

HACIA EL ABASTECIMIENTO AGUA DE MAR EN TODAS SU OPERACIONES GRUPO MINERO LAS CENIZAS



**CONVENCION IIMCH
DICIEMBRE 2024**

Contenido



- I. Introducción y Ubicación**
- II. Desarrollo de Proyectos y Agua de Mar**
- III. Proyecto Agua de Mar Faena Cabildo**
- IV. Operación Actual Agua de Mar Taltal**
- V. Proyecto y Construcción Agua de Mar Franke**

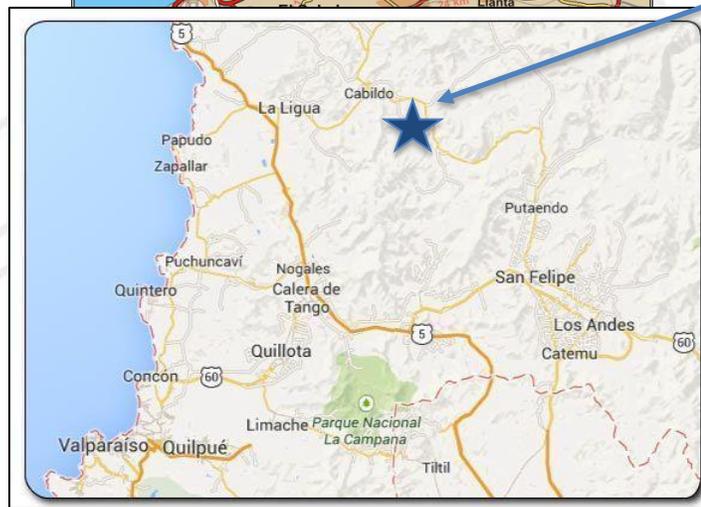
I INTRODUCCION - UBICACIÓN

Faena en Taltal (II Región):

- Planta Las Luces
- Planta POX
- Faena Franke



Faena Cabildo (V Región):



I INTRODUCCION - PROYECTOS

- ❑ Grupo Minera Las Cenizas (GMLC), dentro de su estrategia de sustentabilidad ha tomado la decisión que todas sus operaciones se abastezcan con 100 % de agua de mar
- ❑ Nos encontramos efectuando los estudios e ingenierías para abastecer con agua de mar a la Faena Cabildo (V Región)
- ❑ Actualmente en el distrito de Taltal las Plantas Las Luces y de Óxidos POX son abastecidas con agua de mar desde el año 1996. Hace 2 años se efectuó una renovación completa del sistema de impulsión para una capacidad de 100 l/s
- ❑ La Faena Franke contará con un suministro de agua de mar de 50 l/s a fines del año 2025



