore, las cuales permitieran considerar, junto a la experiencia de Surinam, oportunidades para su aplicación para el desarrollo de regulaciones en el sector en el país.

Carlos Garibaldi, Secretario Ejecutivo de Arpel, compartió la experiencia recabada por la Asociación en todos estos años en la región con el fin de fomentar el desarrollo y la aplicación de regulaciones. Asimismo, Garibaldi presentó un estado de situación y perspectivas sobre las transiciones energéticas en América Latina y el Caribe. Miguel Moyano presentó algunos aspectos relevantes sobre la regulación de la quema de gas y del agua de producción.

Esta actividad es un ejemplo de la función de Arpel como articulador del diálogo cooperativo y pragmático entre empresas, gobiernos, reguladores y asociaciones empresariales en América Latina y el Caribe, impulsando así la transformación del sector petróleo, gas y energía renovable en tiempo de transiciones energéticas y nuevas dinámicas de riesgo.



E ANUAL ARPEL 2023 69

#### ARPEL EN TERCERA EDICIÓN DE SURINAME ENERGY, OIL & GAS SUMMIT

**JUNIO 2023** 

ARPEL ESTUVO PRESENTE EN LA ÚLTIMA EDICIÓN DEL EVENTO "SURINAME ENERGY, OIL & GAS SUMMIT", EL CUAL TUVO LUGAR DEL 19 AL 22 DE JUNIO EN PARAMARIBO Y CONTÓ CON STAATSOLIE COMO EMPRESA ANFITRIONA.

En esta oportunidad, Carlos Garibaldi fue el moderador de la sesión ministerial de Trinidad y Tobago y de República Dominicana sobre "Energy for Development – Country Spotlights".

Asimismo, brindó una presentación sobre el White Paper "El gas natural en la transición hacia economías bajas en carbono. El caso de Latinoamérica y el Caribe", desarrollado recientemente por la Asociación en forma conjunta con IGU y OLADE.

De esta tercera edición de SEOGS 2023, participó también Miguel Moyano, Director Gerente Senior de ARPEL, quien fue parte del taller "Cross-Border Oil Spill Prevention, Preparedness and Response".

El encuentro fue organizado por Arpel junto a API, IADC, IOGP e Ipieca, y contó con la participación de representantes de Oil Spill Response Limited, NIMOS, RAC/REMPEITC-Caribe y de TotalEnergies.

Moyano fue además moderador con Simon Byrne de TotalEnergies, de la sesión dedicada a "Health, Safety, Security & Environment" conformada por profesionales de Pegasus Risk Management LLC, Oil Spill Response Limited, Norbit Oceans, IHRDC y Halliburton.

SEOGS 2023 reunió en tres jornadas de contenido a más de 600 delegados, 8.000 participantes y 180 oradores de distintas partes del mundo.





AL ARPEL 2023

66

#### PARTICIPACIÓN EN ARGENTINA CARBON FORUM

**JUNIO 2023** 

EL 27 Y 28 DE JUNIO, SE LLEVÓ A CABO EL PRIMER FORO DE CARBONO EN ARGENTINA, ORGANIZADO POR GÉNESIS Y MEXICO (PLATAFORMA MEXICANA DE CARBONO).

Irene Alfaro, coordinadora del Comité de Transiciones Energéticas de Arpel, estuvo presente en este foro que contó con la participación de más de 70 disertantes internacionales y más de 600 participantes.

Durante el encuentro se analizó en profundidad el estado actual del mercado de carbono en Argentina,

así como las experiencias y lecciones aprendidas más relevantes del mercado en México.

Entre los temas tratados se destacan: certificación, medición, reporte y verificación de emisiones de GEI, mecanismos de compensación y soluciones basadas en la naturaleza.

### ARPEL EN 8TH OPEC INTERNATIONAL SEMINAR EN AUSTRIA

**JULIO 2023** 

ARPEL FUE INVITADO A PARTICIPAR DEL 8TH OPEC INTERNATIONAL SEMINAR, EL CUAL TUVO LUGAR EL 5 Y 6 DE JULIO EN VIENA, AUSTRIA.

