



JORNADA SOBRE AGUA Y ENERGÍA

SALTO DE CHIRA Comienzo de las obras

Yonay Concepción Guodemar

Director técnico

Vocal SPANCOLD



ÍNDICE

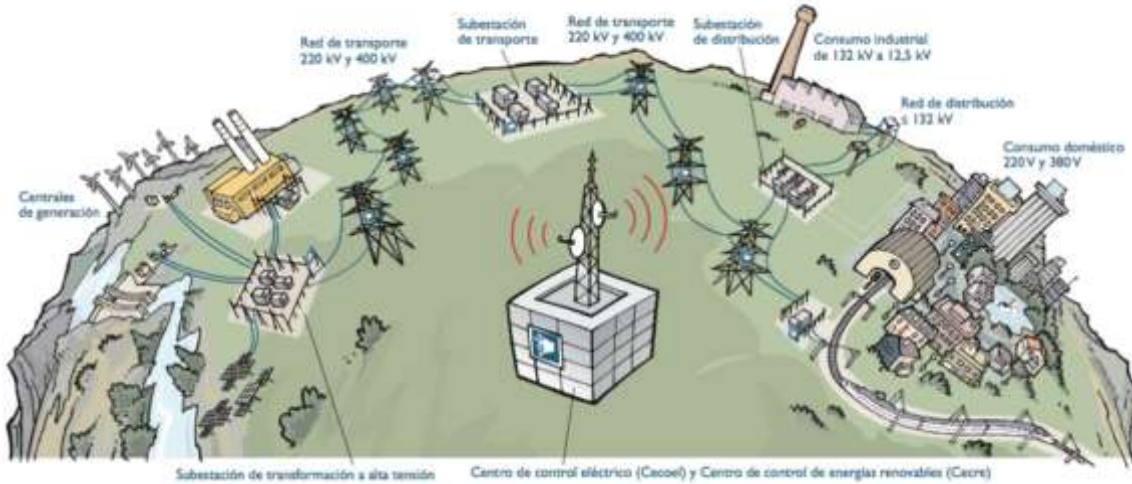
1. Introducción
2. Singularidad del proyecto
3. Aprovechamiento hidroeléctrico
4. Modos de funcionamiento
5. Ampliación a Cueva de Las Niñas
6. Conclusiones

