



## **FIN DE LAS CONCESIONES HIDROELÉCTRICAS**



**Una OPORTUNIDAD en la  
TRANSICIÓN ENERGÉTICA**

# Aprovechamientos Hidráulicos en Argentina

## Primera Etapa Módulos Pequeños, aislados con propósitos regionales

1886 -1903 Varias en Córdoba  
1890 - Dique Cipolletti  
1916 - Dique Ballester  
1926 - Central Cacheuta  
1927 - Centrales Reolín-Cassaffousth  
1936 - Central Fitz Simón  
1952 - Central La Viña  
1957 - Central Nihuil I  
1957 - Los Molinos I  
1963 - Los Quiroga  
1965 - El Cadillal  
1966 - Nihuil II  
1968 - Florentino Ameghino  
1971 - El Carrizal

**Interconexiones  
en Alta Tensión**

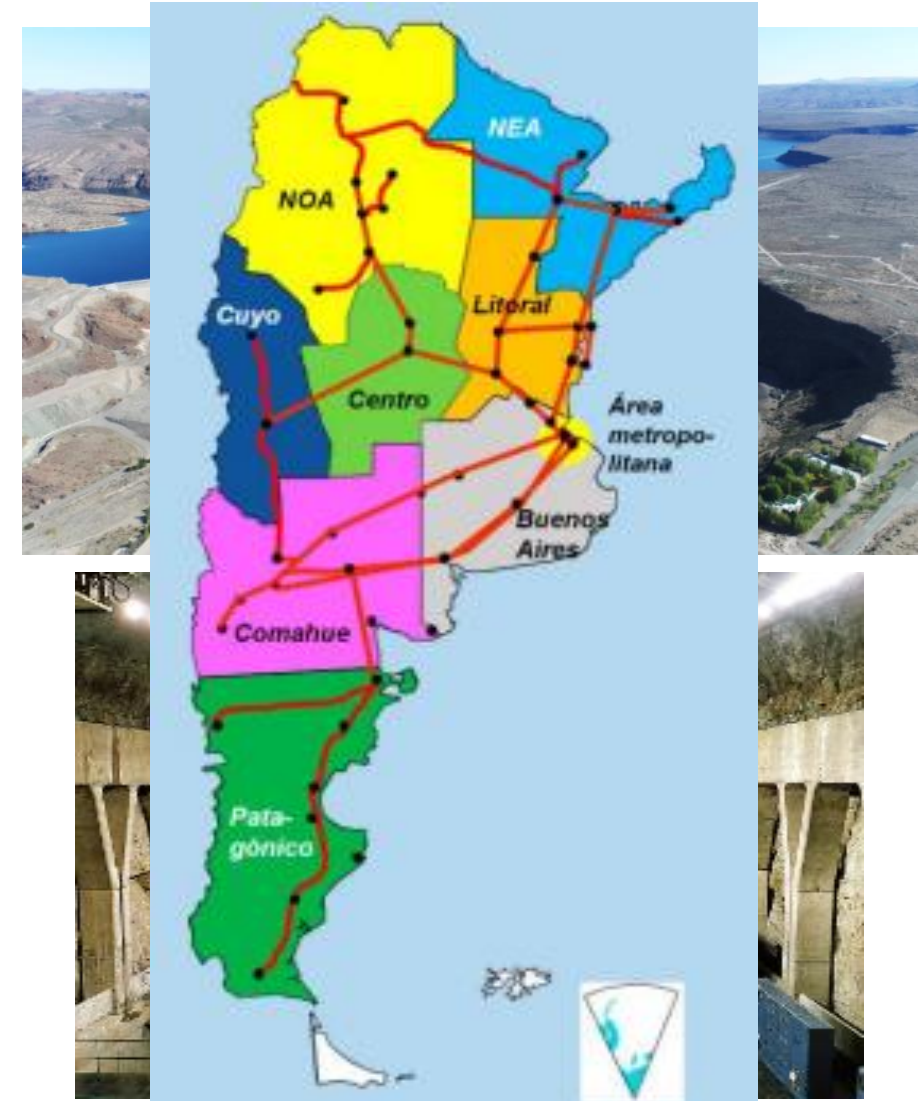
## Segunda Etapa Grandes Centrales Interconectadas

1972 - El Chocón  
1973 - Nihuil III  
1978 - Cabra Corral  
1978 - Cerros Colorados - P. Banderita  
1978 - Futaleufú  
1979 - Salto Grande  
1982 - Agua del Toro  
1982 - Arroyito  
1983 - Los Reyunos  
1984 - Alicurá  
1986 - Río Grande  
1993 - Piedra del Águila  
1994 - Yacyretá  
1997 - Pichi Picún Leufú

# Generación Hidroeléctrica en la República Argentina

*Entre 1960 y 2000 se construyeron Centrales Hidroeléctricas (> 10.000 MW) y Líneas 500 kV*

