arpel

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




# Sesión: Camino hacia la carbono neutralidad

Pablo Ferragut

Managing Director

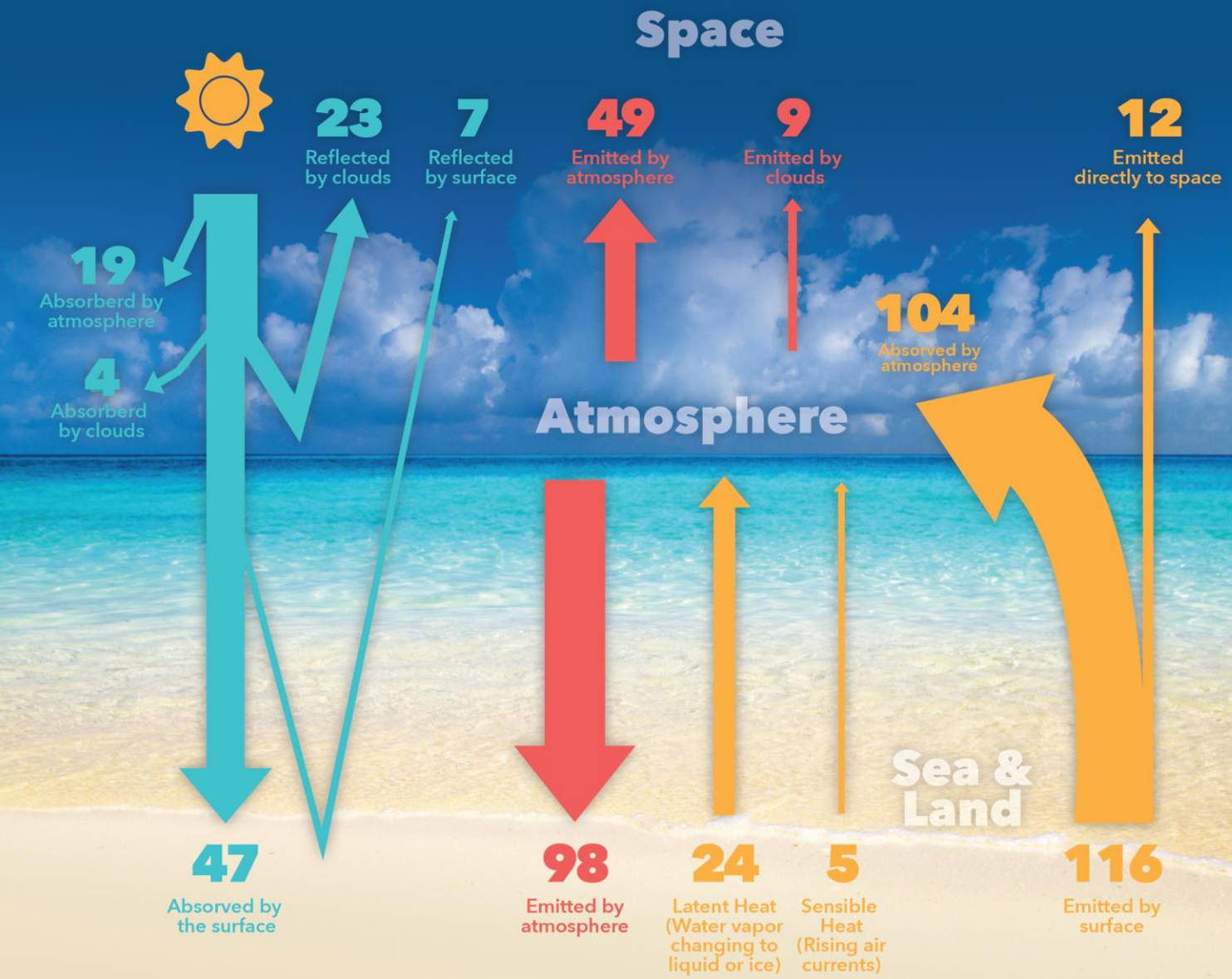
**IV Foro Hechos de Sostenibilidad de ACP - 05/06/2024**

