



# EXPLORACIÓN MAR ADENTRO EN ARGENTINA

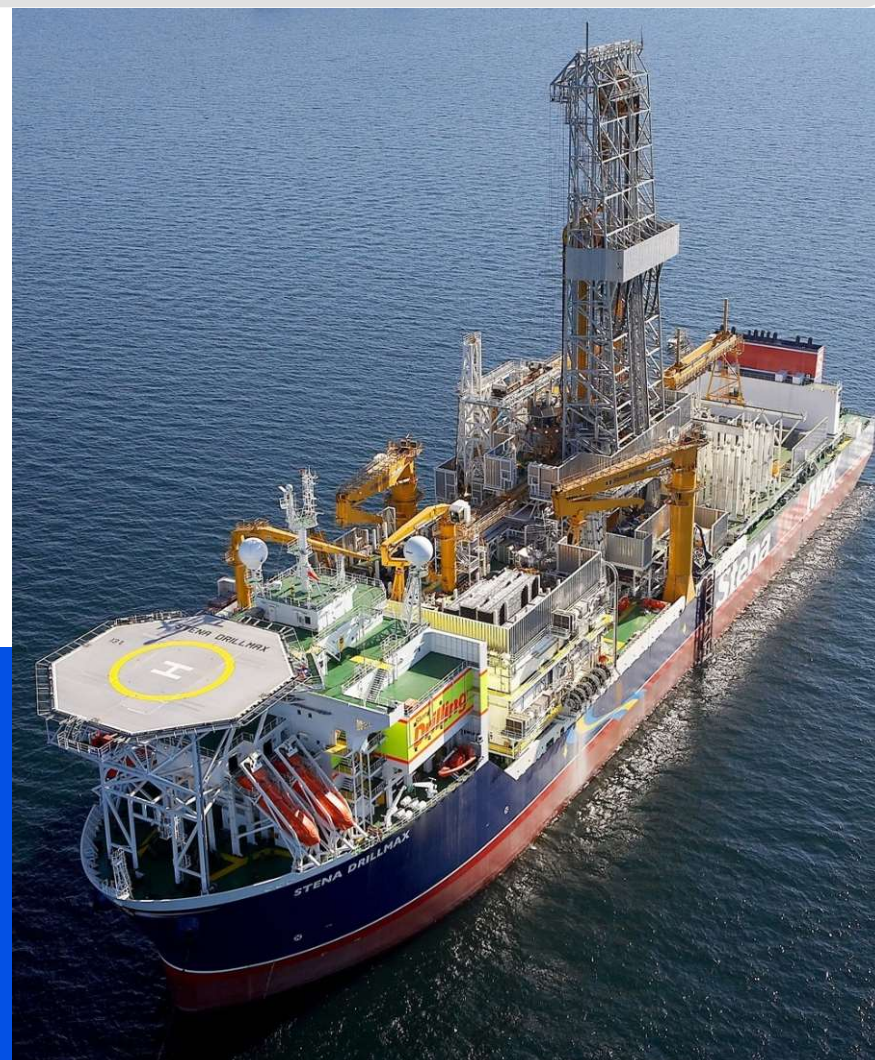
GERENCIA DE EXPLORACIÓN  
2022

## EXPLORACIÓN

Es la búsqueda constante de nuevos activos y parte esencial de la generación del ciclo de valor de las compañías energéticas integradas.

**YPF**, a lo largo de su historia, ha generado los descubrimientos de hidrocarburos más importantes de todo el país y la EXPLORACIÓN es una parte fundamental de la **cultura** de la compañía.

En el 2012, el **Estado Nacional** mediante el artículo 1 de la **Ley 26.741**, de soberanía hidrocarburífera de la RA, declara de **interés público nacional**, y como **objetivo prioritario el autoabastecimiento de hidrocarburos**, así como su **EXPLORACIÓN**, explotación, industrialización, transporte y comercialización.