*Participación alcanzada 45 - 50 %. Actualmente = 20 - 25%  
Como se cubrió diferencia?. Con energía térmica; mucha de ella con combustible importado. Costo???*



# Generación Hidroeléctrica en la República Argentina – Como se logró?



**HIDRONOR S A**



ENTIDAD BINACIONAL  
**YACYRETA**



# Generación Hidroeléctrica en la República Argentina – Como se logró?



IRRIGACIÓN



***La Generación Hidroeléctrica, y otros beneficios, se logró por empresas nacionales, binacionales y provinciales, construyendo proyectos de relevancia mundial.***

## Las Concesiones Hidroeléctricas

- En 1993 comenzó Concesión de las Centrales Hidroeléctricas construidas por el Estado Argentino a operadores privados
- 15 concesiones otorgadas con vencimiento entre 2023 y 2031 por un plazo de 30 años

### Situación Actual

- Ha vencido el plazo original de varias concesiones, extendiéndose un año adicional, culminando en 2024
- El Estado Nacional debe definir el futuro de las concesiones, concluido el plazo original



ENEL GENERACIÓN EL CHOCÓN S.A.



## Como funcionaron las Concesiones Hidroeléctricas?

- Esquema eficiente, con organismos reguladores en Seguridad de Presas, Generación Eléctrica, Manejo de la Cuenca, Aspectos Ambientales.
- La mayoría de las obras concesionadas, con antigüedad del orden de 30 a 50 años, muestran un muy buen estado operativo general. Concesionarios
- Se requieren modernizaciones y actualizaciones, de tipo tecnológico en equipos hidro electro mecánicos y determinados trabajos en Obras Civiles. Deben concretarse inversiones.
- **Las Concesiones otorgadas no lograron la construcción de nuevos proyectos hidroeléctricos**



## Aspectos a considerar en Nuevas Concesiones

Actualizar Normas  
Manejo de Agua,  
Seguridad y Ambientales

Consensuar uso del recurso  
hidráulico, de dominio  
provincial

Definir Trabajos  
Obligatorios para  
extensión de Vida Útil y  
Seguridad Estructural

**CONCEDENTE**  
Estado Nacional  
Propietario de las  
Instalaciones

Definir condiciones  
regulatorias, tarifarias y  
comerciales

### Principales Objetivos de nuevas Concesiones:

- Preservar instalaciones existentes para beneficio de nuevas generaciones
- ***Ampliar la generación hidroeléctrica, renovable por excelencia***



## Es Conveniente / Necesario construir nuevos Proyectos Hidráulicos?

**SI.....!!!**

- Excelente comportamiento de las Centrales construidas, prolongada vida útil
- Fuente tradicional de energía renovable, que debe ser incrementada
- Acumulación de energía en sistemas reversibles
- Excelente complementación con otras energías renovables
- Necesidad de regulación de caudales por sequía e inundaciones. Cambio climático
- Proyectos Multipropósito (riego, agua potable, vinculación vial, dinamización economía, etc)

**Por qué?**



## Aspecto Particular – Control de Crecidas en el Río Neuquén

Cerros Colorados, en operación desde 1972, no puede controlar la CMP actual prevista que duplica crecida original del Río Neuquén

Se requiere embalses de regulación aguas arriba de Portezuelo Grande, Chihuido I o Cerro Rayoso

Chihuido I, adjudicado en 2014, con financiación del Contratista, no pudo iniciarse hasta el momento

Si no se supera la situación actual, **la población situada aguas abajo está en grave riesgo**, incluida **la localidad de Añelo** baricentro logístico de **Vaca Muerta**, con graves daños potenciales a personas y bienes

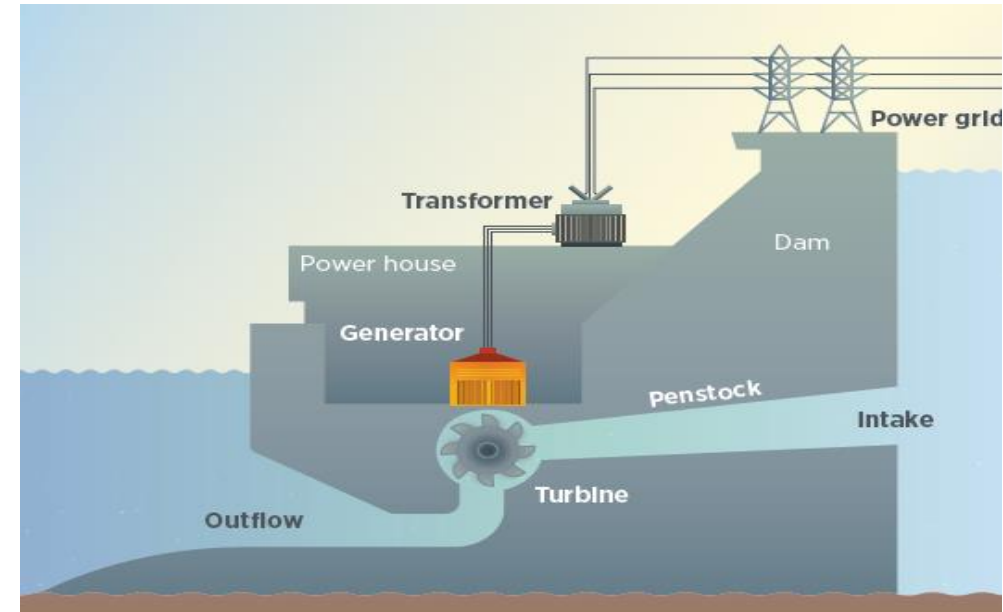


*Escenas como las recientes de Brasil son muy posibles en los valles de los ríos Neuquén y Negro*