El Seminario Internacional de la OPEC (Organization of the Petroleum Exporting Countries) es considerado uno de los principales eventos en la agenda energética mundial. Entre los participantes se encuentran los ministros de los países miembros de la OPEC y otras naciones productoras y consumidoras de energía, líderes de organizaciones intergubernamentales, directores ejecutivos de compañías petroleras nacionales e internacionales, además de otros líderes del sector, académicos y expertos en energía.

El Secretario Ejecutivo de Arpel, Carlos Garibaldi, fue parte de la mesa redonda de alto nivel sobre "El ritmo de las transiciones energéticas y las políticas de cambio climático".

El panel estuvo conformado además por Majid Jafar, Chief Executive Officer de Crescent Petroleum; Bernard Looney, Group Chief Executive/CEO de BP; Tan Sri Tengku Muhammad Taufik, President and Group CEO de Petronas; Simon Stiell, UNFCCC Executive Secretary de Naciones Unidas, y Balaji Krishnamurthy, Vice President for Strategy & Sustainability de Chevron.

En su disertación, Garibaldi señaló que "no existe un escenario de demanda energética sujeto a descarbonización, por muy aspiracional que parezca, que excluya a los hidrocarburos de la matriz energética primaria. El petróleo y el gas constituyen hoy el 55% de la matriz energética primaria del mundo".

"Una transición, por definición, no es un reemplazo abrupto. Esto implica coexistencia y complementariedad entre hidrocarburos y energías renovables", dijo. Y agregó que las empresas socias de Arpel "ya están evolucionando en los vectores de transición, al descarbonizar sus operaciones e instalaciones y diversificar sus portafolios con energías renovables".

"No existe una receta universal para la transición energética, ni siquiera regional. Para ser aceptado, sostenible y exitoso, el camino y el ritmo de cada transición deben ser justos en términos de las circunstancias y el punto de partida de cada país, al mismo tiempo que se pone a las personas en primer lugar para garantizar la equidad", destacó Garibaldi durante su intervención en la última edición del OPEC International Seminar.



### ARPEL PRESENTE EN LANZAMIENTO DEL PLAN DE DESCARBONIZACIÓN DE EP PETROECUADOR

**JULIO 2023** 

ARPEL PARTICIPÓ DEL LANZAMIENTO DEL PLAN DE DESCARBONIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL DE EP PETROECUADOR, EL CUAL SE REALIZÓ EL 26 DE JULIO EN QUITO Y CONTÓ CON LA PRESENCIA DE AUTORIDADES GUBERNAMENTALES, REPRESENTANTES DE COMPAÑÍAS, ORGANISMOS INTERNACIONALES E INSTITUCIONES AFINES AL SECTOR DE PETRÓLEO Y GAS.

Según informó EP Petroecuador, empresa socia de Arpel, este proyecto técnico-estratégico le permitirá a la compañía avanzar en acciones dirigidas a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de acuerdo a la política ambiental y energética implementada por el gobierno de ese país.

Carlos Garibaldi fue invitado especialmente a participar en el acto de lanzamiento en el que brindó una charla sobre "Sostenibilidad y Transformación Corporativa de las empresas petroleras".

EP Petroecuador opera en 25 bloques petroleros, 22 en la Amazonía y tres en el Litoral, y tiene a su cargo cerca del 80% de la producción nacional equivalente de crudo, que incluye petróleo y gas.



# PEL 2023

#### PARTICIPACIÓN DE ARPEL EN REUNIÓN DE WEC SOBRE ESCENARIOS ENERGÉTICOS Y EN CONGRESO LATAM RENOVABLES REALIZADO EN MONTEVIDEO

**JULIO 2023** 

ARPEL PARTICIPÓ DEL III CONGRESO WEC URUGUAY Y IX CONGRESO LATAM RENOVABLES, ÉSTE ÚLTIMO ORGANIZADO POR LA ASOCIACIÓN URUGUAYA DE ENERGÍAS RENOVABLES (AUDER), LLEVADOS A CABO EL 26 Y 27 DE JULIO EN MONTEVIDEO.