## NO CONVENCIONAL

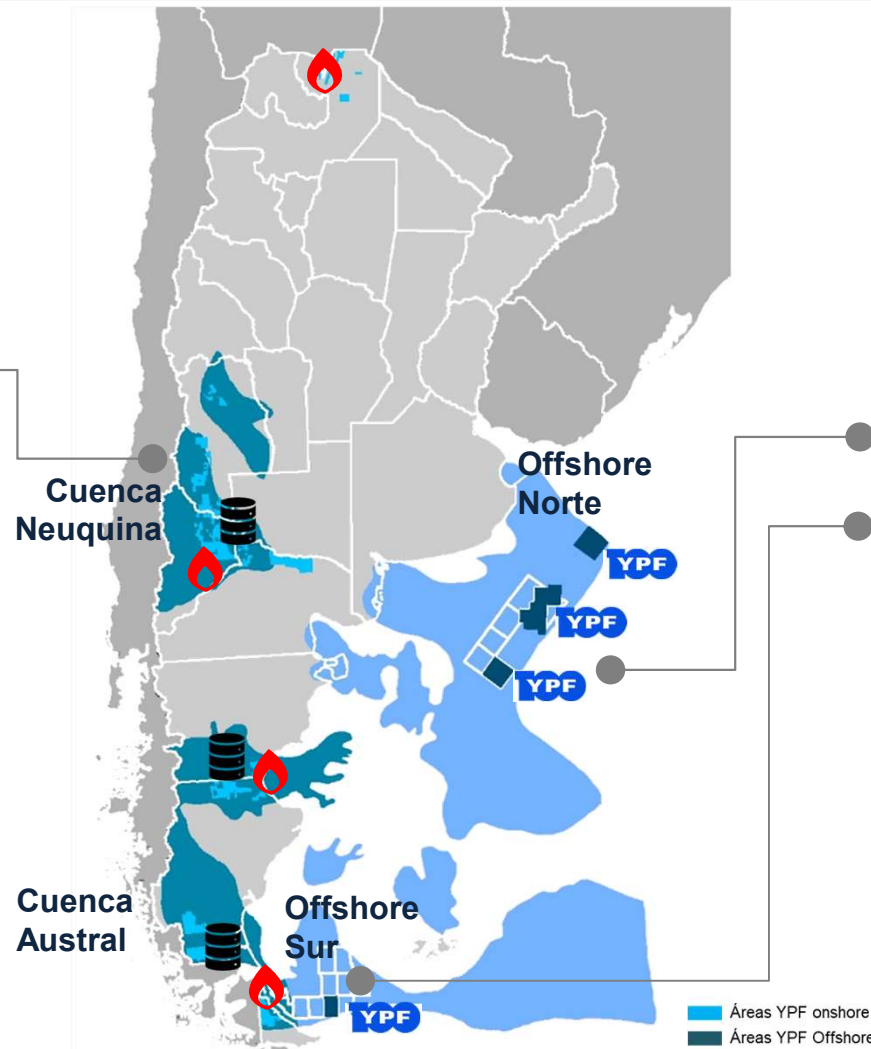


HUB VACA MUERTA  
EXPLORACIÓN 2010 - 2019



**29.100 MBOE**  
RECURSOS  
PROSPECTIVOS

**ARGENTINA** tiene recursos de clase mundial **NOC** y un potencial gigante por descubrir en el **OFFSHORE**, que es una de las regiones más extensas del mundo por explorar.



## OFFSHORE

FRONTERA EXPLORATORIA  
OFFSHORE (NORTE & SUR)



HUB POTENCIAL  
NUEVO CICLO 2022

**31.000 MBOE**  
RECURSOS PLAY ANALYSIS

- Exploración de frontera
- Proyectos de alto impacto
- Chances de ocurrencia baja
- **"Game changer"**
- Estrategia de mediano/largo plazo
- Muy altas inversiones que requieren previsibilidad
- Proyectos **"listos para perforar"**





Transición energética y descarbonización (matriz).



Proyectos de frontera de alto impacto.  
Portafolios diversificados competitivos.



Innovación y excelencia operacional con altos estándares de seguridad en actividades offshore. Avances tecnológicos = reducción de emisiones.



Demanda de energía. Aceleración de tiempos al First Oil.



Transformación digital.



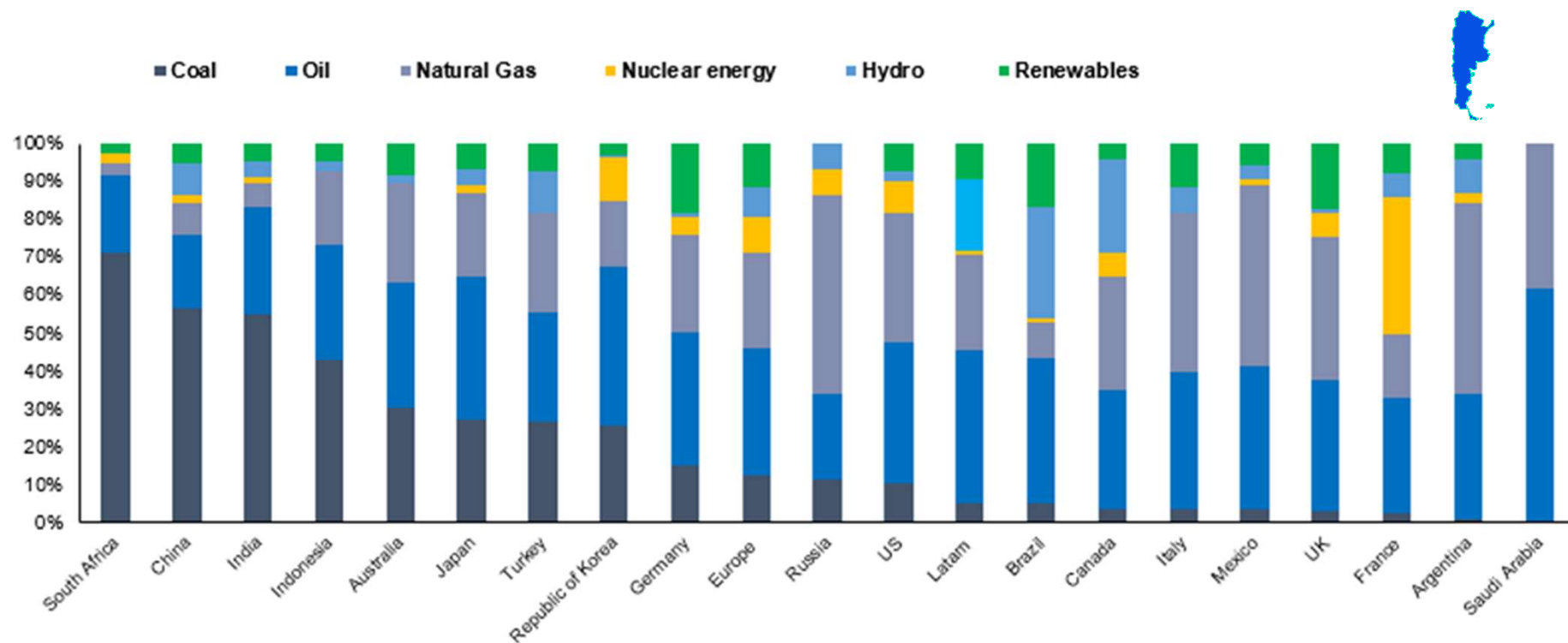
Desarrollo de economías locales: reducción de costos y tiempos operacionales.