# Sesión: Camino hacia la carbono neutralidad

## Agenda

1. Problematización: Cambio Climático, Petróleo, Gas, Carbón y Cero Neto
2. Incertidumbres y certezas de la transición
3. Estrategias de las empresas del sector
4. Mensajes finales

# Balance energético de la atmósfera




**El efecto invernadero** de la atmósfera permite mantener la temperatura promedio de la Tierra a 15°C; sin este efecto la temperatura promedio rondaría los -18°C

**Las emisiones GEI antropogénicas** alteran la composición de la atmósfera y aumentan el efecto invernadero

**$CO_2$; $CH_4$; $N_2O$; Fluorados**

Fuente: National Weather Service

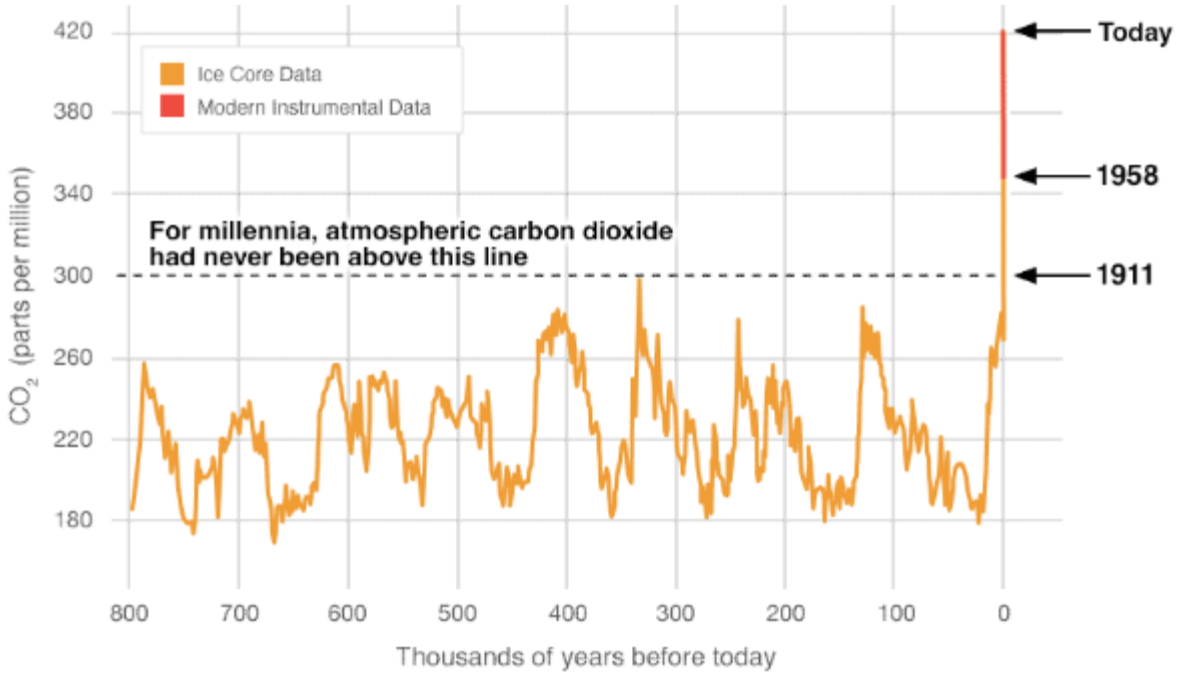
# Carbon Dioxide

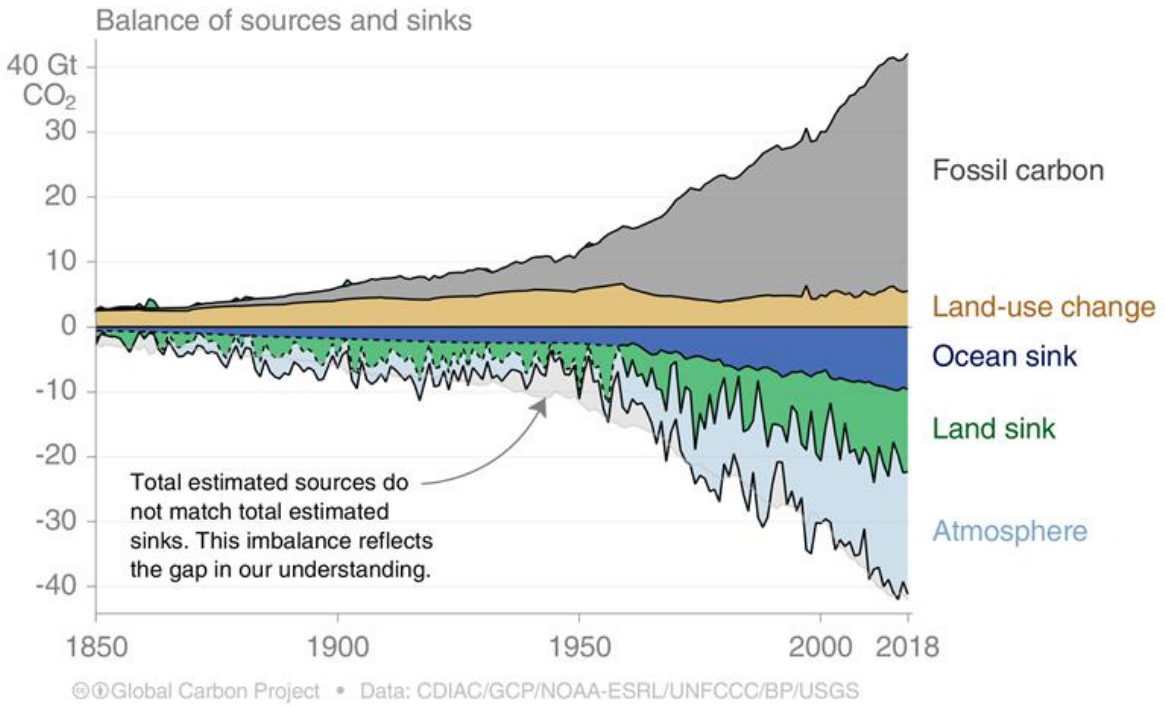
LATEST MEASUREMENT: April 2024

## 427 ppm

PROXY (INDIRECT) MEASUREMENTS

Data source: Reconstruction from ice cores.
Credit: NOAA




Fuente: NASA/climate