En ese marco, Irene Alfaro, Directora Gerente de Arpel, fue invitada a asistir a una reunión de análisis de escenarios energéticos regionales organizada por el Consejo Mundial de la Energía (WEC, en sus siglas en inglés), en colaboración con el Comité Miembro de Uruquay.

Esta reunión convocó a las principales partes interesadas en la energía en América Latina y el Caribe, facilitando una plataforma de conversación estratégica relevante para la región, cuyos resultados permitirán una perspectiva regional matizada a los Escenarios Energéticos Globales del Consejo.

Asimismo, Alfaro fue parte del IX LATAM Renovables, donde estuvo a cargo de la moderación de la sesión

titulada "Transiciones energéticas en empresas de petróleo y gas", la que contó con la disertación de Daniel Chiaffone, VP de abastecimiento y comercialización integrados en PAE; Santiago Ferro, Gerente de Transiciones Energéticas en Ancap, y Xavier Ramírez Véliz, Director de Desarrollo de Negocios de Transición Energética en Tecpetrol, las tres empresas socias de Arpel.

Durante el desarrollo del Congreso, y en particular durante la Mesa de Oil & Gas, quedó en evidencia la importancia y la necesidad de involucrar a todos los actores del sector energético para afrontar el desafío de las transiciones energéticas, con foco en las personas, considerando los recursos locales y el derecho al desarrollo sostenible de cada región en particular, señaló Alfaro.



# INFORME ANUAL ARPEL 2023

#### COMITÉ DE DUCTOS Y TERMINALES DE ARPEL EN RIO PIPELINE 2023

AGOSTO 2023

ARPEL PARTICIPÓ DE LA ÚLTIMA
EDICIÓN DE LA RIO PIPELINE 2023
DESARROLLADA DEL 8 AL 10 DE
AGOSTO. EN ESTA OCASIÓN SE LLEVÓ
A CABO LA PRESENTACIÓN DE LA GUÍA
ARPEL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS
CIVILES Y DE GEOTECNIA, LANZADA A
PRINCIPIOS DE 2023 Y DISPONIBLE PARA
LOS SOCIOS DE ARPEL





La presentación estuvo a cargo de Martín Carnicero, ingeniero de YPF e integrante del Equipo de Proyecto de Geotecnia de Arpel.

Esta segunda Guía -la cual forma parte de la trilogía de publicaciones de ARPEL sobre geotecnia de ductoshace especial énfasis en temas relacionados con los tipos de obras de geotecnia que son necesarias en las diferentes etapas del ciclo de vida de un activo (sistema de transporte de hidrocarburos). El documento incluye Casos de Estudio, Diseño y Construcción del Ducto, Operación y Mantenimiento, entre otros temas abordados en los distintos capítulos.

En el marco de la Rio Pipeline 2023 tuvo lugar una reunión presencial del Comité de Ductos y Terminales de Arpel, liderado por Fabián Sánchez, Gerente de Proyectos de Arpel radicado en Ecuador.

El encuentro tuvo lugar en las oficinas del Instituto Brasilero del Petróleo y Gas (IBP) y contó con la presencia de representantes de 10 empresas socias. Durante la reunión se analizaron las actividades del comité que están en marcha y se presentó el plan de trabajo 2023-2024.

Otra de las actividades realizadas en el marco de este importante evento fue la visita a la sala de control principal de Transpetro por parte de la delegación de OCP Ecuador.

#### XII CONFERENCIA GAS NATURAL PERÚ

AGOSTO 2023

EL 22 DE AGOSTO TUVO LUGAR EN LIMA LA XII CONFERENCIA GAS NATURAL PERÚ. EN DICHO EVENTO, DEL CUAL PARTICIPARON EXPERTOS DEL SECTOR DE PERÚ Y OTROS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, SE PRESENTÓ EL DOCUMENTO "EL GAS NATURAL EN LA TRANSICIÓN HACIA ECONOMÍAS BAJAS EN CARBONO - EL CASO DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE".

Este evento conformó otro hito en la difusión de este documento, publicado de forma compartida entre IGU, Arpel y Olade en abril de 2023, y que tiene como objetivo aportar una visión consensuada y pragmática sobre el rol del gas natural en la transición energética de la región, contribuyendo positivamente al diálogo energético internacional.