## Matriz energética Argentina

Vector central del desarrollo económico.



→ TRANSICIÓN ENERGÉTICA - MIX ENERGÉTICO ACTUAL POR PAÍSES G20\*



\*Orden por participación de carbón en el mix energético

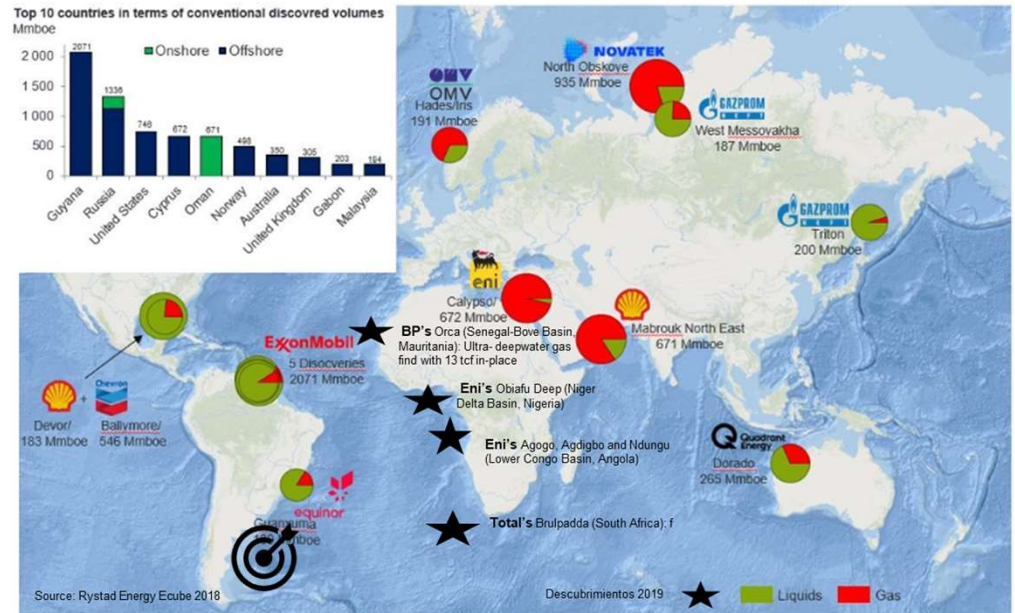
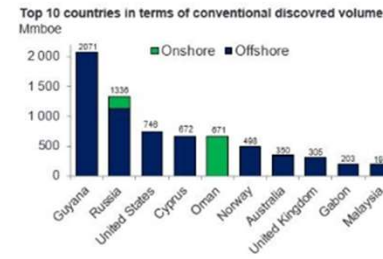
Fuente: 2021 BP Statistical Review of World Energy

Latam: Total América del Sur y Central + México  
Europa no incluye a Rusia

**Argentina tiene, luego de Arabia Saudita, la menor participación de carbón en su matriz energética (cerca del 1%)**

## OFFSHORE ARGENTINO

- Representa una de las fronteras exploratorias más extensas del mundo.
- Grandes tallas por descubrir, del orden de decenas de billones de barriles.
- A nivel global, el offshore representa el **30% de la producción mundial** y contiene las acumulaciones de hidrocarburos más grandes por explorar.
- Puede producir un **“CAMBIO RADICAL”**



### BRASIL

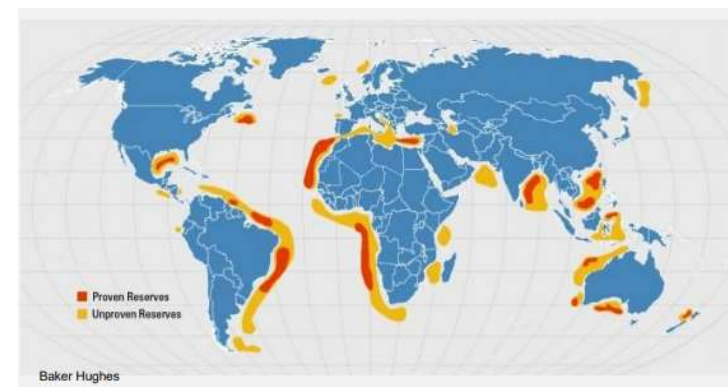
2173 pozos exploratorios  
(prof. agua mayores a 250 m)  
**21700 MMBOE**

### ARGENTINA

1 pozo exploratorio  
(prof. agua mayores a 250 m)