# Impactos globales del cambio climático

**Los aumentos en las concentraciones de gases de efecto invernadero desde 1750 son inequívocamente causadas por la actividad humana (Informe AR6, IPCC).**

$CO_2$

En 2019, la concentración de $CO_2$ fue la mayor en los últimos 2 millones de años (High Confidence)

Cada una de las últimas cuatro décadas ha sido sucesivamente más cálida que cualquier década desde 1850.

La temperatura en las primeras dos décadas del s. XXI fue 0.99 [0.84- 1.10] °C más alta que en 1850-1900. La temperatura se incrementó más rápido desde 1970 que en cualquier período de 50 años de los últimos 2000 (High confidence)

Las precipitaciones promedio probablemente hayan aumentado desde 1950 por la acción humana. (Medium Confidence)

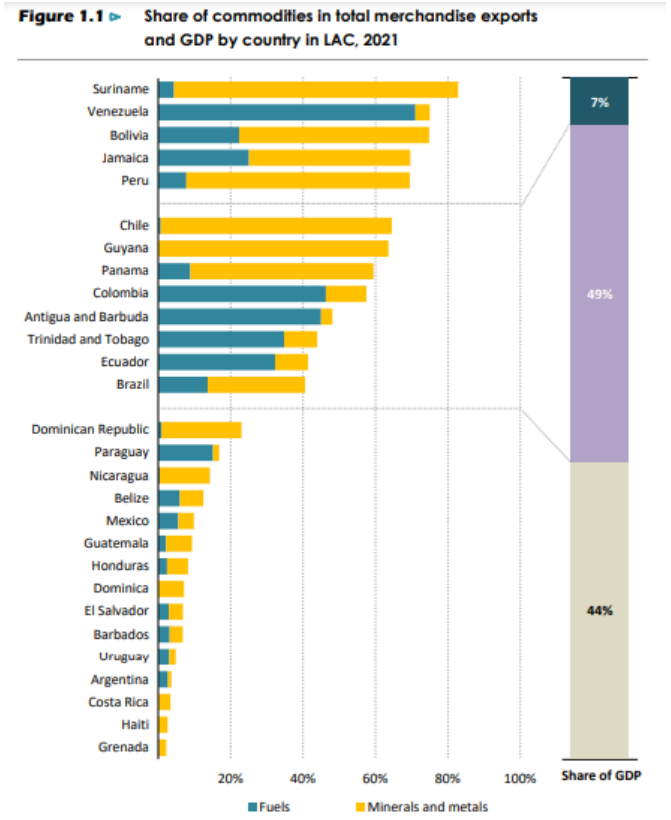
La frecuencia e intensidad de los eventos de precipitación extrema se ha incrementado desde 1950 sobre la mayoría de las regiones (high-confidence), probablemente por la acción humana