1. INTRODUCCIÓN

314 MW



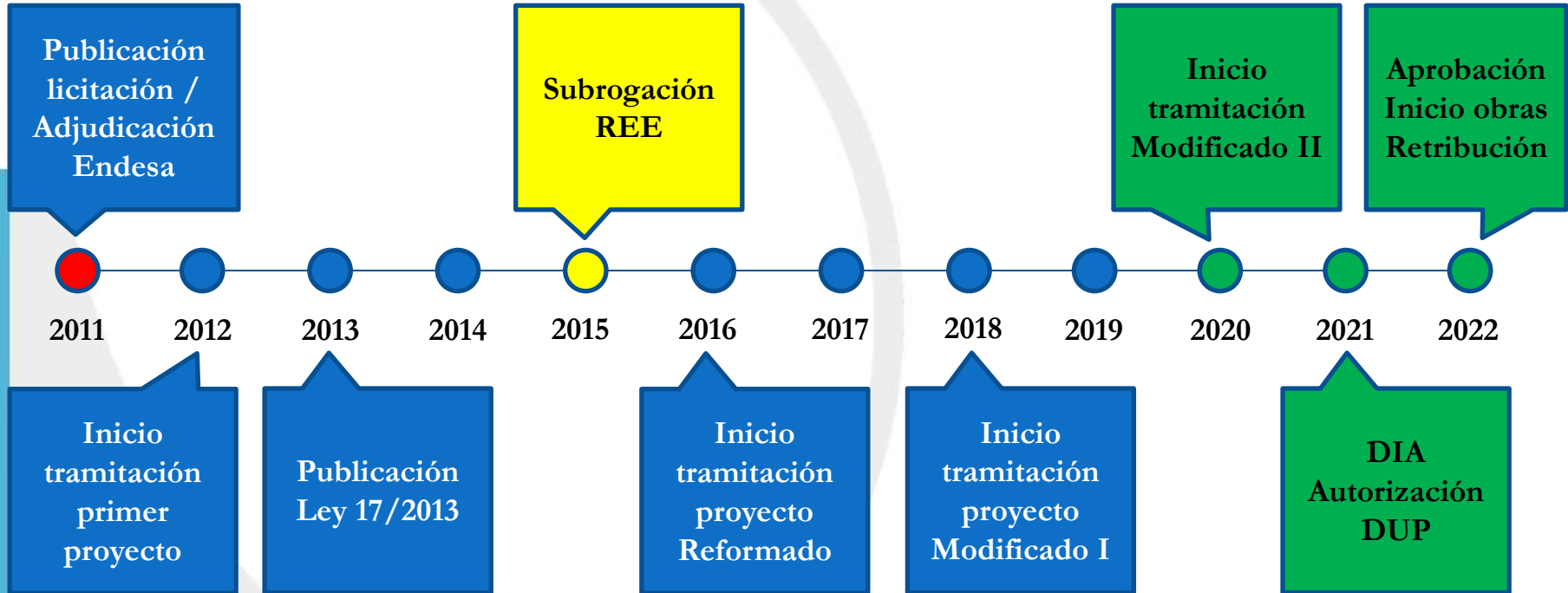
↑ 900 MW



EQUILIBRIO DEMANDA-GENERACION



1. INTRODUCCIÓN

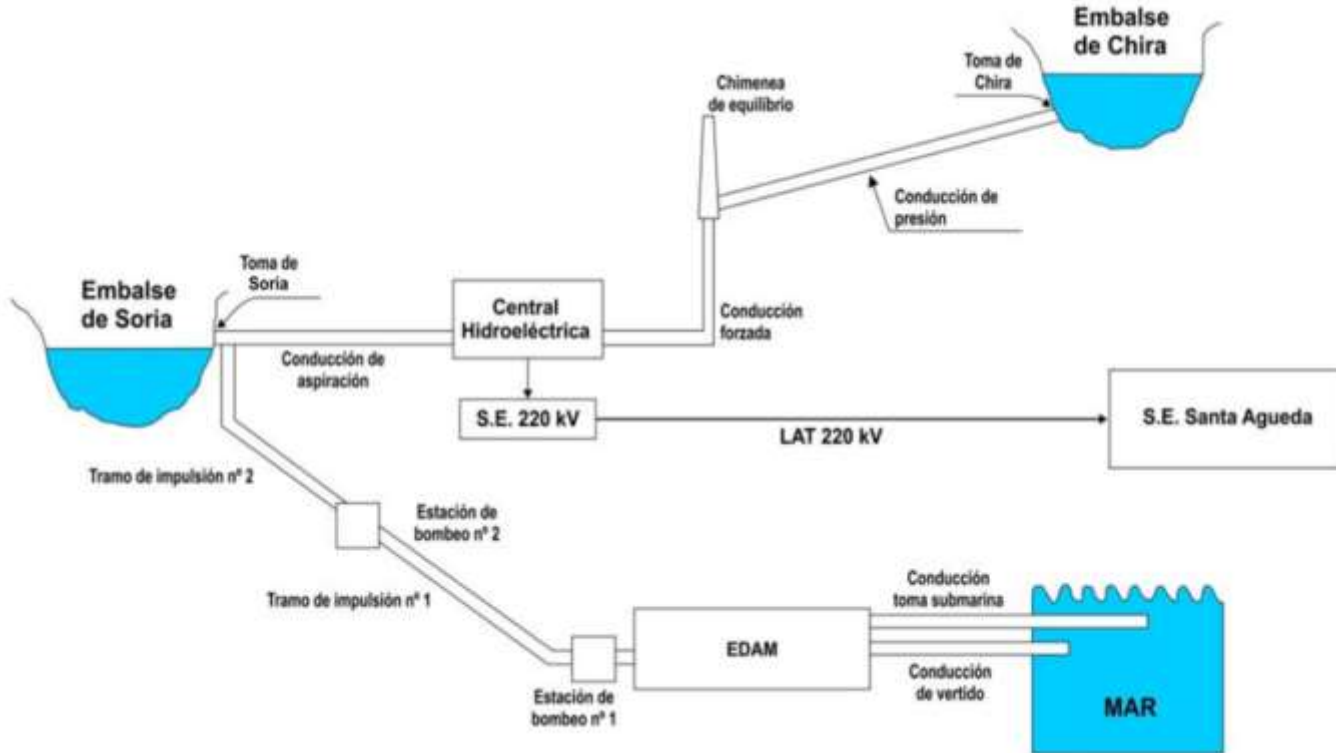


ÍNDICE

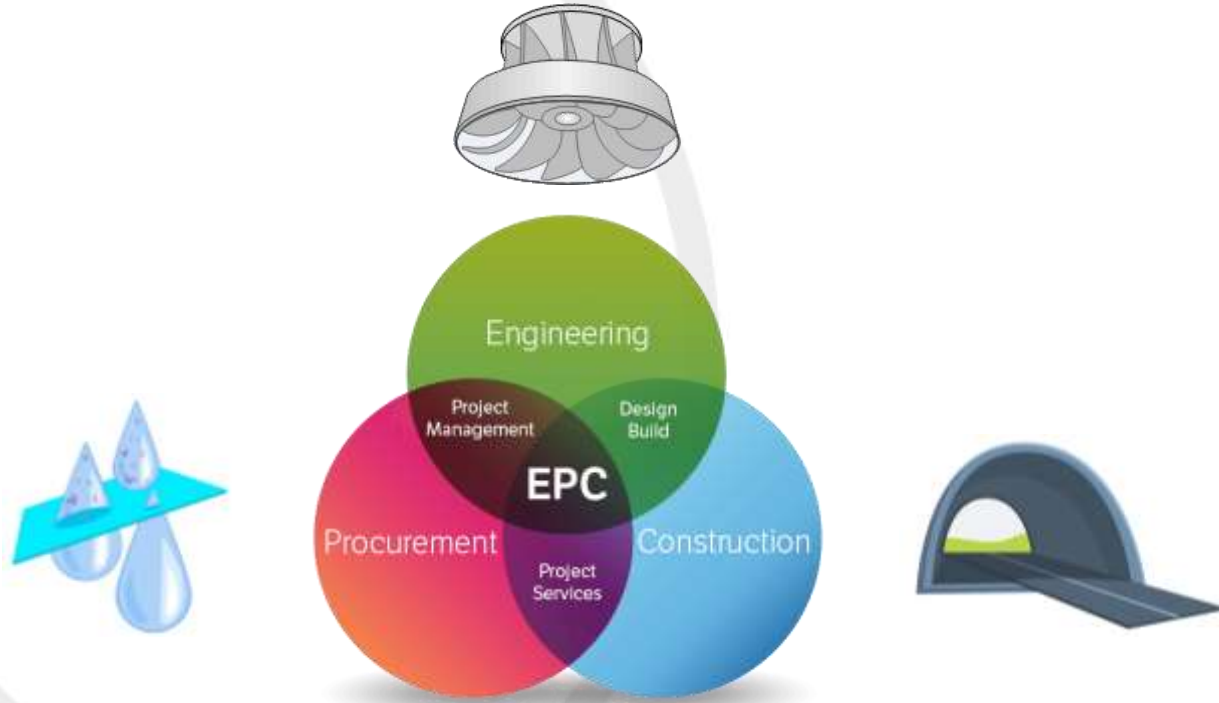
1. Introducción
2. **Singularidad del proyecto**
3. Aprovechamiento hidroeléctrico
4. Modos de funcionamiento
5. Ampliación a Cueva de Las Niñas
6. Conclusiones



2. SINGULARIDAD DEL PROYECTO