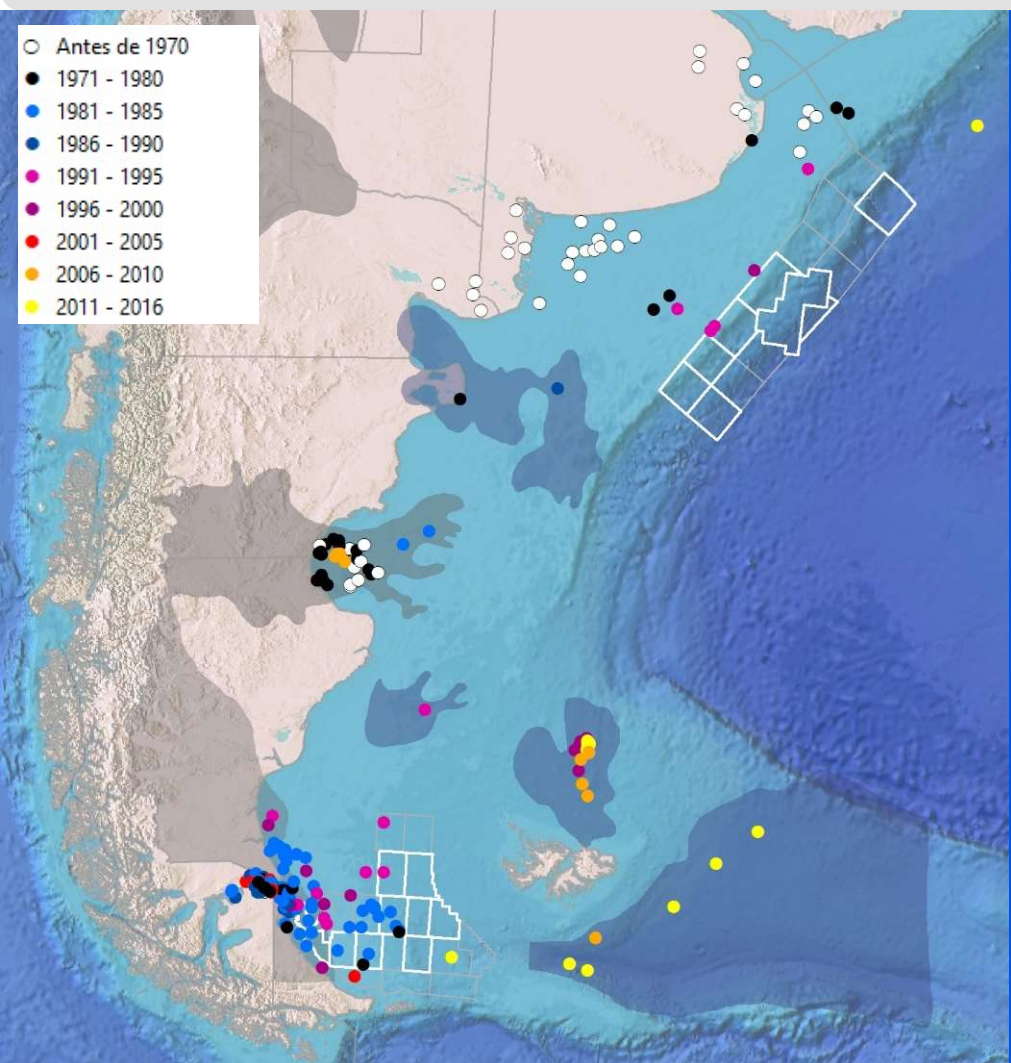
### URUGUAY

1 pozo exploratorio  
(prof. agua mayores a 250 m)



