

nexo

ENERGÍA



Proyecto Lunlunta  
Jornadas Zeco – Logos Energia  
Septiembre 2018

## DESCRIPCION GENERAL

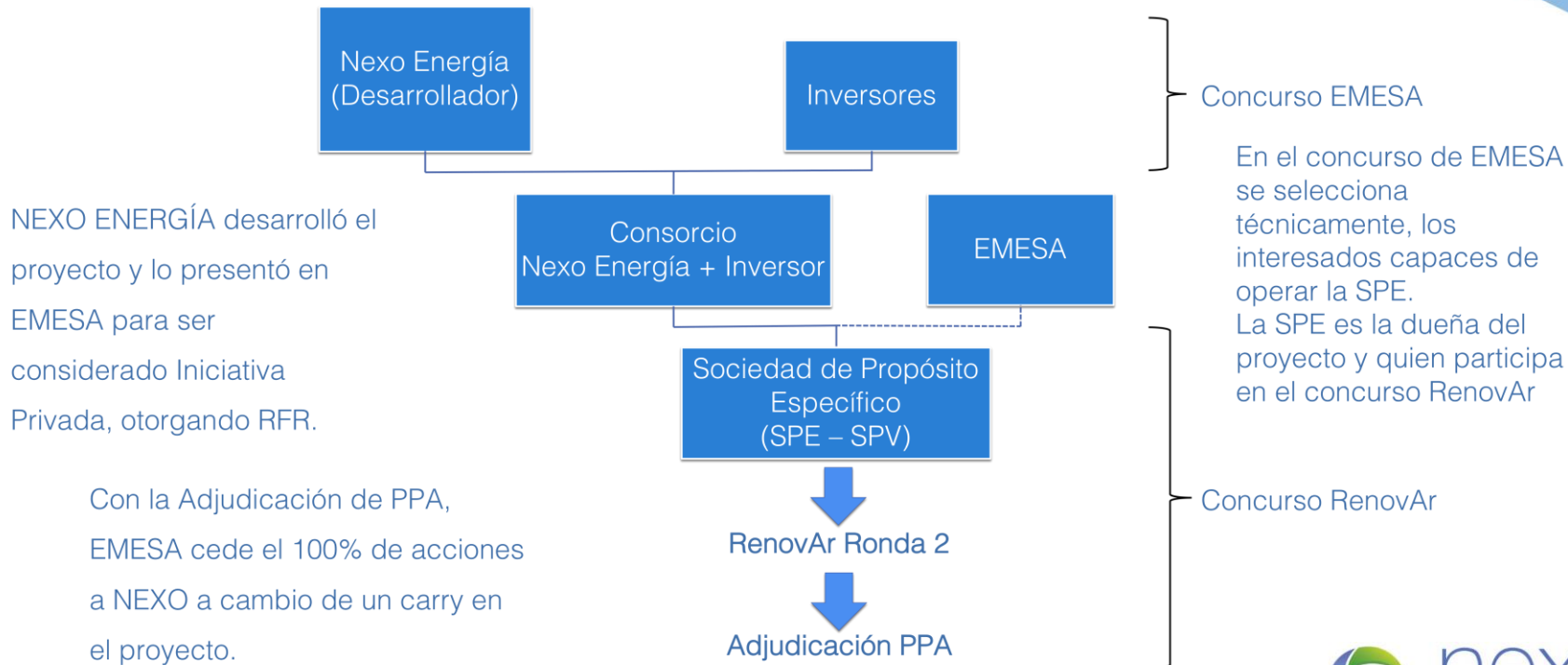
- ✓ LUNLUNTA es una central hidroeléctrica de paso, desarrollado por Nexo Energía S.A.
- ✓ Nexo Energía S.A. Estuvo siempre ligada a los proyectos de energía; en particular, los que tienen que ver con las energías renovables.
- ✓ Ganamos un contrato de abastecimiento de energía eléctrica en el marco de RenovAr 2.
- ✓ Potencia Contratada 6,34 MW. Potencia pico 8,4 MW
- ✓ Energía Generada 25.184 MWh anuales.
- ✓ Tarifa promedio 107 USD/MWh
- ✓ Plazo 20 yr.