2. SINGULARIDAD DEL PROYECTO



ÍNDICE

1. Introducción
2. Singularidad del proyecto
3. **Aprovechamiento hidroeléctrico**
4. Modos de funcionamiento
5. Ampliación a Cueva de Las Niñas
6. Conclusiones

3. APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO



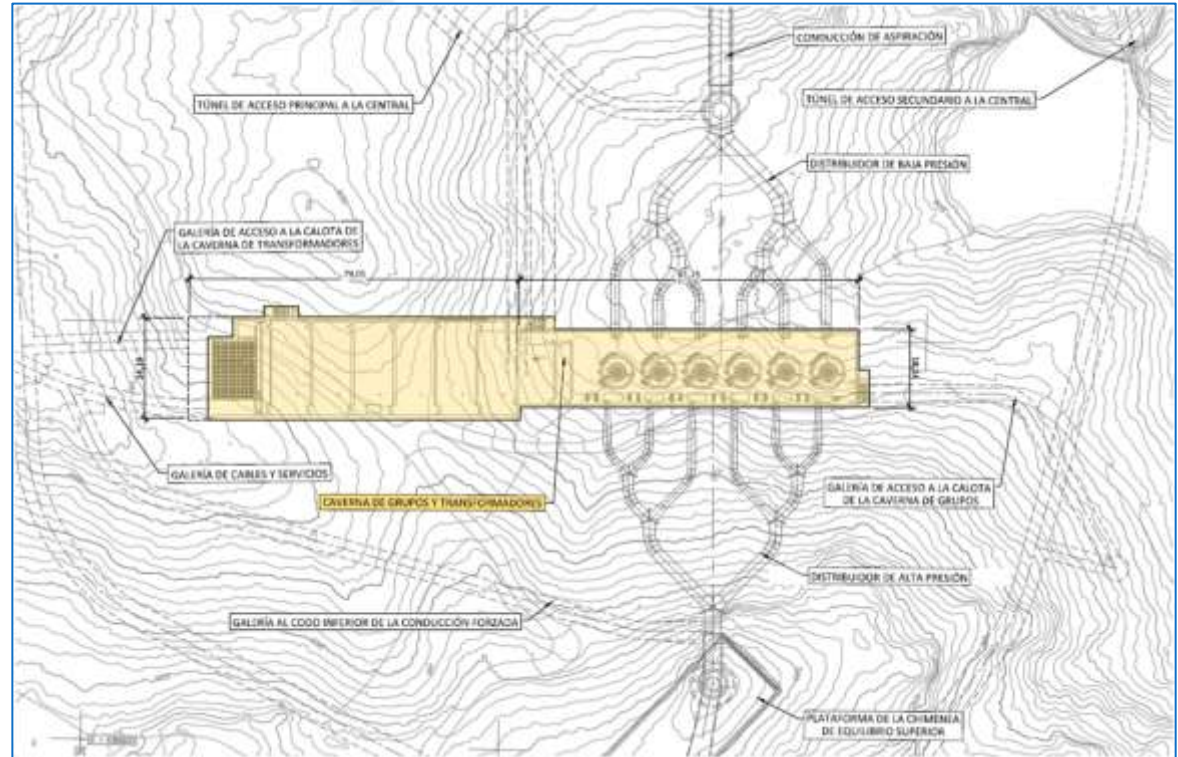
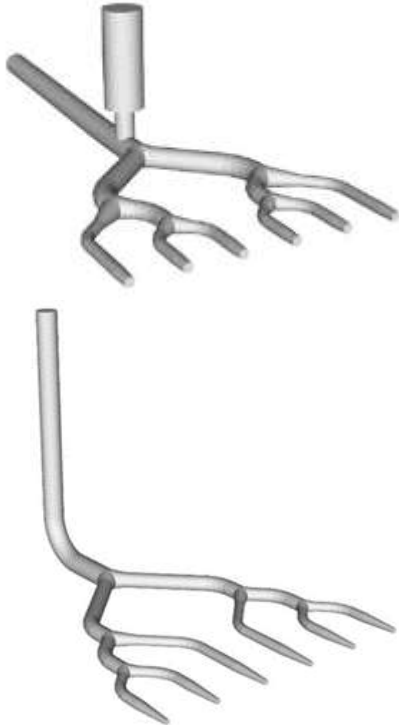
3. APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO



3. APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO



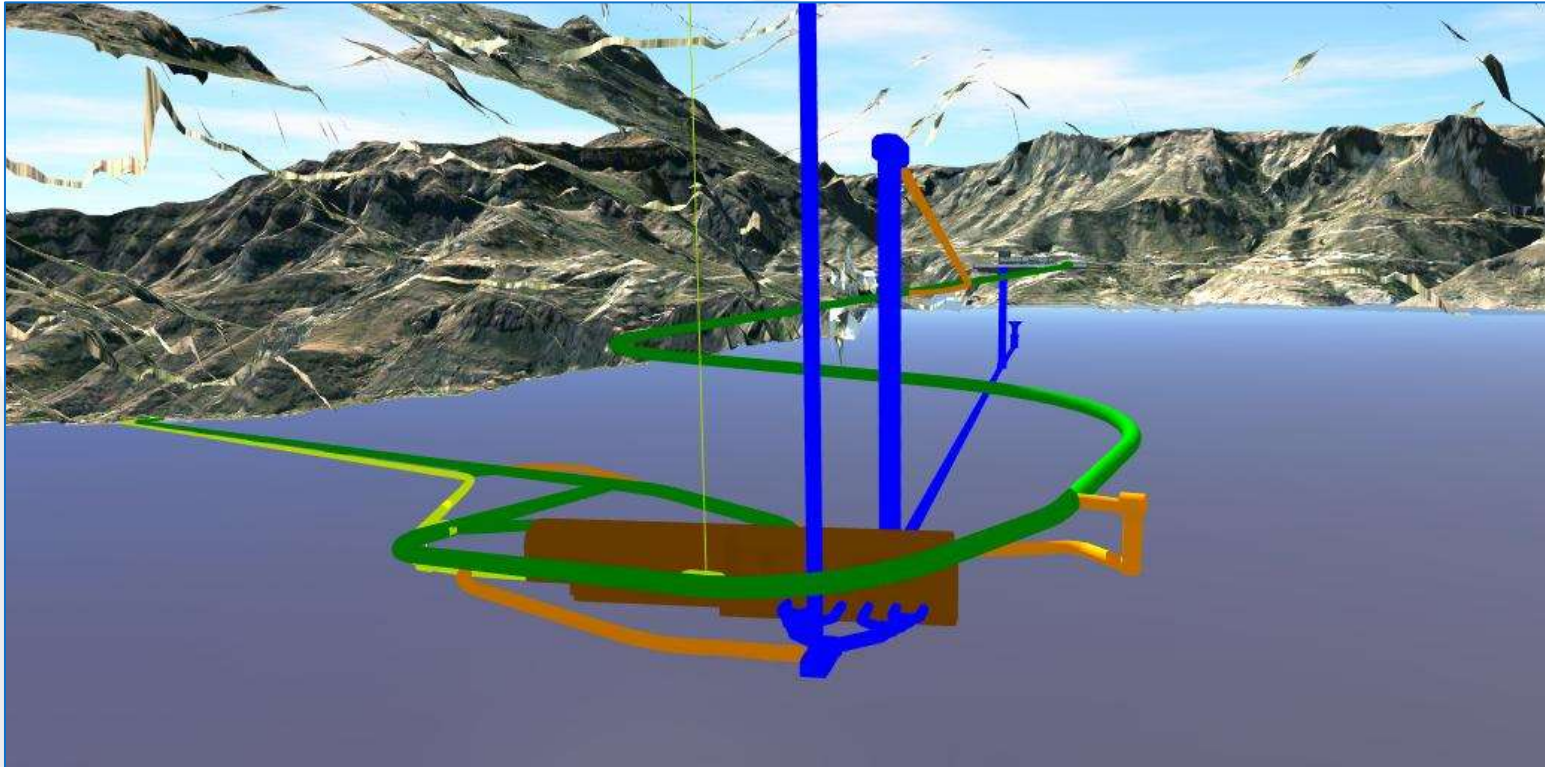
3. APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO



3. APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO



3. APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO



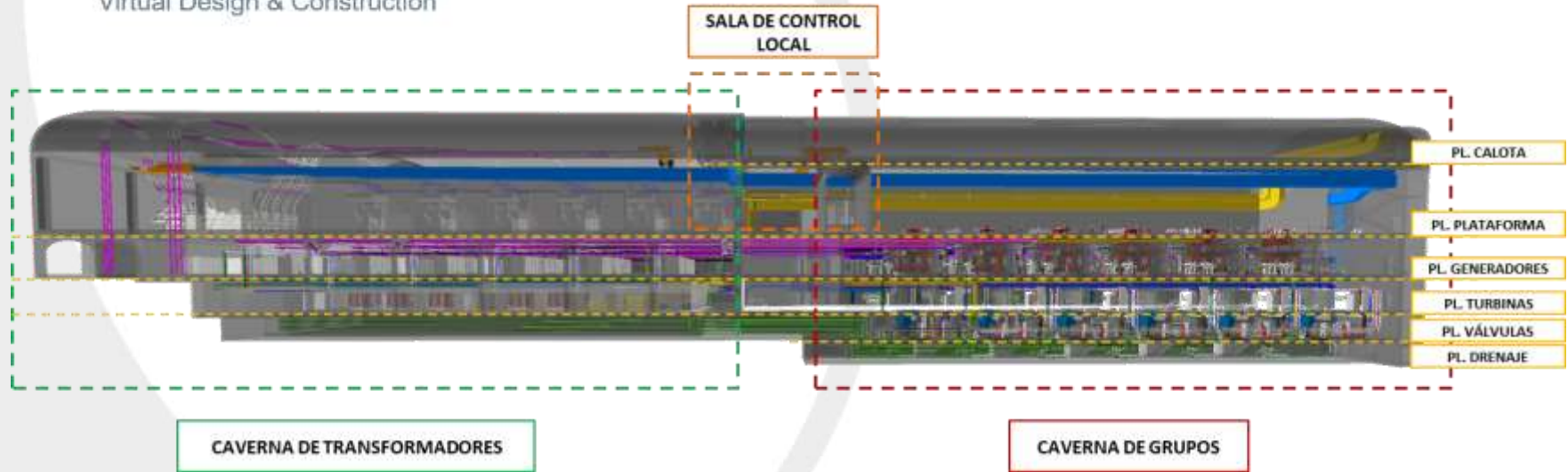
3. APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO

- **6 Francis Reversibles** de eje vertical – 750 rpm [Cortocircuito – FPC]
- Potencia nominal en turbina **200 MW** (en bornas AT) – $Q=68,4 \text{ m}^3/\text{s}$
- Potencia nominal en bomba **220 MW** (en bornas AT) – $Q=53,4 \text{ m}^3/\text{s}$
- Volumen turbinación/bombeo limitado por la CCE Chira – **4,47 Hm³**
- Volumen muerto Chira: **1,18 Hm³** (NMO +885,00 msnm)
- Volumen muerto Soria: **2,52 Hm³** (NMO +542,00 msnm)
- Horas turbinado a Q_{max} : **18,17 horas**
- Energía acumulable: **3,6 GWh**

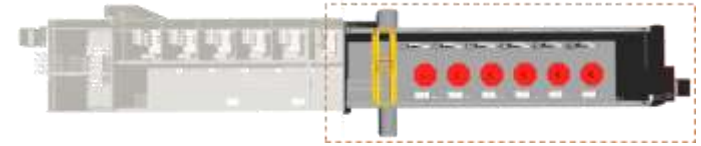
3. APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO

Metodología VDC

Virtual Design & Construction



3. APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO

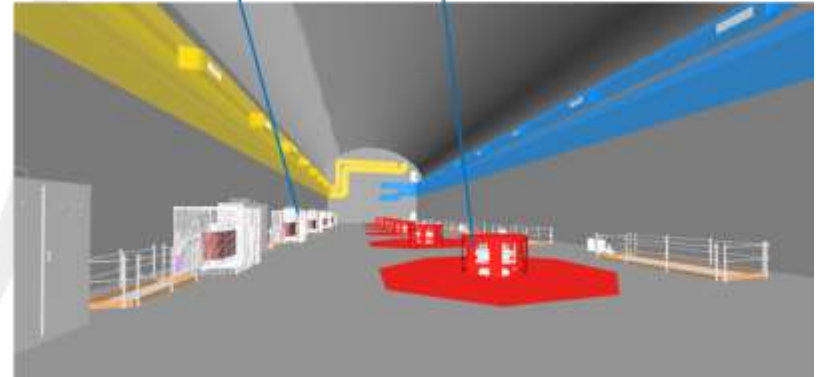
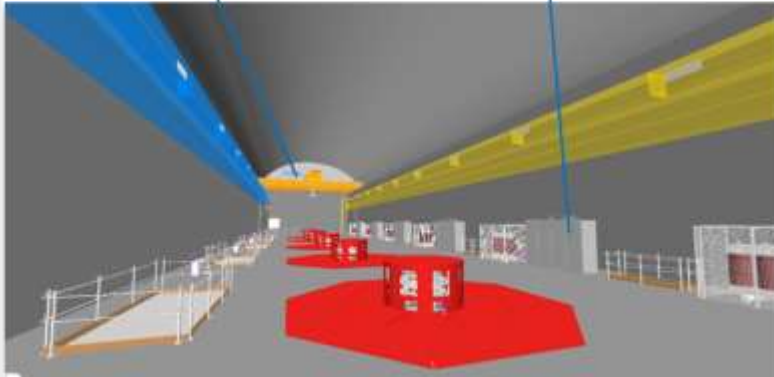