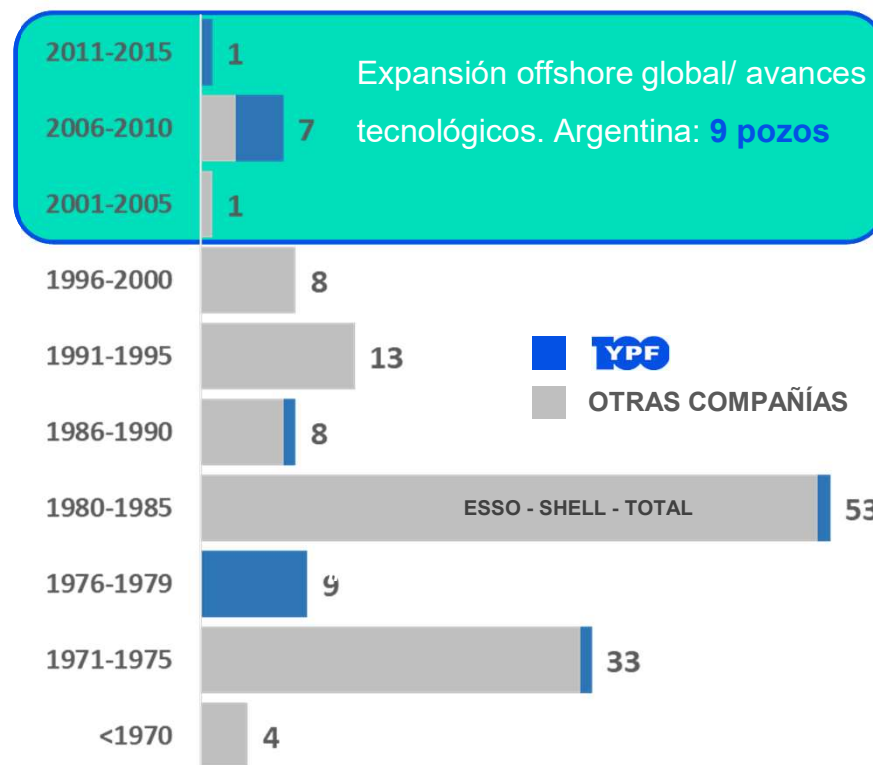


## → LA EXPLORACION OFFSHORE EN ARGENTINA



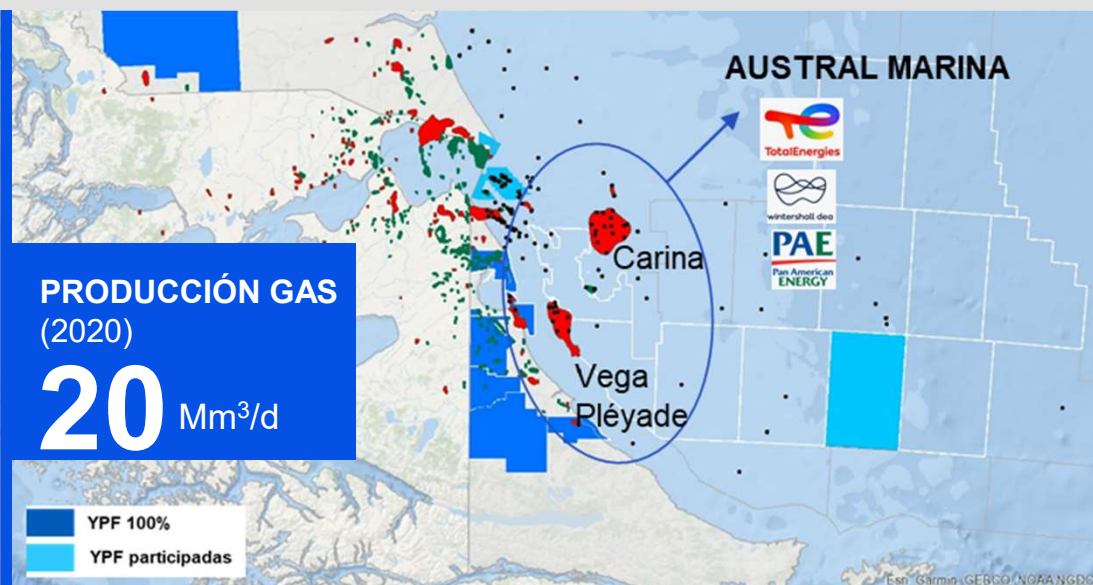
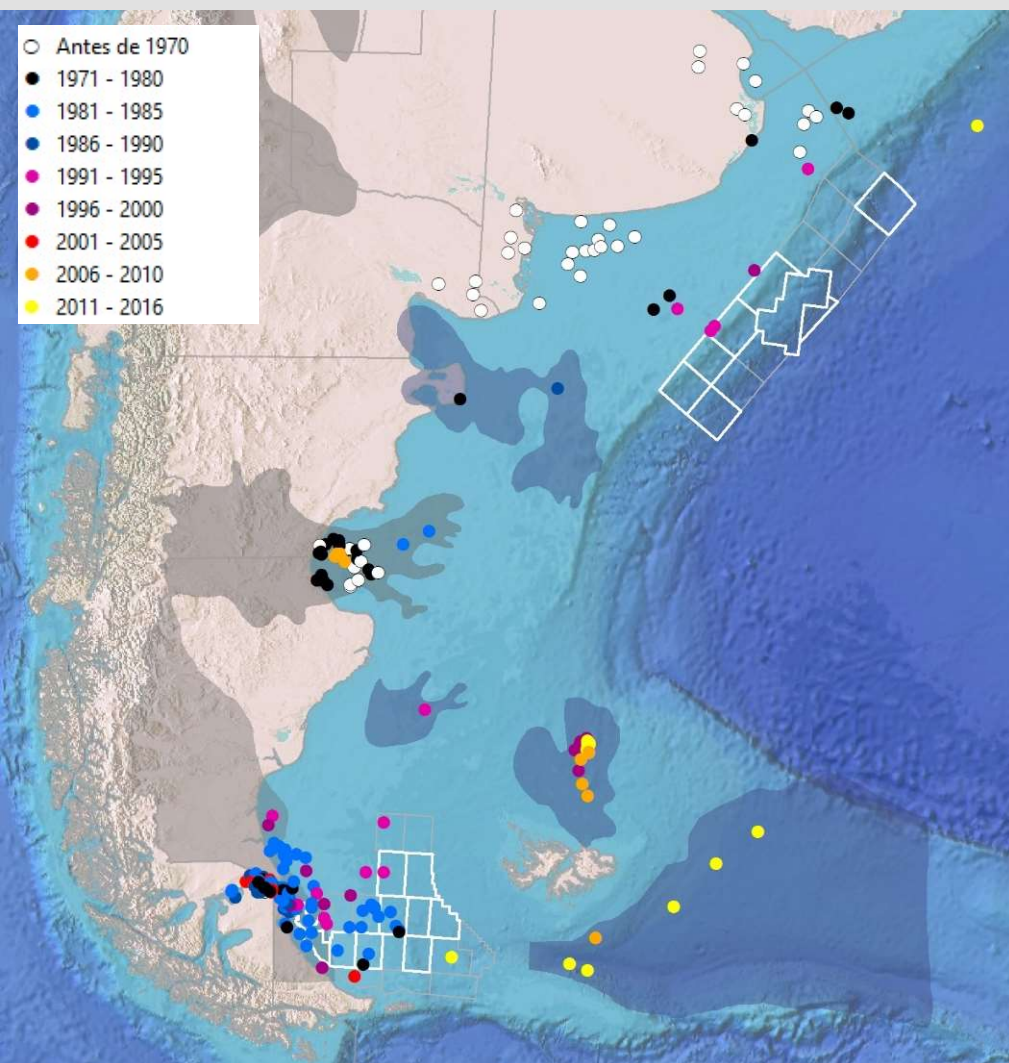
## POZOS EXPLORATORIOS OFFSHORE 137 pozos\*

Distribución de las perforaciones



\* No se incluyen los pozos de Malvinas Norte y Malvinas oriental

## → LA EXPLORACION OFFSHORE EN ARGENTINA - POZOS



AUSTRAL MARINA



**17% PRODUCCIÓN DE GAS DEL PAÍS**  
(sólo 9 pozos\* en producción)

\* Pozos horizontales sin estimulación hidráulica



## EL OFFSHORE ARGENTINO: LÍNEA DE TIEMPO



**1930**

Primeras perforaciones en Golfo San Jorge como extensión de plays onshore.