# MESA REDONDA SOBRE ENERGÍA EN ARGENTINA ORGANIZADA POR EL INSTITUTO DE LAS AMÉRICAS

AGOSTO 2023

EL 22 DE AGOSTO EN BUENOS AIRES, TUVO LUGAR LA MESA REDONDA ANUAL DE ENERGÍA EN ARGENTINA "OPORTUNIDADES E IMPLICANCIAS DEL CICLO ELECTORAL", ORGANIZADA POR EL INSTITUTO DE LAS AMÉRICAS EN COLABORACIÓN CON EL CENTRO DE ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD REGULATORIA ENERGÉTICA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. Las exposiciones subrayaron la oportunidad que tiene el país y la alineación entre los principales partidos, particularmente con respecto a Vaca Muerta.

Por parte de Arpel, participó en forma presencial Irene Alfaro, Directora Gerente y coordinadora del Comité de Transiciones Energéticas.

El encuentro contó con la asistencia de las máximas autoridades del gobierno, ejecutivos del sector privado y académicos.





# NFORME ANUAL ARPEL 2023

#### PARTICIPACIÓN EN AOG 2023 Y EN CONGRESO DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE DE IAPG

SEPTIEMBRE 2023

ARPEL ESTUVO PRESENTE EN LA AOG EXPO 2023 Y EN EL 5° CONGRESO LATINOAMERICANO DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE EN LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y DEL GAS, AMBOS EVENTOS ORGANIZADOS POR EL INSTITUTO ARGENTINO DEL PETRÓLEO Y DEL GAS (IAPG) DEL 11 AL 14 DE SEPTIEMBRE EN BUENOS AIRES.

Además de brindar apoyo institucional, la Asociación fue parte de la agenda temática del Congreso con la presentación especial titulada "RETOS 2023. Tendencias internacionales para evaluar el nivel de planificación y preparación para la respuesta a derrames de hidrocarburos de industria y gobierno", la cual estuvo a cargo de Miguel Moyano, Director Gerente Senior de Arpel. Del Congreso también participó Tiphaine Le

Moënner, coordinadora del Comité de Ambiente, Salud y Seguridad Industrial de Arpel.

Asimismo, en el marco de la AOG tuvo lugar un encuentro presencial del Comité de Comunicaciones de Arpel que contó con la participación de María Martha Rabasedas de Tecpetrol, Josefina Ibarra de YPF, Adriana Shimabukuro e Iván Hansen de TGN, junto a Carlos Garibaldi, Miguel Moyano y María Eugenia Guzmán en representación de Arpel. La instancia tuvo como principal objetivo intercambiar ideas sobre el trabajo que el grupo viene realizando desde comienzos de año además de conversar sobre la agenda de la Conferencia Arpel 2024.

La edición 2023 de la AOG fue una excelente oportunidad para la interacción con autoridades locales además de ejecutivos de las distintas empresas socias de Arpel.





# NFORME ANUAL ARPEL 2023

### ARPEL PRESENTE EN EL WORLD PETROLEUM CONGRESS

SEPTIEMBRE 2023

ARPEL ESTUVO PRESENTE EN EL 24TH WORLD PETROLEUM CONGRESS, REALIZADO DEL 17 AL 21 DE SETIEMBRE EN CALGARY, CANADÁ, CON LA PARTICIPACIÓN DE MÁS DE 5.000 DELEGADOS Y 10.000 VISITANTES DE 100 PAÍSES.

La participación de la Asociación en esta nueva edición del Congreso, significó una excelente oportunidad de relacionamiento con distintos actores clave del sector además de ser una fructífera instancia para identificar potenciales mecanismos de colaboración para abordar las transiciones energéticas justas en América Latina. Asimismo, sirvió para reforzar el relacionamiento institucional con el WPCEnergy (antes World Petroleum Council) con quien Arpel tiene una alianza estratégica desde hace más de 10 años.

En esta edición, el Secretario Ejecutivo de Arpel, Carlos Garibaldi, fue parte de la sesión sobre Responsabilidad Social y Licencia para operar en el marco de transiciones energéticas, junto a Lisa Balton de la Asociación Canadiense de Productores de Petróleo (CAPP, en sus siglas en inglés), Brian Sullivan de Ipieca, y Kim McHugh de Chevron.