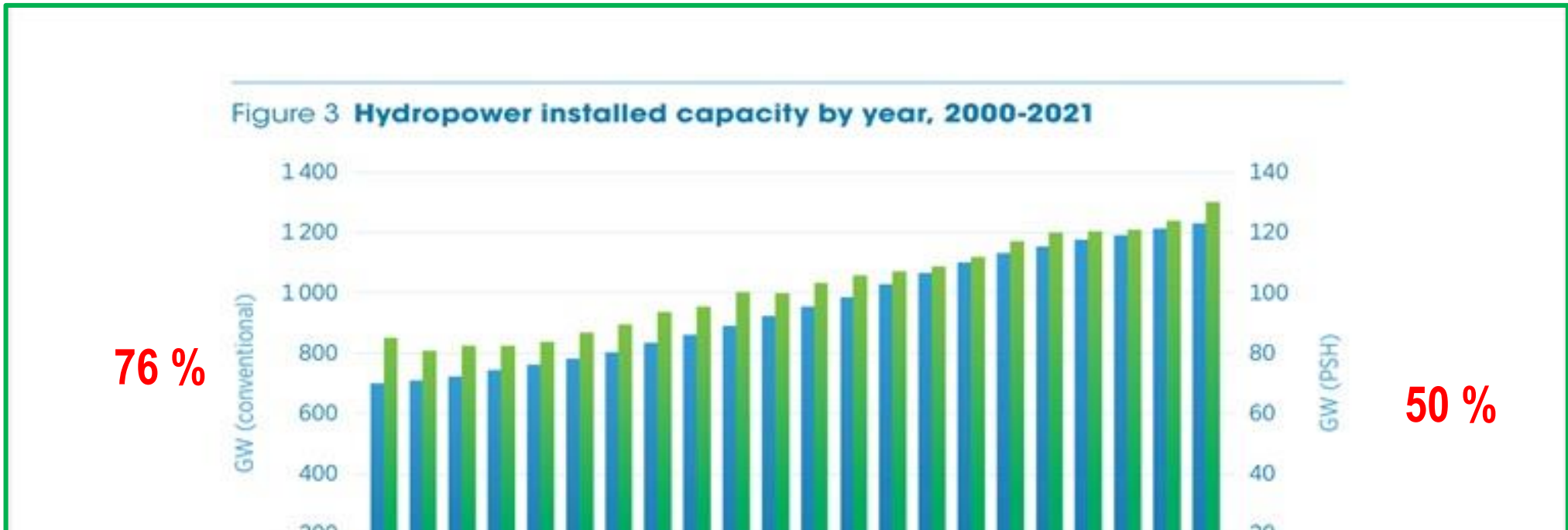
## Que hace el mundo en Proyectos Hidroeléctricos?

- Se trabaja en dos tipos de proyectos: Tradicionales y de Acumulación por Bombeo
- Como fue presentado entre 2020 y 2021 el mundo incrementó un 75 % la energía hidroeléctrica tradicional y un 50 % la de acumulación por bombeo
- En muchos países los buenos sitios para generación hidroeléctrica tradicional ya se desarrollaron. No es el caso de Argentina
- En gran parte del mundo se desarrollan proyectos de acumulación por bombeo, utilizando energía renovable sobrante, por ejemplo eólica o solar

***Es indispensable que Argentina se integre al desarrollo mundial en hidroenergía, recuperando el tiempo perdido***



## Que ocurrió en el mundo, luego del año 2000??



*El mundo, incrementó, entre 2000 – 2021, la capacidad instalada hidroeléctrica convencional en un 76 % y de acumulación por bombeo en un 50 %. En el mismo período Argentina prácticamente paralizó el desarrollo hidroeléctrico*

## Como construir nuevos proyectos hidroeléctricos en Argentina?

- Definir proyectos prioritarios, tradicionales y con bombeo
- Estudios Técnicos y Ambientales previos al inicio, para reducción de imprevistos (Tiempos / Costos)
- Con suministros de bienes y equipos por la industria regional y nacional
- En cooperación y acuerdo con Autoridades Provinciales
- Con un plan virtuoso y secuencia de realizaciones
- Generando consenso con comunidades interesadas
- Con financiación genuina para estudios y obras