**1970**

**1970**

Primeras adquisiciones sísmicas (Buque sísmico JM Sobrat): 28.000km de sísmica 2D.

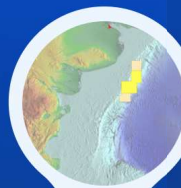
Adquisición Plataforma Gral. Mosconi.



**1990**

**1990**

Perforaciones en Colorado y San Julián.

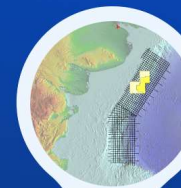


**2014**

**2014**

Ley 27007 - Reconversión de bloques.

Nuevo marco regulatorio para el offshore



**2017/18**

Adquisición de nuevos datos:

- 40.000 km sísmica 2D en el talud norte.
- 12.000 km sísmica 2D en cuenca Malvinas.



**1968**

**1968**

Perforaciones en cuencas del Colorado y Salado.

90.000km2 en áreas exploratorias adjudicados en la ronda.



**1980**

**1980**

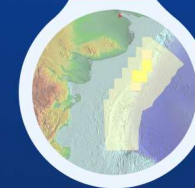
Perforaciones en aguas someras en Tierra del Fuego y Santa Cruz, entre otros.



**2009/11**

**2009/11**

Perforaciones en GSJ y Malvinas.



**2015/16**

**2015/16**

Permisos de reconocimiento:

- Talud como nueva
- frontera exploratoria.
- Permisos para YPF y Spectrum ASA para adquisición de sísmica 2D.



**2019**

**2019**

Licitación Pública Internacional.

- 18 áreas adjudicadas.
- Participación de YPF en 4 bloques, con compromisos sísmicos.





## CICLO DE CREACIÓN DE VALOR

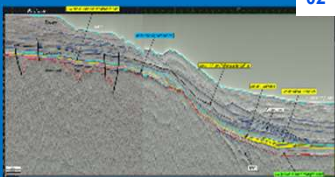
### DESARROLLO

### EXPLORACIÓN

#### ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D Y 3D



#### INTERPRETACIÓN SÍSMICA



#### PERFORACIÓN



#### PRODUCCIÓN

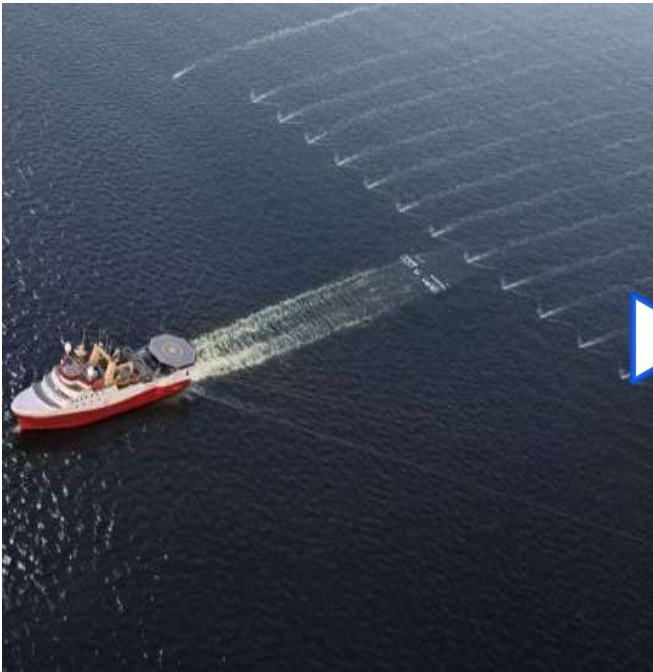


### RONDA I



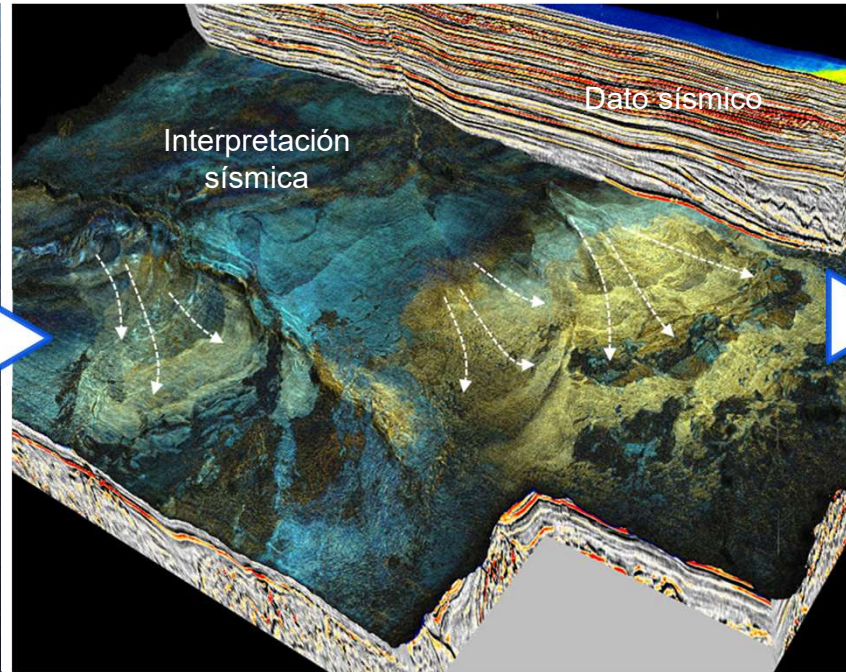


## → PROCESO EXPLORATORIO



### ADQUISICIÓN DE DATOS

- Adquisición sísmica 2D y 3D
- Métodos potenciales (gravimetría y magnetometría)
- Toma de muestras de lecho marino