En este sentido, Garibaldi expresó que para las empresas de petróleo y gas es clave una buena gestión de la responsabilidad social. "La integración de las demandas ambientales y sociales en nuestras actividades comerciales y las interacciones con los stakeholders, harán que nuestro negocio tradicional sea sostenible", expresó.

Por su parte, Miguel Moyano, Director Gerente Senior de Arpel, disertó en un panel sobre el balance necesario en la producción upstream junto a Julio Moreira de la división de E&P del Instituto Brasileño del Petróleo y Gas, y Mateus da Costa de la Autoridad Nacional de Petróleo y Minerales (ANPM, en sus siglas en portugués) de Timor Oriental.

Además de la representación en Calgary, Arpel fue nuevamente apoyo institucional del World Petroleum Congress.









# 7º ccoc laddy lylluy awardin

# PRIMERA CONFERENCIA DE EAGE SOBRE RECURSOS ENERGÉTICOS OFFSHORE DEL ATLÁNTICO SUR

SEPTIEMBRE 2023

LA PRIMERA CONFERENCIA DE LA EAGE (EUROPEAN ASSOCIATION OF GEOSCIENTISTS & ENGINEERS) SOBRE RECURSOS ENERGÉTICOS OFFSHORE DEL ATLÁNTICO SUR FUE UN EVENTO PRESENCIAL QUE SE DESARROLLÓ ENTRE EL 20 Y EL 22 DE SETIEMBRE EN MONTEVIDEO.

Este importante evento reunió a expertos de todo el mundo para discutir sobre los recursos energéticos del Atlántico Sur y en él se abordaron temas como la geología marina y sus analogías con los recientes descubrimientos en el sur de África, la tecnología de perforación, la sostenibilidad ambiental y las oportunidades de inversión en el sector offshore del Atlántico Sur.

En representación de Arpel, participó Pablo Amoedo, Gerente de Upstream, y María Eugenia Guzmán, encargada de Comunicaciones.

La conferencia sirvió como un punto de encuentro clave para impulsar la innovación y el avance en la exploración y producción de energía en aguas profundas del Atlántico Sur, promoviendo el desarrollo sostenible y la cooperación internacional.



## **3ER FORO INTERNACIONAL GNL GLOBAL EN COLOMBIA**

OCTUBRE 2023

CARLOS GARIBALDI, SECRETARIO EJECUTIVO DE ARPEL, PARTICIPÓ DE LA MESA INAUGURAL DEL 3ER FORO INTERNACIONAL GNL GLOBAL, CELEBRADO EN CARTAGENA DE INDIAS, COLOMBIA, ENTRE EL 2 Y 4 DE OCTUBRE.

El evento, 100% enfocado en el GNL, reunió a los principales actores de este creciente sector en la región, en el cual se analizaron las tendencias globales, los impactos de las crisis energéticas, y el rol del GNL en la transición energética de América Latina y el Caribe. La mesa inaugural, fue compartida con Luz Stella Murgas, presidenta de Naturgas y Marta González, asesora sénior de asuntos internacionales de la Unión Internacional del Gas (IGU).



# INFORME ANUAL ARPEL 2023

#### XVIII ENAEP Y TALLER PARA MEDIOS DE ECUADOR

OCTUBRE 2023

ARPEL PARTICIPÓ DE LA DÉCIMO OCTAVA EDICIÓN DEL ENCUENTRO ANUAL DE ENERGÍA Y PETRÓLEO (ENAEP), REALIZADO POR SEMINARIUM EL 4 DE OCTUBRE EN EL CLUB LA UNIÓN DE QUITO.

Carlos Garibaldi brindó una disertación sobre "Transiciones Energéticas, sus Incertidumbres y Transformación en América Latina y el Caribe" ante la presencia de 300 asistentes de empresas del sector, inversionistas, estudios de abogados y medios de comunicación.

Al final de la jornada, periodistas locales asistieron a un taller impartido por Arpel con el fin de profundizar sobre el ritmo de las transiciones energéticas y el cambio climático.