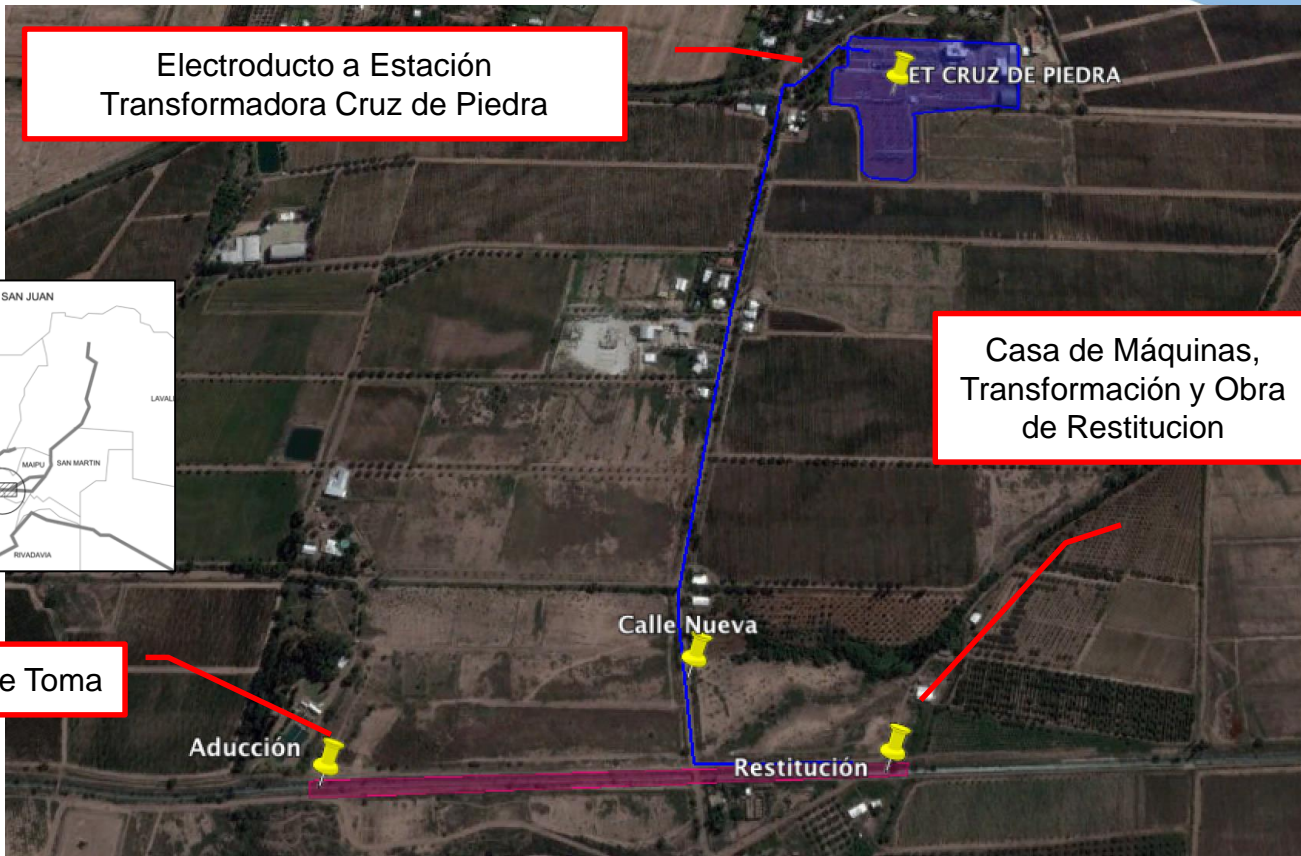
## CONVOCATORIA RENOVAR 2.0

- Partes: Comprador: CAMMESA. Vendedor: SPE
- Objeto: Construcción Puesta en Marcha, Operación y Mantenimiento de una central Hidroeléctrica, para la venta de Energía eléctrica
- Precio: fijo en Dólares Estadounidenses por el plazo del proyecto. Incentivos a Puesta en Marcha temprana.
- Energía Contratada: CAMMESA compra toda la energía que genere la central, asociada a la potencia ofertada.
- Energía Mínima Garantizada: SPE debe garantizar una producción a +P90% del recurso certificado
- Plazo: El plazo del contrato es de 20 años.
- Multas: por demora en puesta en marcha y/o por no alcanzar Energía Mínima Garantizada