### INTERPRETACIÓN, MODELADO y DEFINICIÓN DEL PROYECTO

- Interpretación de datos
- Modelados del subsuelo
- Definición de zonas con potencial e identificación de proyectos exploratorios.



### EJECUCIÓN DEL PROYECTO

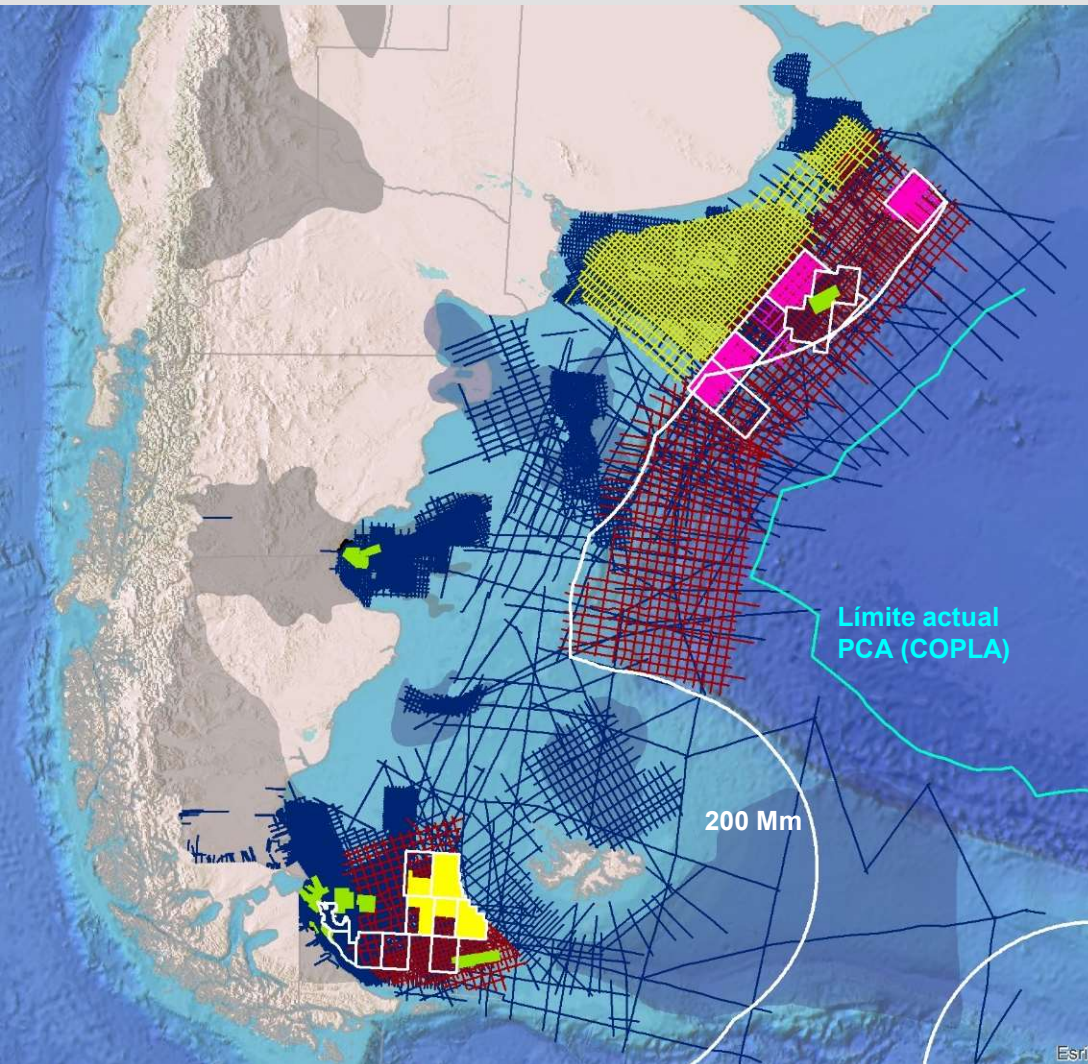
- Planificación de operaciones: logística, cadena de suministros, puertos, perforación, etc.
- Ejecución de la perforación del pozo exploratorio (no se ensaya).



Uno de los primeros pasos en la exploración offshore es la prospección sísmica. La misma genera impulsos acústicos realizados por fuentes transportadas por un buque. Las ondas generadas por éstos impulsos se reflejan en el lecho marino y en las capas de roca del subsuelo y son recibidas en receptores alineados a lo largo de cables (streamers) arrastrados por el buque sísmico. Dichos impulsos contienen información sobre estas capas rocosas y permiten interpretar las estructuras del subsuelo.