La agenda del taller, dictado por Garibaldi, incluyó como temas el Debate Climático, las Transiciones Energéticas, El caso de América Latina y el Caribe, y la Transformación de la industria del petróleo y gas.

El encuentro contó con la participación presencial de periodistas de Gama TV; El Universo; BNAmericas; Radio Única; Radio Majestad; Radio Superior; Radio Pública; La Posta; Primicias; Vía Minera; GK City; Mundo Minero y Prensa Minera.



#### XXXII LA JOLLA ENERGY CONFERENCE DEL INSTITUTO DE LAS AMÉRICAS

OCTUBRE 2023

EL 11 Y 12 DE OCTUBRE EN CALIFORNIA TUVO LUGAR UNA NUEVA EDICIÓN DE LA JOLLA ENERGY CONFERENCE, ORGANIZADA POR EL INSTITUTO DE LAS AMÉRICAS.



Carlos Garibaldi asistió en representación de Arpel, quien integró el panel titulado "Is Natural Gas Still the Bridge?"

El panel estuvo conformado por Gabriela Aguilar de Excelerate Energy; Gerardo Cervantes de Saavi Energía; Christopher Goncalves de BRG Energy & Climate, y Carlos de Regules, coordinador técnico del Observatorio de Emisiones de Metano de América Latina y el Caribe. La moderación estuvo a cargo de Chris Mylde de Sproule.

#### VIII SEMANA DE LA ENERGÍA DE OLADE EN MONTEVIDEO

**NOVIEMBRE 2023** 

DENTRO DE LOS EVENTOS DESTACADOS DEL SECTOR DE 2023 SE ENCONTRÓ LA VIII SEMANA DE LA ENERGÍA, LLEVADA A CABO DEL 6 AL 10 DE NOVIEMBRE EN MONTEVIDEO, ORGANIZADA POR LA ORGANIZACIÓN LATINOAMERICANA DE ENERGÍA (OLADE), EL MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA DE URUGUAY Y EL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID).

EL EVENTO SE DESARROLLÓ CONJUNTAMENTE CON EL I FORO DE INVERSIONES DE IRENA.

Dentro de la vasta agenda, Arpel participó en el Diálogo Público Privado, del que formaron parte también Pluspetrol, Tecpetrol, ExxonMobil, TotalEnergies, PAE, Pampa, Ancap y CGC. En ese marco tuvo lugar la creación del Consejo Empresarial de Olade.

En representación de Arpel asistió Carlos Garibaldi, Miguel Moyano, Irene Alfaro, Pablo Ferragut y María Eugenia Guzmán. Alfaro fue panelista en el espacio dedicado a "El rol de las empresas nacionales de hidrocarburos en las transiciones energéticas", el cual contó con la moderación del BID. Entre los temas abordados se incluyó el de las emisiones de metano, dentro del cual se presentaron los avances en la creación del Observatorio Latinoamericano de Emisiones de Metano, para apoyar los esfuerzos de los países miembros de OLADE en regular y monitorear las emisiones de metano, compuesto vital en los planes de descarbonización comprometidos por los Estados.



## ARPEL EN FORO DE PAÍSES EXPORTADORES DE GAS

**NOVIEMBRE 2023** 

EL 15 DE NOVIEMBRE TUVO LUGAR EL 6º TALLER DEL FORO DE PAÍSES EXPORTADORES DE GAS (GECF, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS), EN ESTE CASO SOBRE EL ROL DEL GAS NATURAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.

El Foro fue inaugurado por el Secretario General de GECF, Mohamed Hamel, y contó con dos paneles de discusión, uno sobre el rol del gas natural en el desarrollo económico y social en África, y otro sobre las oportunidades para el desarrollo de la industria del gas en América Latina y el Caribe.

En dicho panel, además de Arpel participaron Gabriela Aguilar, gerente general Argentina y VP Latam de Excelerate y Sylvie d'Apote, directora ejecutiva de gas natural para el Instituto Brasileño del Petróleo (IBP). En la discusión se enfatizaron la situación actual de la matriz energética de la región, la capacidad del gas natural de impulsar el desarrollo económico, la necesidad de descarbonizar las cadenas de valor del gas natural, las oportunidades de inversión y el rol del GNL en la flexibilidad de los sistemas energéticos de la región.