PUENTE GRÚA DE CENTRAL

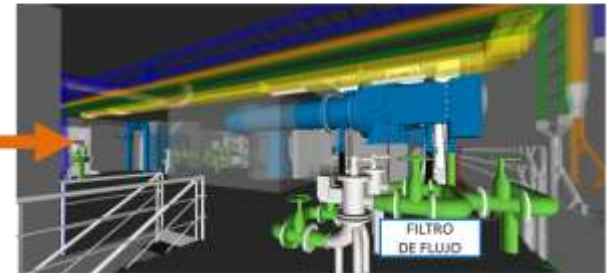
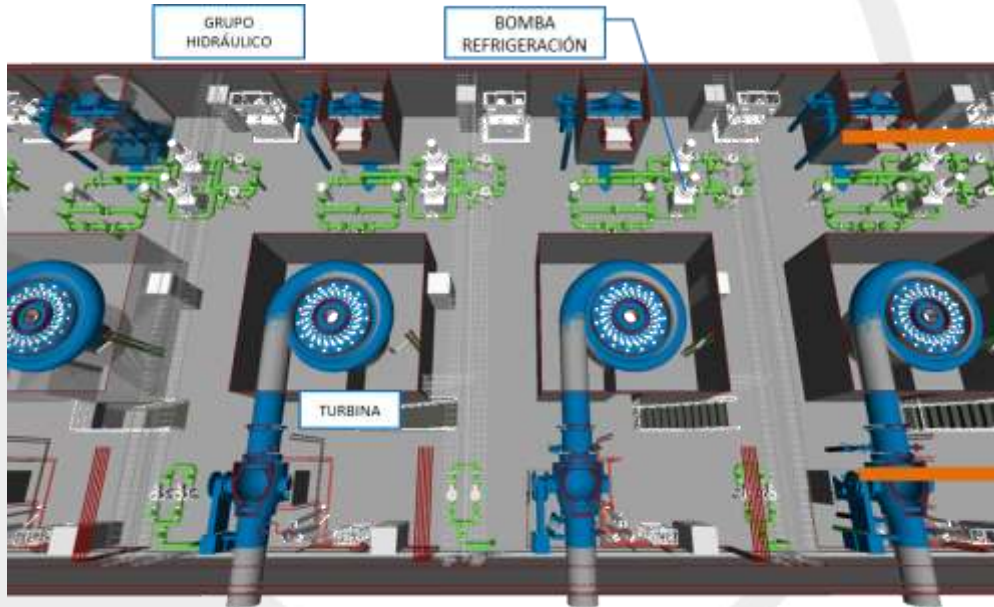
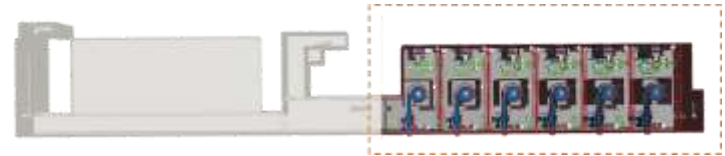
CUADRO DE REGULACIÓN
CUADRO RECTIFICADOR
CUADRO DESEXCITACIÓN