**Captación Proyectada
Faena Cabildo**

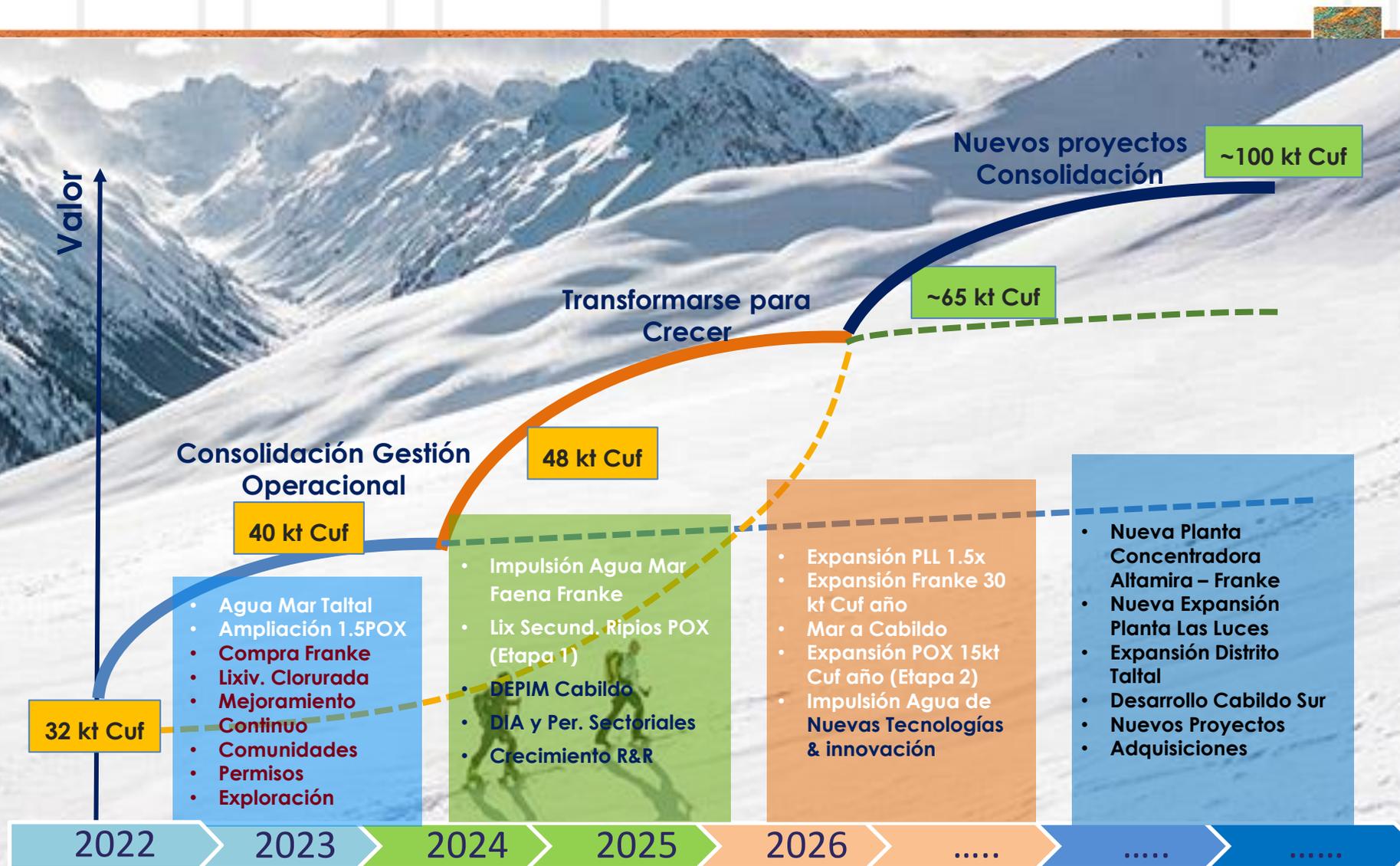


**Construcción 2022
Planta Las Luces**



**Piscina Recepción Agua
Faena Franke**

II Plan de Desarrollo - Actual & Potencial



III Proyecto Agua de Mar Faena Cabildo



- ❑ El proyecto de abastecer la faena en Cabildo, es el más desafiante, no solo por su distancia, sino porque su construcción pasará por varias comunidades agrícolas, ciudades como La Ligua y Cabildo, servidumbres, además por el tiempo en preparar y aprobar todos los permisos ambientales y sectoriales.
- ❑ El proyecto está conceptualizado para suministrar agua de mar a una razón de 60 l/s para la faena y un abastecimiento adicional de unos 40 l/s para las comunidades, con un trazado de 53 km. Se estima una inversión de 17 MUSD y su puesta en operación sería para el año 2029.