### EQUIPO DE PROYECTO DE GEOTECNIA DE ARPEL PRESENTE EN IPG 2023 EN COLOMBIA

**NOVIEMBRE 2023** 

TRAS LA REUNIÓN VIRTUAL REALIZADA A PRINCIPIOS DE OCTUBRE, EL EQUIPO DE PROYECTO DE GEOTECNIA DE ARPEL (EPGEO), LIDERADO POR FABIÁN SÁNCHEZ, LLEVÓ A CABO EN NOVIEMBRE UNA REUNIÓN PRESENCIAL QUE CONTÓ CON LA PARTICIPACIÓN DE PROFESIONALES DE LAS EMPRESAS TGN, TGP, CENIT, OCENSA, RECOPE, OCP ECUADOR E YPF.

En esta oportunidad, el equipo de trabajo se centró en la participación en la sexta edición de la Conferencia Internacional de Geotecnia de Ductos (IPG 2023), programada para el 23 y 24 de noviembre en Bogotá, Colombia. En el marco de dicho evento, el equipo presentó la segunda Guía de Arpel para la ejecución de obras civiles y de geotecnia, la cual está disponible para los profesionales de las empresas socias.

# NFORME ANUAL ARPEL 2023

#### ARPEL EN CONFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE RECURSOS NO CONVENCIONALES REALIZADA EN BUENOS AIRES

DICIEMBRE 2023

LA CONFERENCIA CONFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE RECURSOS NO CONVENCIONALES (URTEC) REALIZADA EN BUENOS AIRES DE 4 AL 6 DE DICIEMBRE, FUE EL PRIMER EVENTO EN PERSONA CENTRADO EN AMÉRICA LATINA.

La URTeC está formada por tres organizaciones patrocinadoras a nivel internacional: Sociedad de Ingenieros del Petróleo (SPE), Asociación Americana de Geólogos del Petróleo (AAPG), y la Sociedad de Geofísicos de Exploración (SEG).

Este evento técnico de primer nivel se enfocó en la ciencia y tecnología aplicadas a la exploración y desarrollo de recursos no convencionales, con énfasis en la integración de múltiples disciplinas. La conferencia contó con la participación de expertos que compartieron conocimientos, investigaciones y colaboraron para impulsar la sostenibilidad de la explotación de recursos no convencionales en la región.

En representación de Arpel estuvieron presentes Carlos Garibaldi, Secretario Ejecutivo, y Pablo Amoedo, Gerente de Upstream.

Durante la conferencia, se abordaron tecnologías innovadoras, tendencias y oportunidades que están dando forma a la región en tiempos de transición.

#### REUNIÓN DE ALTOS EJECUTIVOS DE LA CIER EN FOZ DE IGUAZÚ

DICIEMBRE 2023

EL 6 DE DICIEMBRE SE REALIZÓ LA PRESENTACIÓN "PERSPECTIVAS PARA EL GAS NATURAL EN LAS MATRICES ELÉCTRICAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE" EN EL MARCO DE LA 58ª REUNIÓN DE ALTOS EJECUTIVOS DE LA CIER.

Dicha presentación fue acompañada de un panel conformado por expertos de Itaipú Binacional, UTE de Uruguay, la filial brasileña de Engie y la propia CIER, en el cual se abordó el rol del gas natural y su potencialidad para impulsar el desarrollo de las renovables y la descarbonización en este segmento, así como también aspectos regulatorios; ante una audiencia compuesta por ejecutivos y expertos de las principales empresas eléctricas de América Latina y el Caribe.