Las tareas costa afuera se realizan con el máximo nivel de seguridad de la industria, con especial dedicación en la protección de las personas, el medio ambiente y el entorno local





**2D** 393.000 Km

**3D** 29.000 Km<sup>2</sup>

### Compromisos (Ronda I)

Sísmica 2D: 23.475 km

Sísmica 3D: 44.700 km<sup>2</sup>



## → DESCUBRIMIENTOS RECIENTES EN EL MARGEN AFRICANO



Campañas exploratorias recientes en el margen conjugado africano, arrojaron prometedores resultados.

Con los descubrimientos en Sudáfrica (2019) y en Namibia (2022), **se comprueba la existencia de un sistema petrolero activo** en esta porción austral del Atlántico Sur.

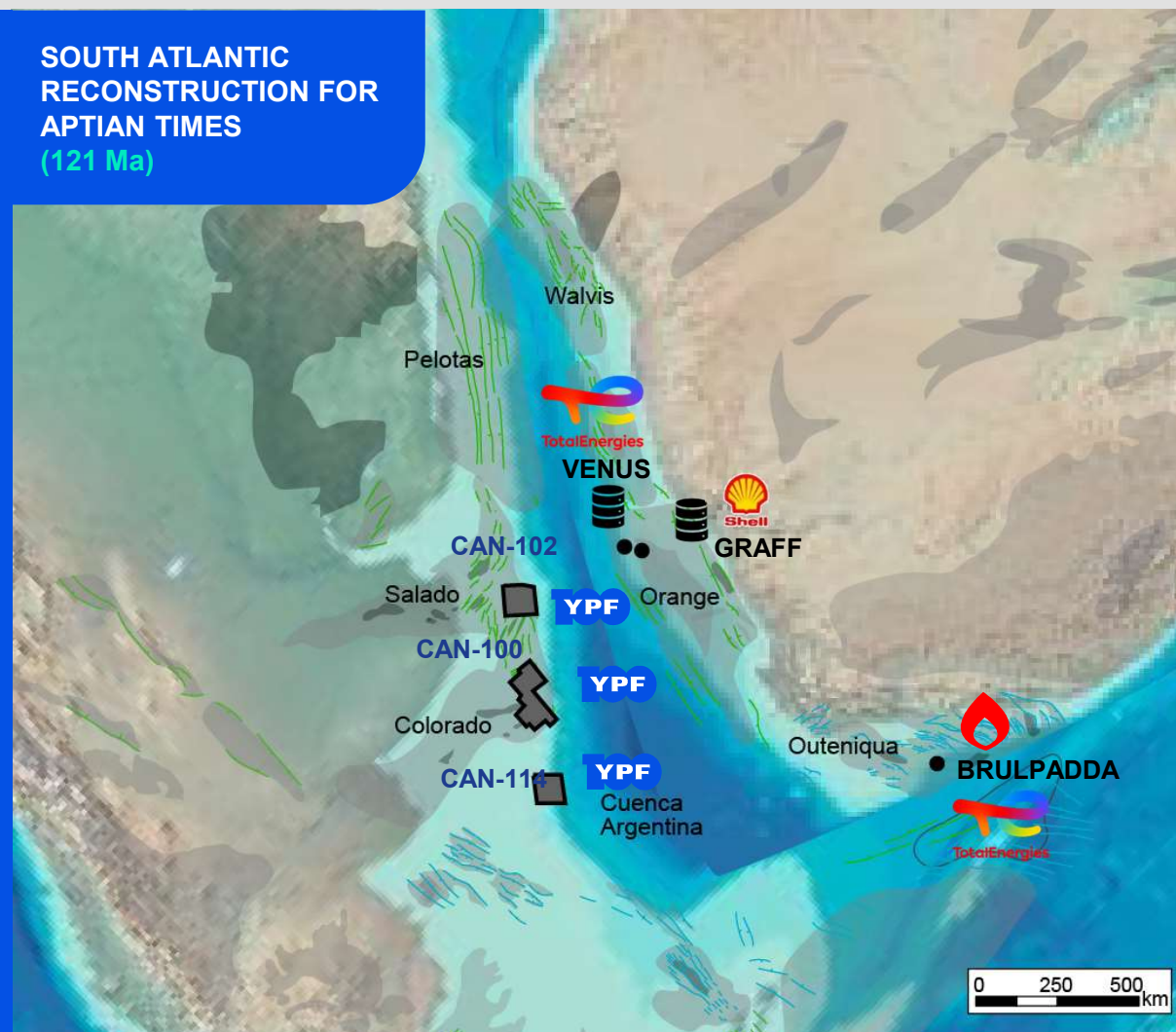
### RECIENTES DESCUBRIMIENTOS EN EL MARGEN CONJUGADO AFRICANO

  
**VENUS**  
(Namibia, 2022)  
**3,000**  
MBOE

  
**GRAFF**  
(Namibia, 2022)  
**2,000**  
MBOE

  
**BRULPADD**  
(Sudáfrica, 2019)  
**5** TCF

### SOUTH ATLANTIC RECONSTRUCTION FOR APTIAN TIMES (121 Ma)





## El offshore argentino es una oportunidad de **explorar proyectos de alto impacto económico**

Podría **generar una importante demanda de actividad local** y empleo altamente calificado en rubros hoy inexistentes en el país.

La transición energética a nivel global impone la necesidad de iniciar esta escala de proyectos en una ventana de tiempo acotada, es por ello que **nuestra ambición es la perforación del proyecto ARGERICH x-1**, el primer pozo en aguas ultra profundas de Argentina.



# ¡Muchas gracias!



Impulsando lo nuestro