## CONVOCATORIA RENOVAR 2.0



# ALCANCE DEL PROYECTO



Electroducto a Estación Transformadora Cruz de Piedra

Casa de Máquinas, Transformación y Obra de Restitución

Obra de Toma

Aducción

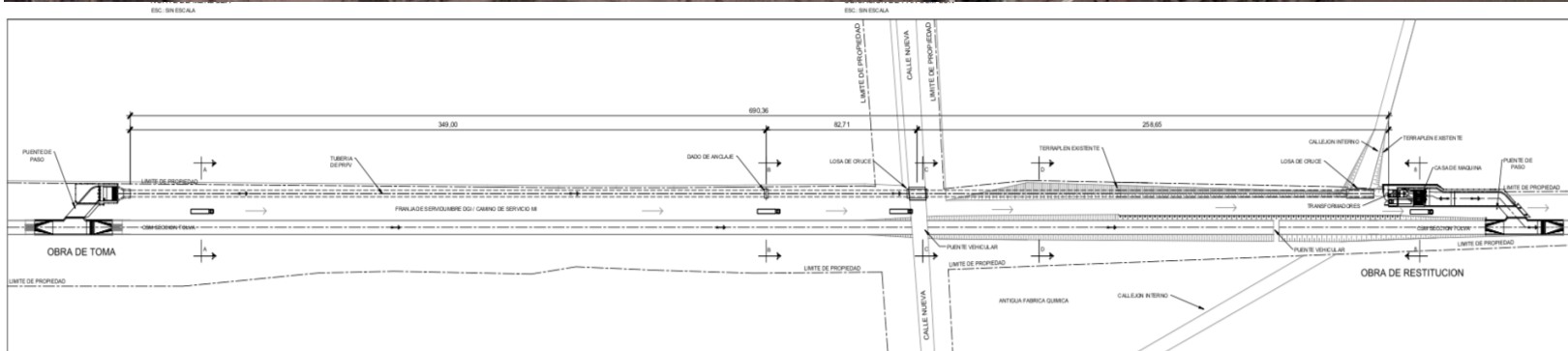
Calle Nueva

Restitución

ET CRUZ DE PIEDRA



# IMPLANTACION MARGEN NORTE



IMPLANTACION DE TUBERIA FORZADA  
ESC: 1/1000

# COSTEO Y CRONOGRAMA

- OBRA CIVIL

- ADUCCION