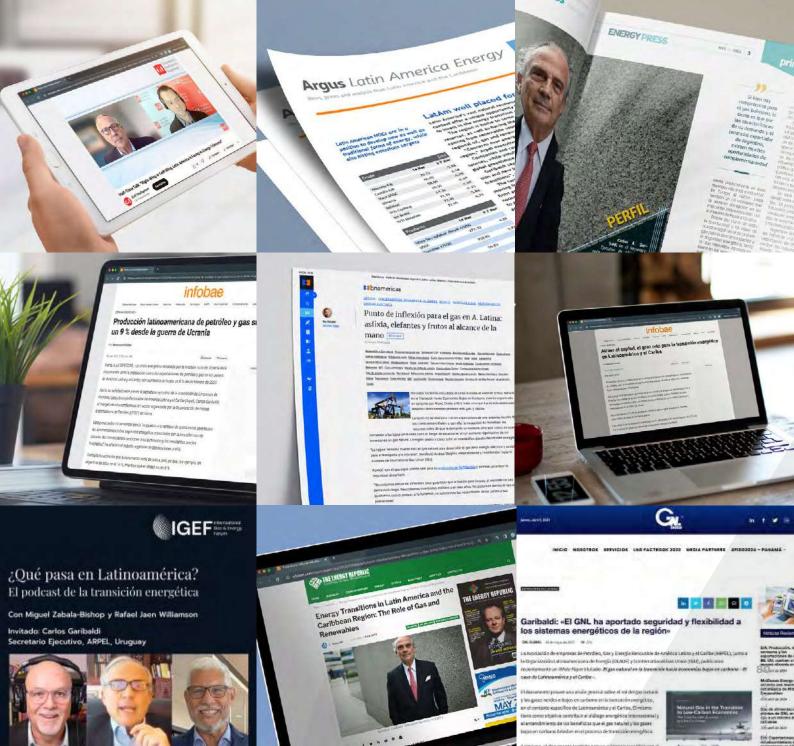
## **OFFSHORE ARGENTINO**INTERVENCIÓN EN AUDIENCIA PÚBLICA

ARPEL CONTINUÓ EN 2023
PARTICIPANDO COMO EXPOSITOR EN
LAS AUDIENCIAS PÚBLICAS REALIZADAS
POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE
Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL
GOBIERNO FEDERAL ARGENTINO
CON EL FIN DE AVANZAR CON NUEVAS
CAMPAÑAS DE SÍSMICA Y EXPLORACIÓN
EN ÁREAS DEL MAR ARGENTINO.

A las dos instancias de participación de 2022, se sumaron dos intervenciones más por parte de Arpel, las cuales se desarrollaron a fines de abril -proyecto Fénix- y a mediados de agosto, sobre el proyecto "Registro Sísmico Offshore 3D, áreas AUS 105, AUS 106, y MLO 121.

Desde Arpel apoyamos esta iniciativa del gobierno argentino, que se suma a la de otros países de América Latina y el Caribe que monetizan sus recursos de petróleo y gas costa afuera para apoyar su desarrollo sostenible y la prosperidad de sus poblaciones.







#### **PRENSA 2023:**

GULF INTELLIGENCE
ARGUS MEDIA
ENERGY PRESS
GNL GLOBAL
BNAMERICAS
EFE
IGEF
THE ENERGY REPUBLIC

## Los entregables producidos durante 2023

están disponibles en la web de ARPEL (www.arpel.org) y en las redes sociales: Youtube, Linkedin y Twitter.



@ARPEL\_Petroleo



/company/arpel



Canal ARPEL

#### **QUIÉNES SOMOS** SECRETARÍA EJECUTIVA DE ARPEL



**Carlos Garibaldi** Secretario Ejecutivo



**Miguel Moyano**Relacionamiento con
Stakeholders
Dirección Técnica



**Irene Alfaro** Transiciones Energéticas



**Pablo Ferragut**Gas y Energía
Talento Humano



**Tiphaine Le Moenner**Excelencia Operacional
Transformación Digital
Salud, Seguridad y Ambiente



Pablo Amoedo Upstream Ciberseguridad



**Ricardo Buyatti (\*)** Refinación



**Fabian Sanchez**Ductos y Terminales



**Fernando Uberti** Administración y Finanzas



**Gabriela Pritsch**Relaciones
Institucionales y
Gestión Ejecutiva



**Verónica Ferreira** Cursos y Eventos



María Eugenia Guzmán Comunicaciones



Diego Muses (\*)
Informática



Fernanda Areta (\*)
Diseño Gráfico



Evangelina Montelongo (\*) Marketing

#### Informe Anual Arpel 2023



Marzo **2024**Publicación Arpel
# IN01-2024





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