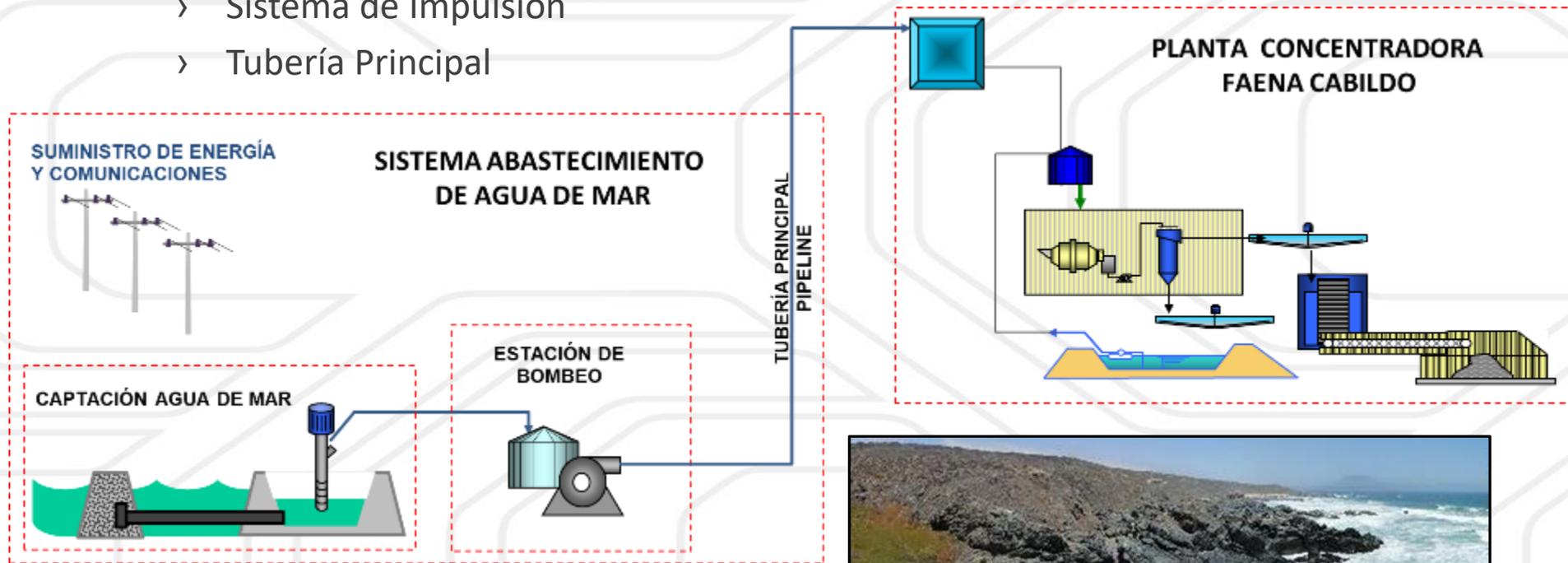


III Proyecto Agua de Mar Faena Cabildo - Infraestructura



Diseño Conceptual

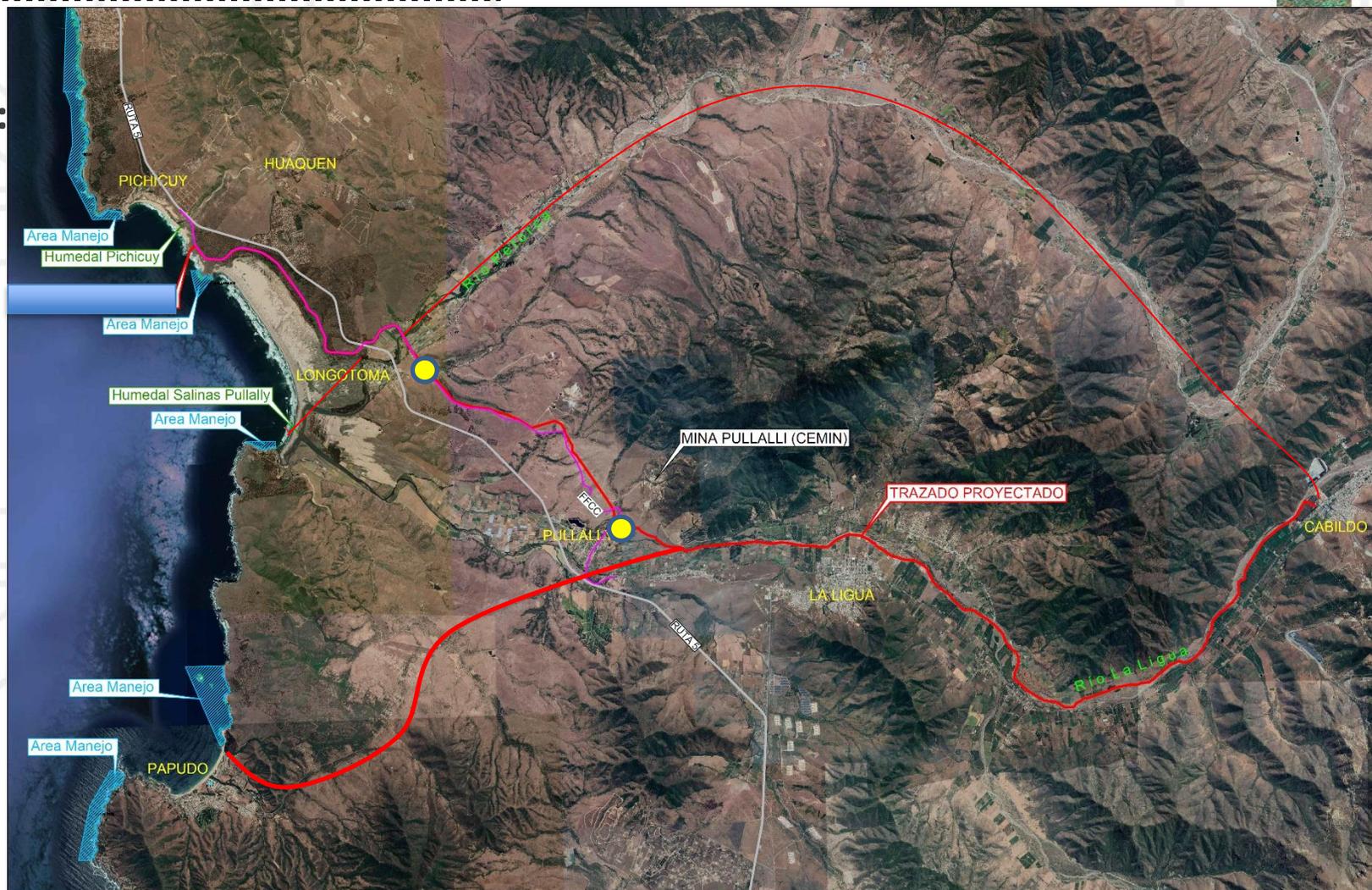
- › Captación Agua de Mar
- › Suministro de Energía
- › Sistema de Impulsión
- › Tubería Principal