- TRINCHERA
- CASA DE MAQUINAS
- RESTITUCION

- TURBOGENERADOR

- TUBERIA FORZADA

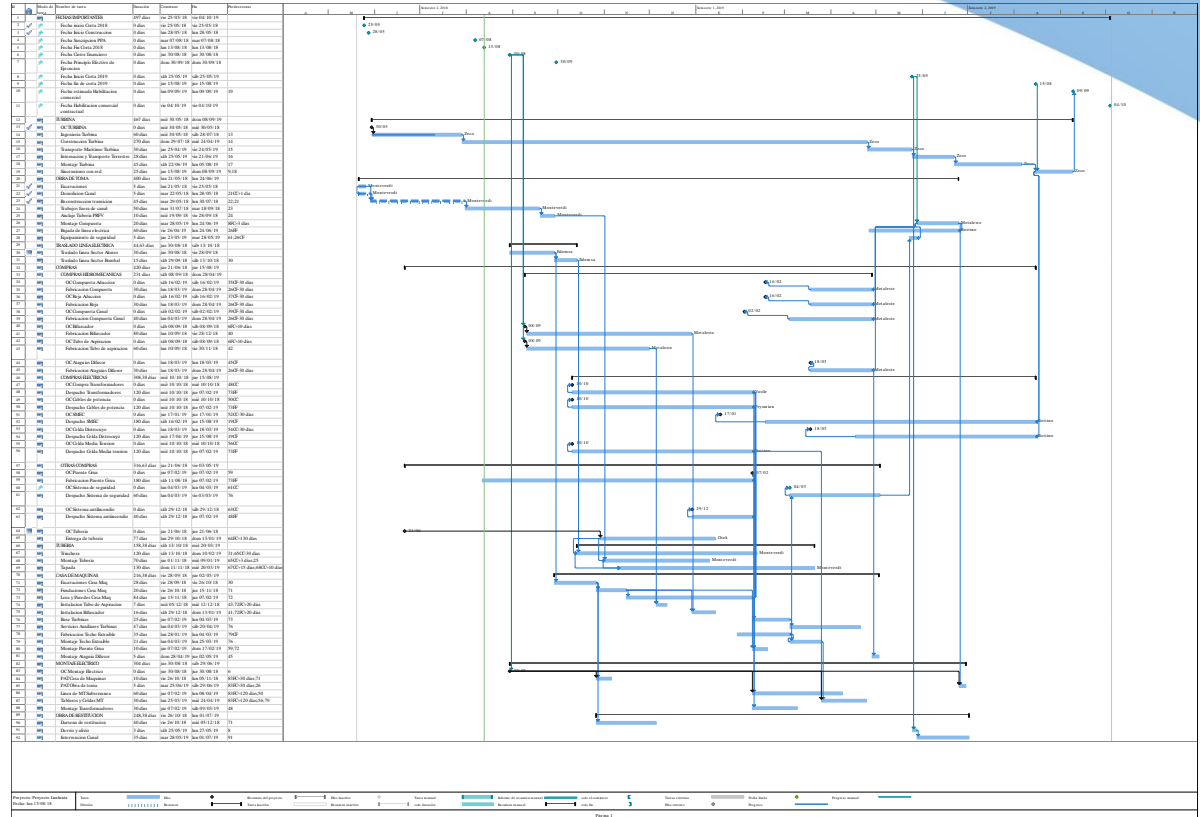
- EQUIPOS HIDROMECANICOS

- EQUIPOS ELECTRICOS

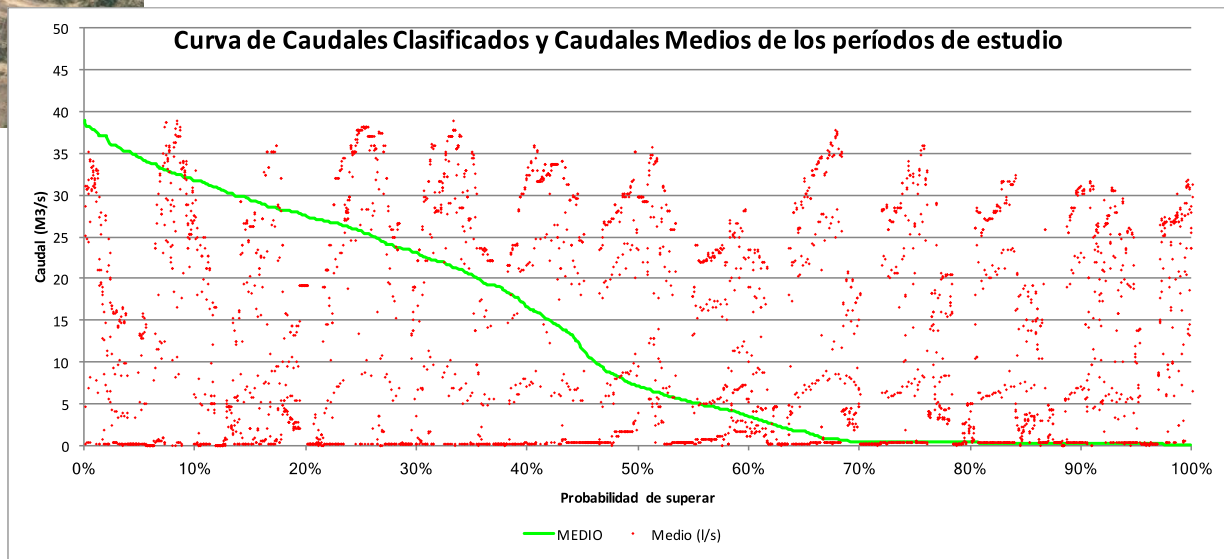
- ELECTRODUCTO

- TRANSFORMADORES

- GASTOS PUESTA EN MARCHA

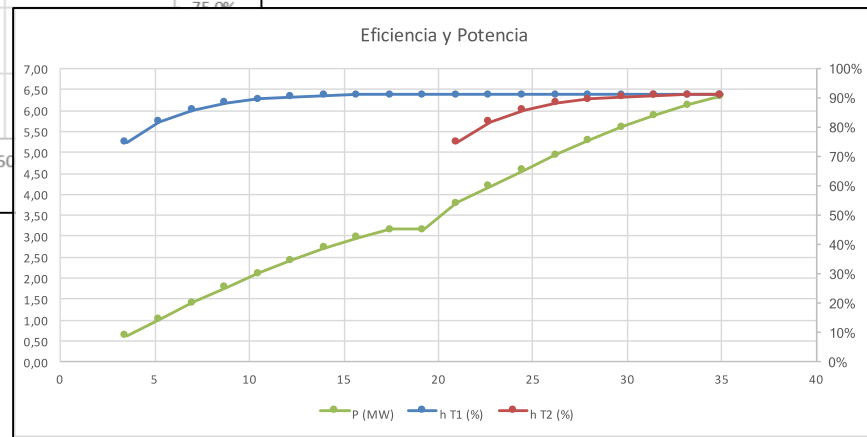
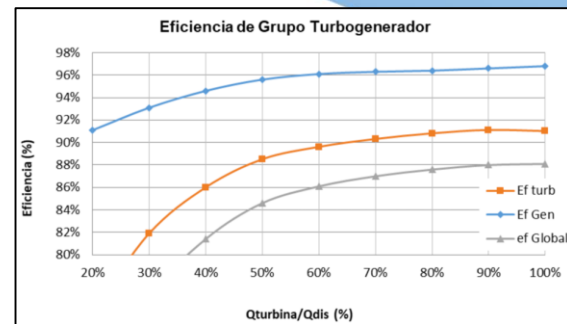
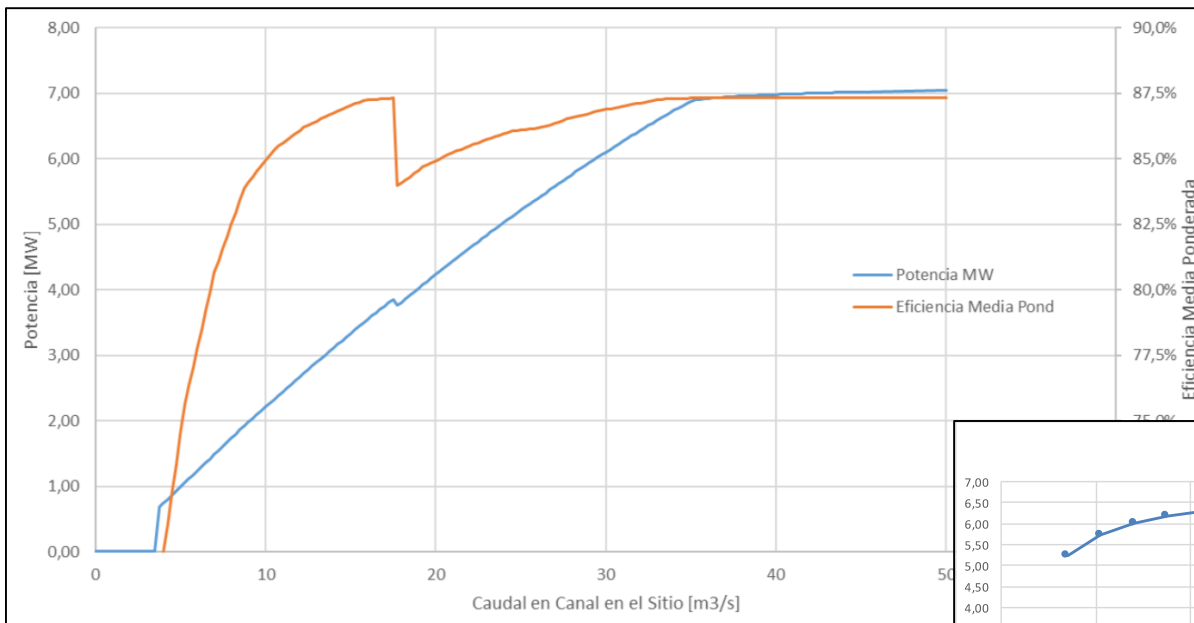