TRANSFORMADORES

GENERADORES



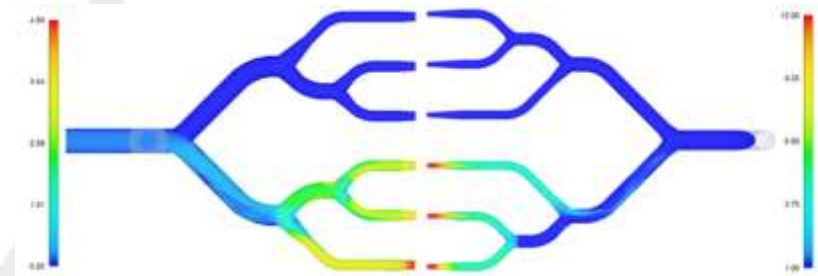
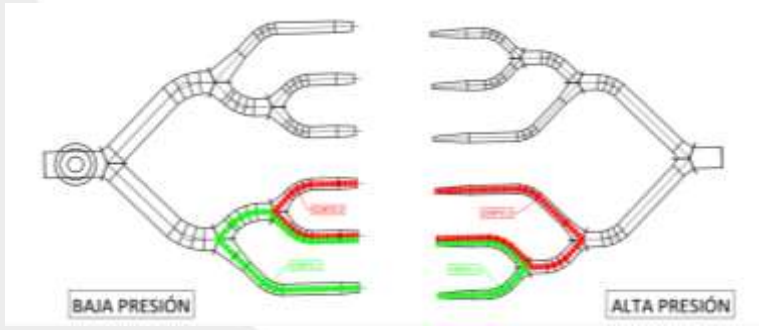
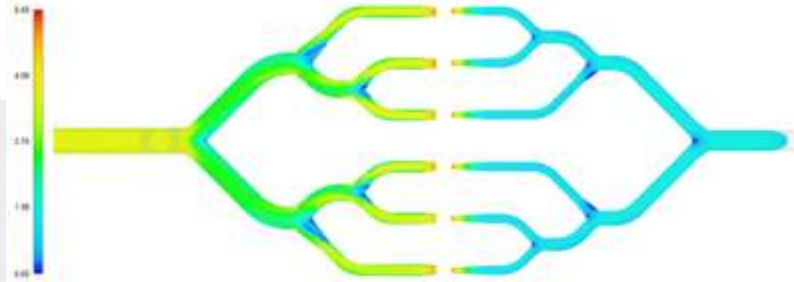
3. APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO



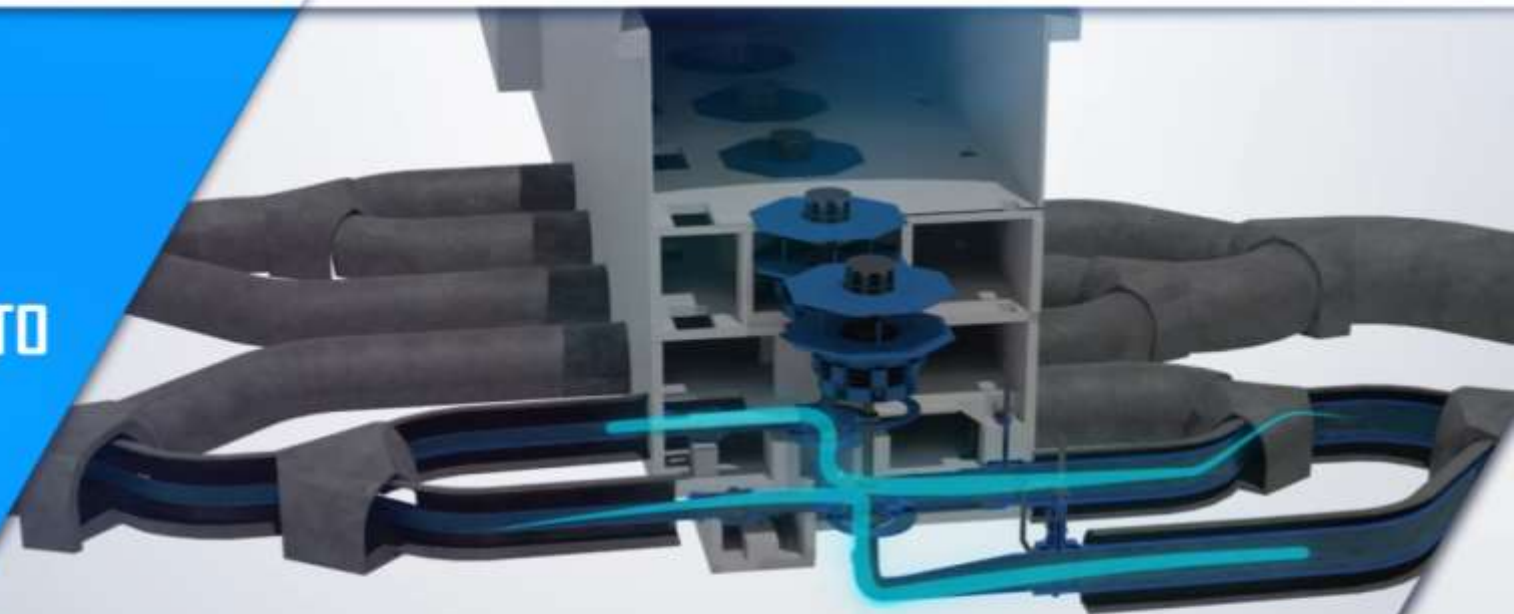
ÍNDICE

1. Introducción
2. Singularidad del proyecto
3. Aprovechamiento hidroeléctrico
4. **Modos de funcionamiento**
5. Ampliación a Cueva de Las Niñas
6. Conclusiones