El nivel del mar se ha incrementado 0.20 [0.15 to 0.25] m entre 1901 y 2018; acelerándose el ritmo desde 1971, muy probablemente por la acción humana

Es virtualmente cierto que los extremos de calor (y olas) son más frecuentes e intensas en casi todas las regiones desde 1950, mientras que los extremos y olas de frío son menos frecuentes y severas, debido a la acción humana (high confidence)

Fuente: AR6 (IPCC)

# Latinoamérica y el Caribe presenta economías primarizadas, con un gran rezago en términos de desarrollo económico y altos niveles de desigualdad




Source: IEA Latin America Energy Outlook 2023

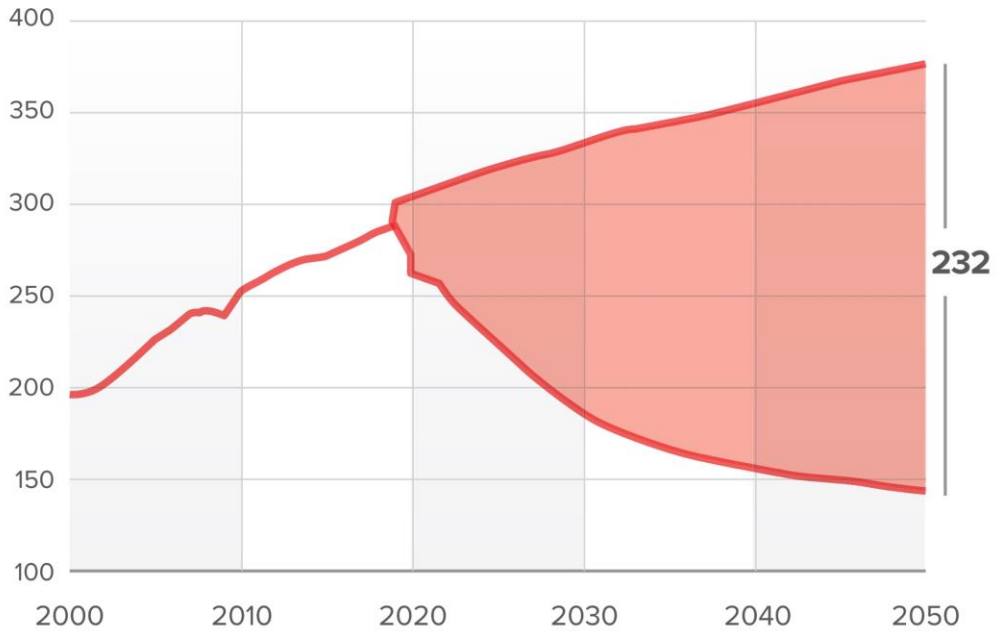



Source: CEPAL

# El futuro mix energético es altamente incierto, pero a la vez existen varias certezas sobre la transición

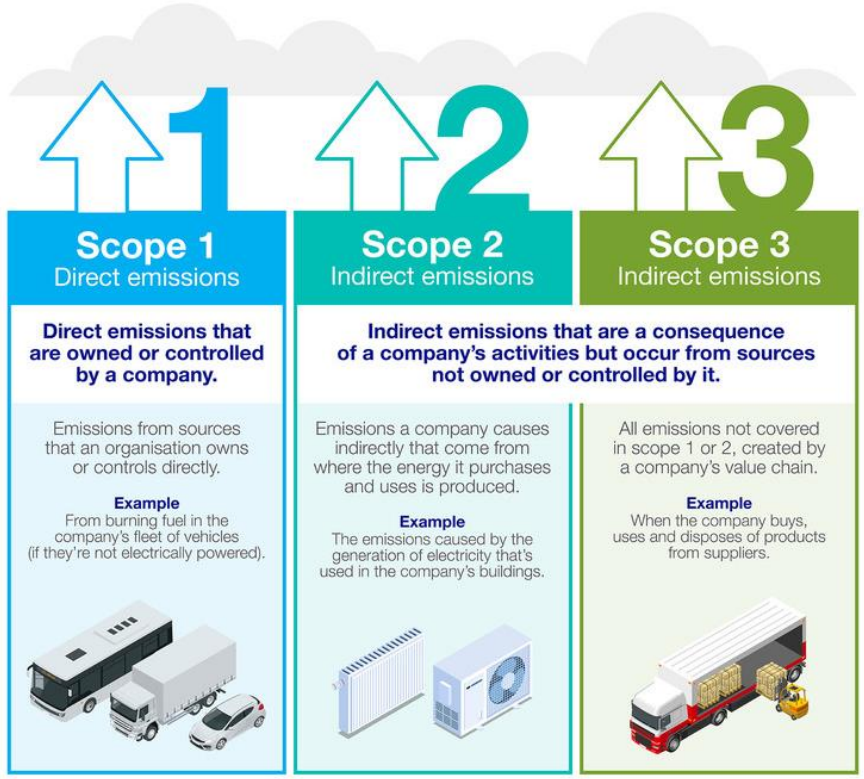
**Total Primary Energy Demand**
**Scenarios Through 2050** (Million boe/d)

Source: IEF
Scenarios Considered: IEA, WEO 2022. OPEC WOO 2022, IRENA World Energy Transitions Outlook 2022, BP Energy Outlook 2022, GECF 2022 Global Gas Outloon to 2050, Equinor Energy Perspectives 2022, BNEF New Energy Outlook 2022, IEEJ Outlook 2023, IPCC Climate Change 2022: Migration of Climate Change.




- Dinámica dual países desarrollados-países en desarrollo
- La realidad nos marca el "qué", ir al cero neto
- Mercado energético más competitivo
- Foco en competitividad, la huella de carbono es un factor de la competitividad de cualquier producto.
- También nos marca el "Cuándo", ASARP y empujada desde la política pública e internacional
- La incertidumbre es sobre el "Cómo"