# HIDROLOGIA

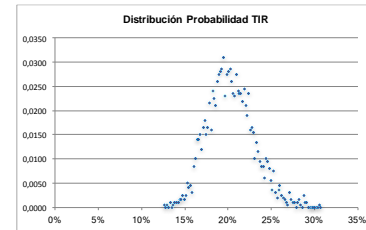
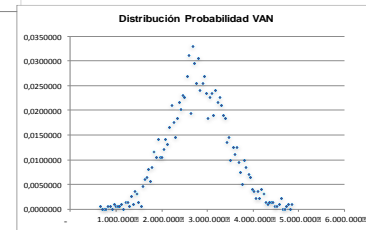
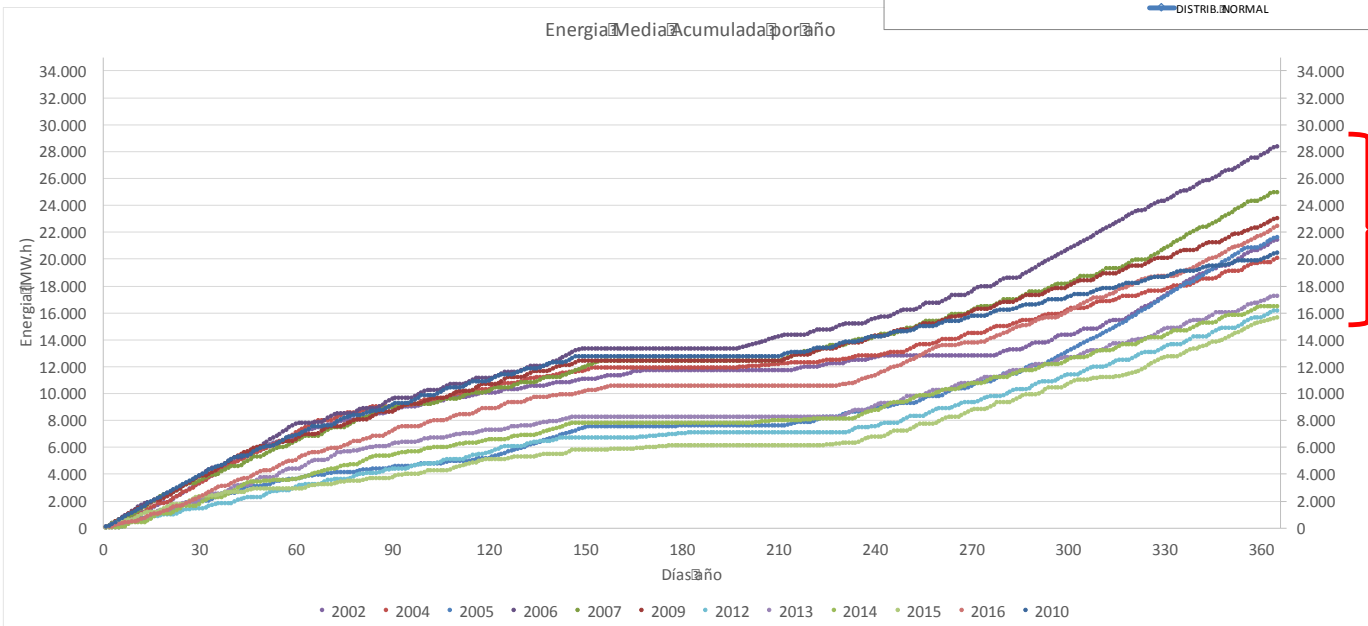
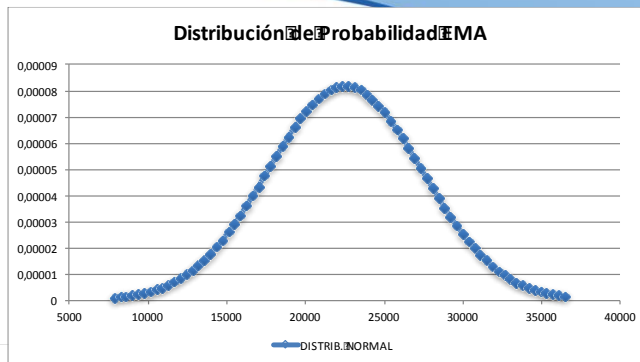