4. MODOS DE FUNCIONAMIENTO



**MODOS DE
FUNCIONAMIENTO**



MODO CORTOCIRCUITO HIDRÁULICO
REGULANDO

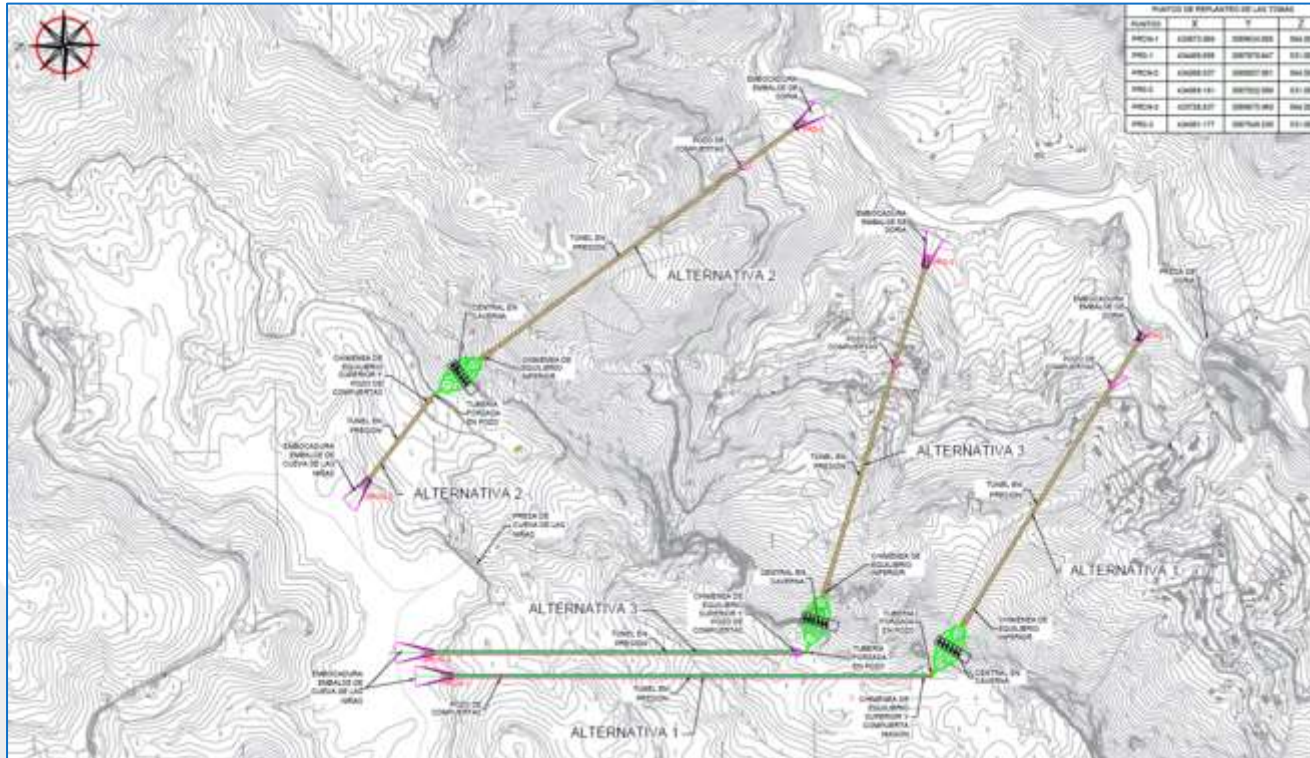
ÍNDICE

1. Introducción
2. Singularidad del proyecto
3. Aprovechamiento hidroeléctrico
4. Modos de funcionamiento
5. **Ampliación a Cueva de Las Niñas**
6. Conclusiones

5. AMPLIACIÓN A CUEVA DE LAS NIÑAS



5. AMPLIACIÓN A CUEVA DE LAS NIÑAS



ÍNDICE

1. Introducción
2. Singularidad del proyecto
3. Aprovechamiento hidroeléctrico
4. Modos de funcionamiento
5. Ampliación a Cueva de Las Niñas
6. Conclusiones

6. CONCLUSIONES

- Es la infraestructura vertebradora de la transición energética de Gran Canaria, **maximiza la integración renovable** en condiciones de *garantía de suministro y seguridad al sistema*, alcanzando una **cobertura media anual mínima del 51%**
- Es un proyecto con un diseño **innovador**, permite una **rápida transición entre modos** y proporciona un rango continuo de funcionamiento -220 MW a 200 MW
- **Ampliable** a Cueva de Las Niñas – Soria y permite el aprovechamiento de las principales instalaciones, alineado con los objetivos del PNIEC y PTECan

6. CONCLUSIONES

- **Aumenta** los recursos hídricos disponibles para atender a las demandas agrícolas
- Constituye la puesta en valor de las Presas de Chira y Soria, convirtiéndolas en **baluartes de la transición energética y una garantía ambiental**
- Garantiza una reducción adicional del **20%** de las emisiones de CO2 y ahorro anual al sistema eléctrico de **122 M€**
- Es un ejemplo de **coordinación** entre las administraciones implicadas y Red Eléctrica de España



JORNADA SOBRE AGUA Y ENERGÍA

MUCHAS GRACIAS

yonay.concepción@aguasgrancanaria.com