# Foco de las empresas de petróleo y gas

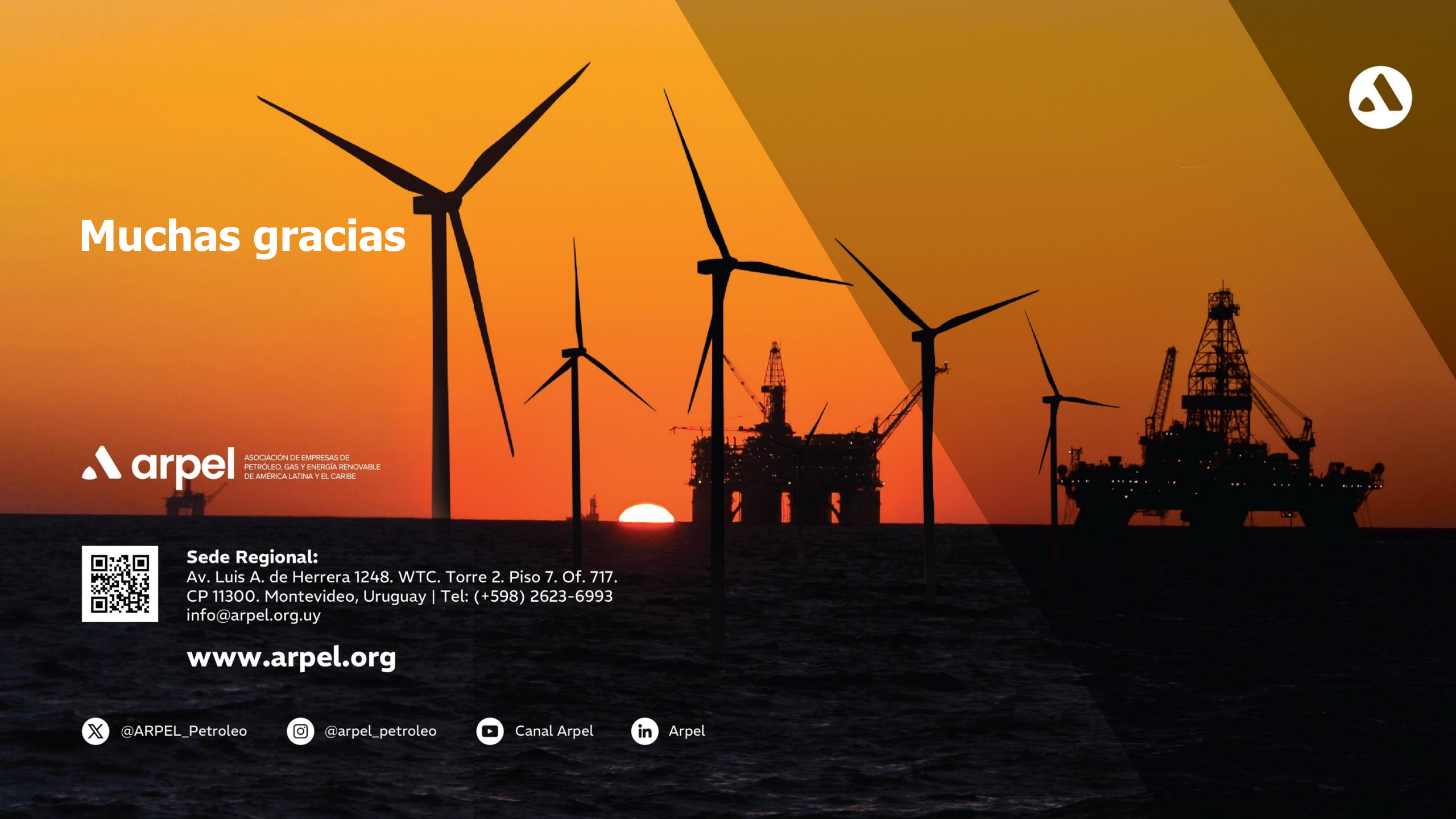



- Estrategia y metas de reducción de emisiones y de intensidad
- Reducción rápida de la huella de carbono en alcance 1 y 2
  - Fuel-swtiching, reducción de flaring y venting, leaking de metano, eficiencia energética, captura de carbono
- Diversificación de la cartera
  - Energía eléctrica renovable (eólica, solar, geotermina), gas natural y GNL, H2, biorrefinación, biocombustibles, SAF, e-fuels, biometano, petroquímica, minerales para la transición
- Compensación, créditos y SBN

# Sesión: Camino hacia la carbono neutralidad

## Mensajes Finales

1. La TE es compleja, dinámica dual, matices entre lo nacional y lo internacional, pero la dirección hacia la descarbonización ya está marcada (el qué y el cuándo…)
2. Mirada integral, no solamente emisiones, sino también la mirada ambiental y social para la transición justa.
3. El sector petróleo, gas y energías fósiles tiene claramente un rol a cumplir en la transición justa, pero también una responsabilidad de liderar los avances y las empresas se están moviendo en esa dirección
4. Avanzar hacia un mundo o empresas de bajas emisiones implica:
   - Estrategia
   - Capacidades para la medición y la gestión
   - Innovación y tecnología
   - Política pública, regulación, señales adecuadas y consensos que se ajsuten a la frontera de lo posible



# Muchas gracias

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


**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**

@ARPEL_Petroleo @arpel_petroleo Canal Arpel Arpel