# CURVAS DE EFICIENCIA – CAUDAL - POTENCIA



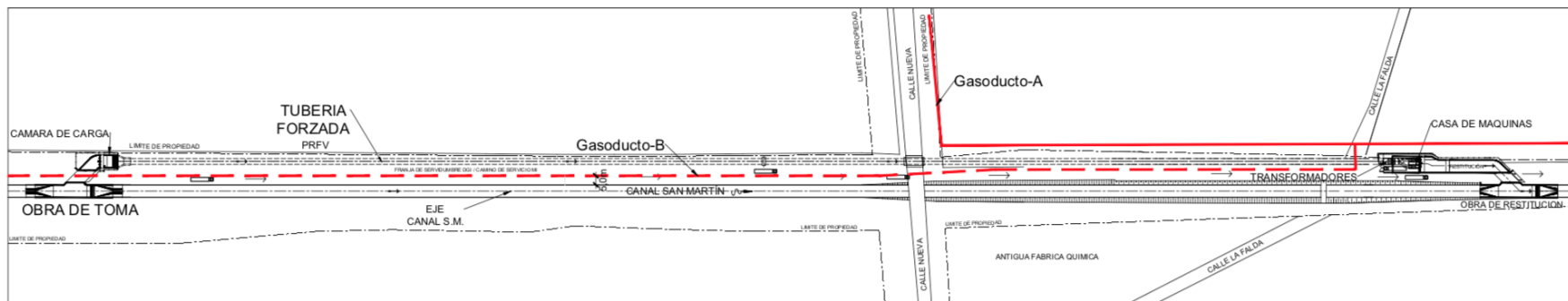
# PRODUCCION DE ENERGIA Y DISTRIBUCION DE PROBABILIDAD



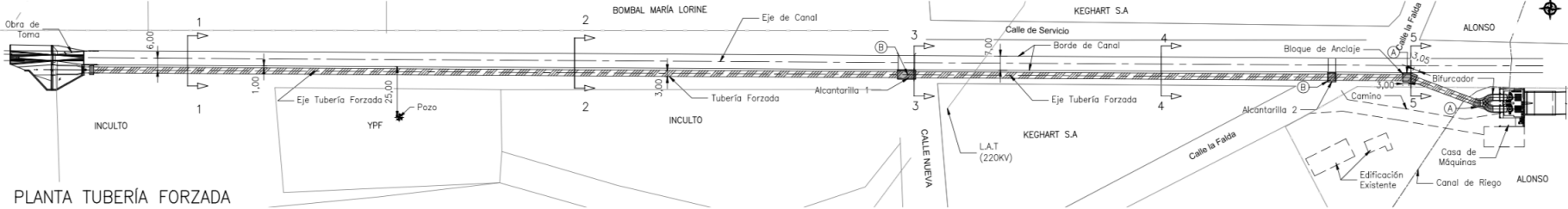
## LOS IMPONDERABLES



# INTERFERENCIA GASODUCTO NO DECLARADO



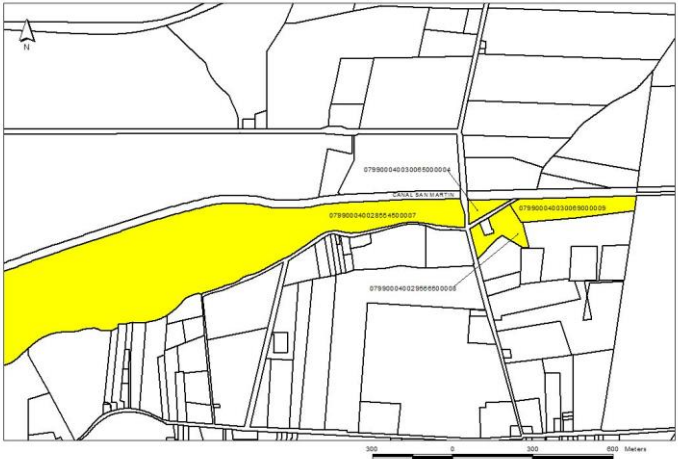
# PROYECTO MARGEN SUR – OPTIMIZACION



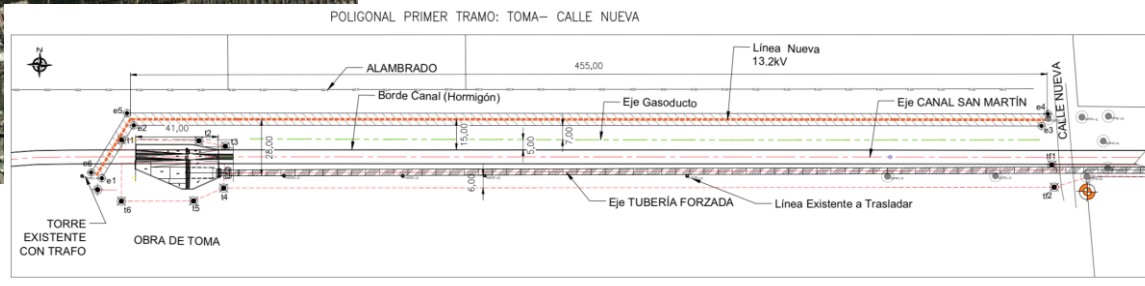
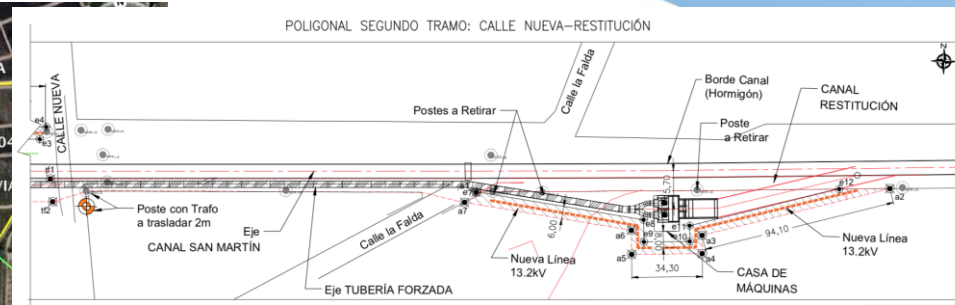
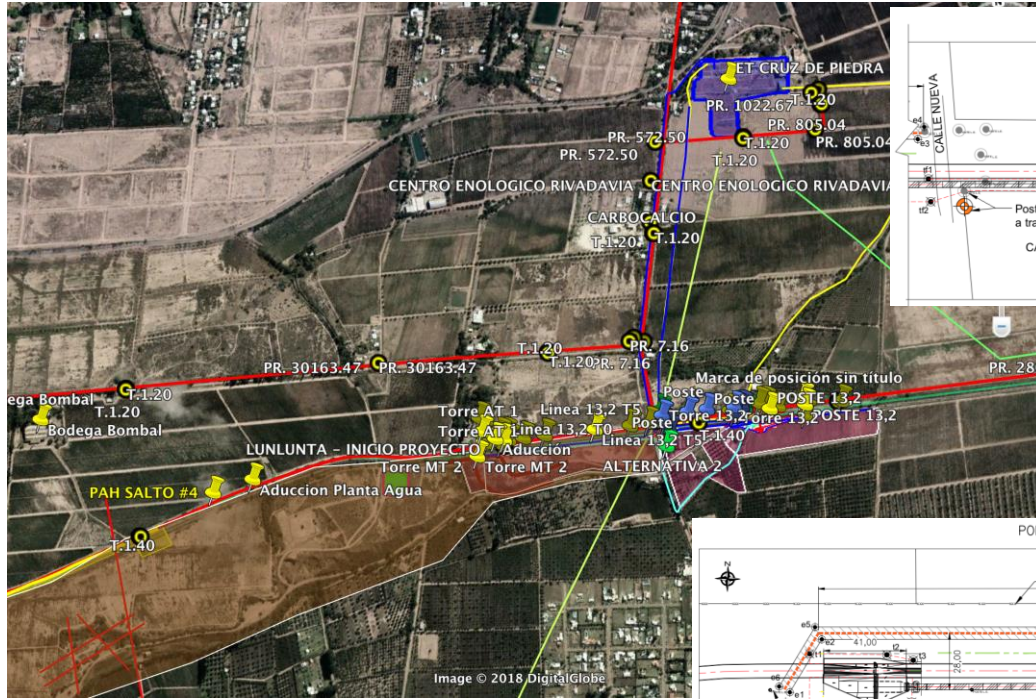
PLANTA TUBERÍA FORZADA  
Escala 1:1000



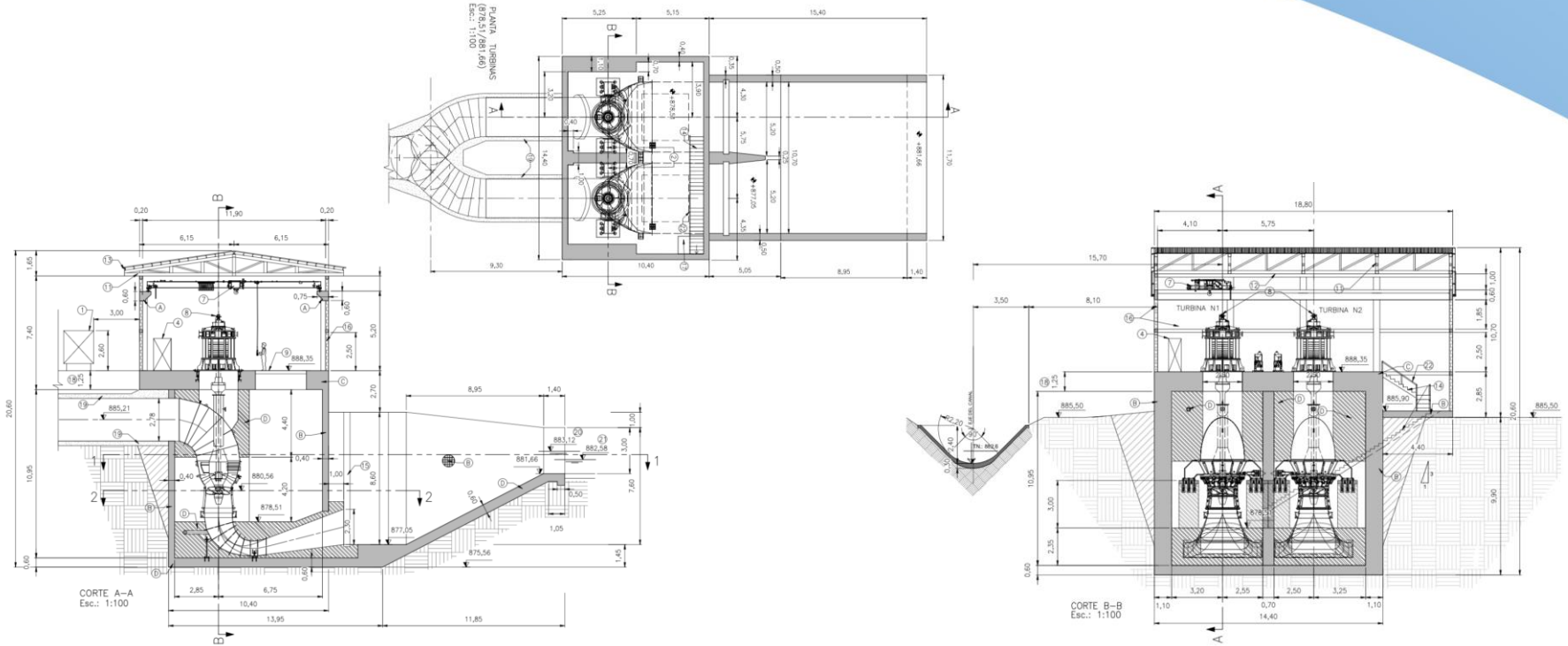
# SUPERFICIARIOS



# DETECCION DE INTEFERENCIAS

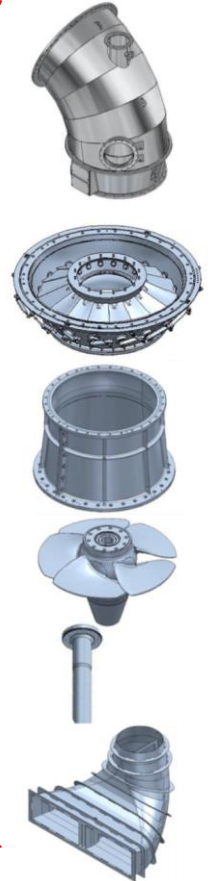
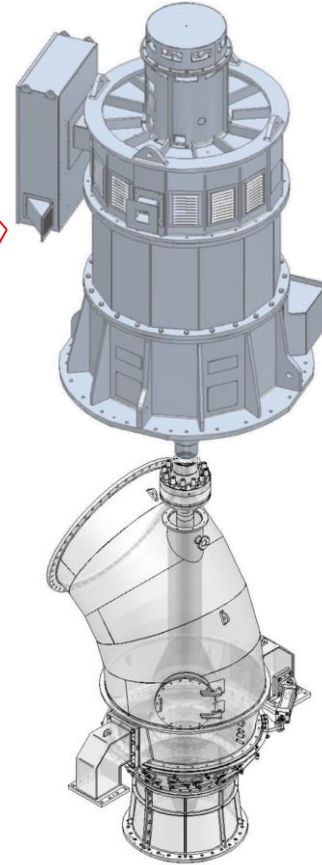


# CASA DE MAQUINAS

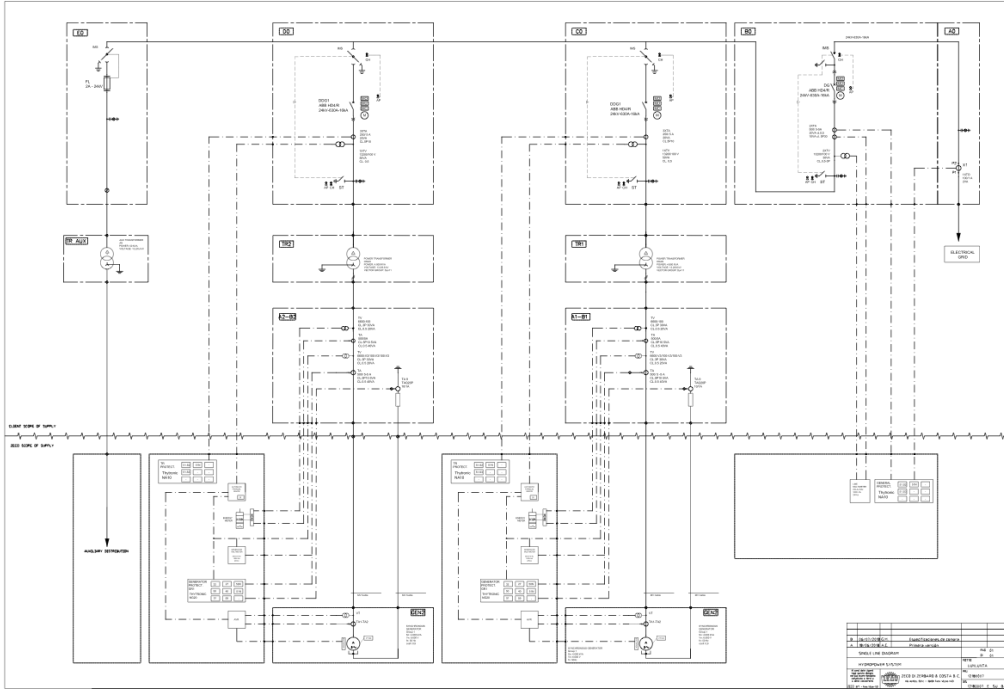




# CASA DE MAQUINAS



# DIAGRAMA UNIFILAR – CELDAS MT – SUB ESTACION





# DESVIOS Y OPTIMIZACIONES

## PROYECTO REAL

- OBRA CIVIL

- ADUCCION
- TRINCHERA
- CASA DE MAQUINAS
- RESTITUCION

- SUPERFICIARIOS

- TURBOGENERADOR

- TUBERIA FORZADA

- EQUIPOS HIDROMECAVICOS

- EQUIPOS ELECTRICOS

- CELDA DE CONECCION
- MEDICION COMERCIAL

- ELECTRODUCTO

- TRANSFORMADORES

- GASTOS PUESTA EN MARCHA

- GASTOS EMISION DEUDA

- BUROCRACIA ESTATAL

- MAYOR ALTURA BRUTA >> MAS POTENCIA >> MAS ENERGIA

**VIDEO PRE PROYECTO**

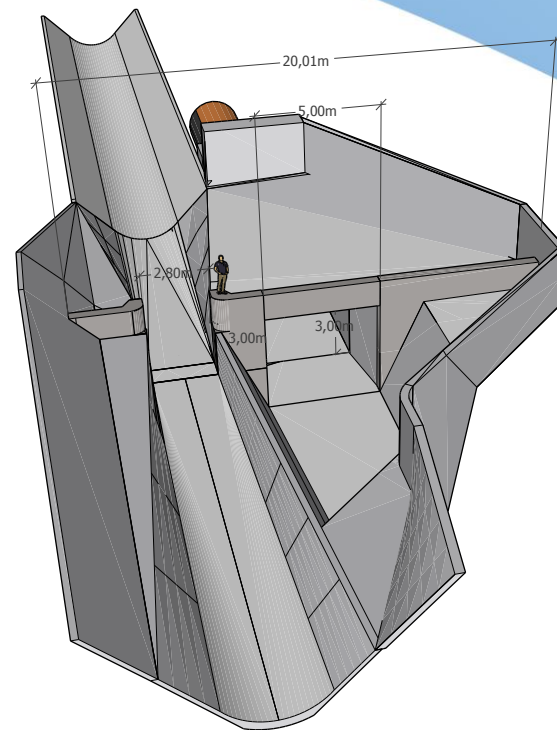


## DESARROLLO OBRA





## DESARROLLO OBRA



## DESARROLLO OBRA





## DESARROLLO OBRA



## DESARROLLO OBRA





## DESARROLLO OBRA



## CONCLUSIONES

- NO HAY EXPERIENCIA QUE NO PUEDA SER CAPITALIZADA.
- NADA ESTÁ ESCRITO, NI TODO LO ESCRITO ES PERMANENTE.
- SE ALCANZA EL OBJETIVO, DE A UN PASO A LA VEZ Y TODOS LOS DÍAS UN PASO.
- UN BUEN EQUIPO NO GARANTIZA ÉXITO. UN MAL EQUIPO, GARANTIZA FRACASO.
- SI A LA TORTA, EN LUGAR DE CORTARLE PORCIONES, SE LE AGREGAN CAPAS, HAY MÁS TORTA PARA TODOS.

GRACIAS  
POR SU ATENCIÓN