III Proyecto Agua de Mar Faena Cabildo - Trazados

Alternativas Trazados:

- Valle Petorca
- Valle La Ligua



IV Operación Actual Plantas Las Luces y POX

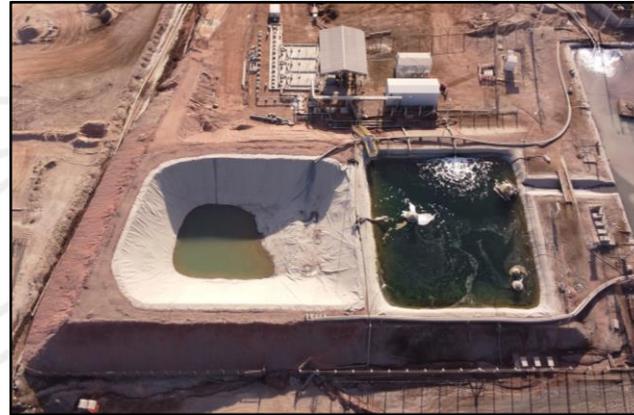


Plantas Las Luces (PLL) y Planta Oxidos (POX): durante los años 2021 y 2022 estas operaciones pasaron por una actualización completa de todo el sistema de impulsión de agua de mar, incrementando su capacidad de 60 a 100 l/s, para una distancia de 47 km y una inversión de 9,5 MUSD,

El objetivo era mantener la continuidad operacional y disponer de un suministro adicional para las expansiones en el mediano plazo de Planta Las Luces y Planta POX (100 l/s).



Captación Bahía Lavata



**Piscina Recepción Agua
Planta Las Luces**



**Sistema Impulsión de Planta
Las Luces a POX**

IV Ubicación e Infraestructura Impulsión Agua de Mar

Sistema Impulsión:

- Trazado de 47 km
- Suministro de 100 l/s



IV Proyecto Agua de Mar Faena Franke



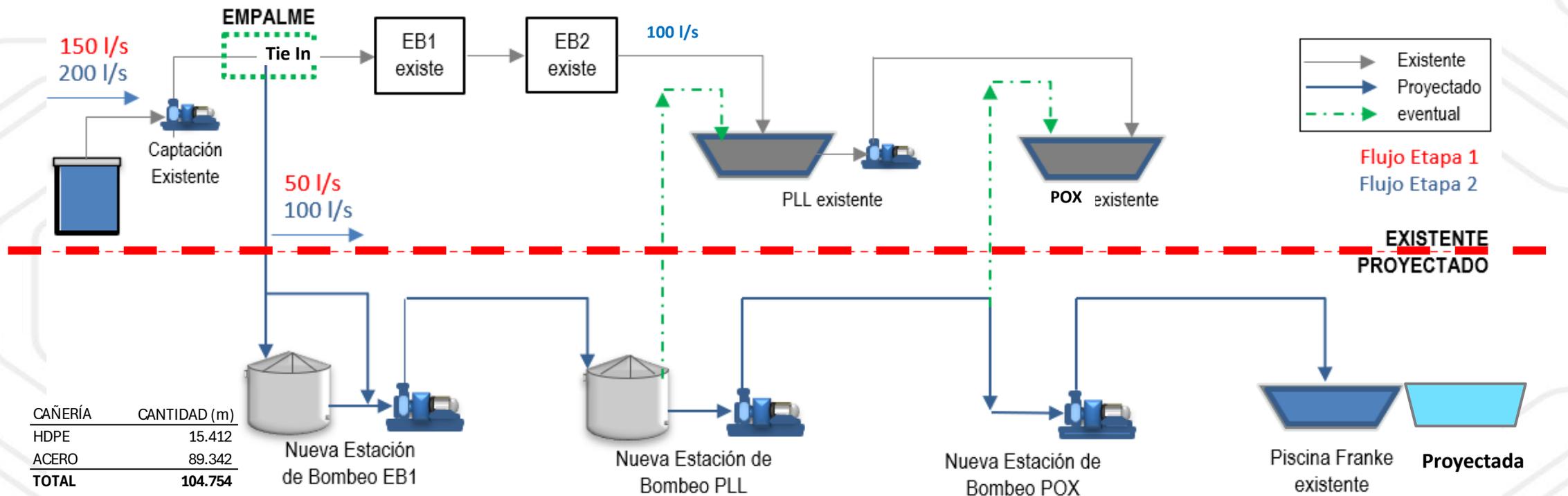
- ❑ La Compañía está desarrollando el proyecto para implementar un “Sistema de Abastecimiento de Agua de Mar”, con el fin de cubrir los requerimientos de mediano y largo plazo de la Faena Franke.
- ❑ El suministro de agua desde División Salvador tiene un plazo limitado y por tanto se requiere implementar la infraestructura asociada para lograr un abastecimiento continuo de agua hacia Franke.
- ❑ El Proyecto consiste en implementar un **sistema de impulsión de agua de mar cruda**, independiente y paralelo al sistema existente que abastece las operaciones de Planta Las Luces (PLL) y Planta de Óxidos (POX).
- ❑ El nuevo sistema se conectará a la Captación de agua en Bahía **Lavata** y, por medio de 3 estaciones de bombeo, alimentará la piscina de agua de procesos en la Faena Franke, con un flujo nominal de **50 l/s** y horizonte de operación mínimo de 10 años.
- ❑ Como objetivo secundario quedará la infraestructura principal, que permitirá con una inversión menor aumentar el flujo a los **100 l/s**.
- ❑ El proyecto cuenta con RCA favorable para iniciar su construcción en Enero del 2025.

“Con este Proyecto se elimina el consumo de agua proveniente de División El Salvador quedando el Distrito de Taltal 100% abastecido con Agua de Mar”

IV Ubicación e Infraestructura Impulsión a Franke



IV Diagrama de Flujo - Actual y Proyectoado



CAÑERÍA	CANTIDAD (m)
HDPE	15.412
ACERO	89.342
TOTAL	104.754



IV Captación y Estación Bombeo EB1



CAPTACION BAHIA LAVATA

- Conexión a 2 líneas de impulsión existente
- Válvulas check control hipoclorito a líneas existentes
- Generador de hipoclorito para mantener cañerías limpias.



ESTACIÓN DE BOMBEO EB1

- Estanque FRP 60 m³
- Bombas centrifugas 2x185 kW
- Piping HDPE, Acero Duplex y Carbono alta presión

PATIO DE TRANSFORMADORES

- Sala Eléctrica
- Transformador Eléctrico

IV Estaciones de Bombeo Planta Las Luces y Planta POX



ESTACIÓN DE BOMBEO PLL

- Estanque FRP 60 m³
- Bombas centrifugas 2x750 kW
- Piping HDPE, Acero dúplex y carbono sch 80, alta presiones.

PATIO TRANSFORMADORES

- Sala Eléctrica
- Transformador Eléctrico 2MVA



ESTACIÓN DE BOMBEO POX

- Estanque FRP 60 m³
- Bombas centrifugas 2x1000 kW
- Piping HDPE, Acero dúplex y carbono sch 80, alta presiones

PATIO TRANSFORMADORES

- Sala Eléctrica
- Transformador Eléctrico 3MVA

IV Llegada a Faena Franke - Piscina Receptora

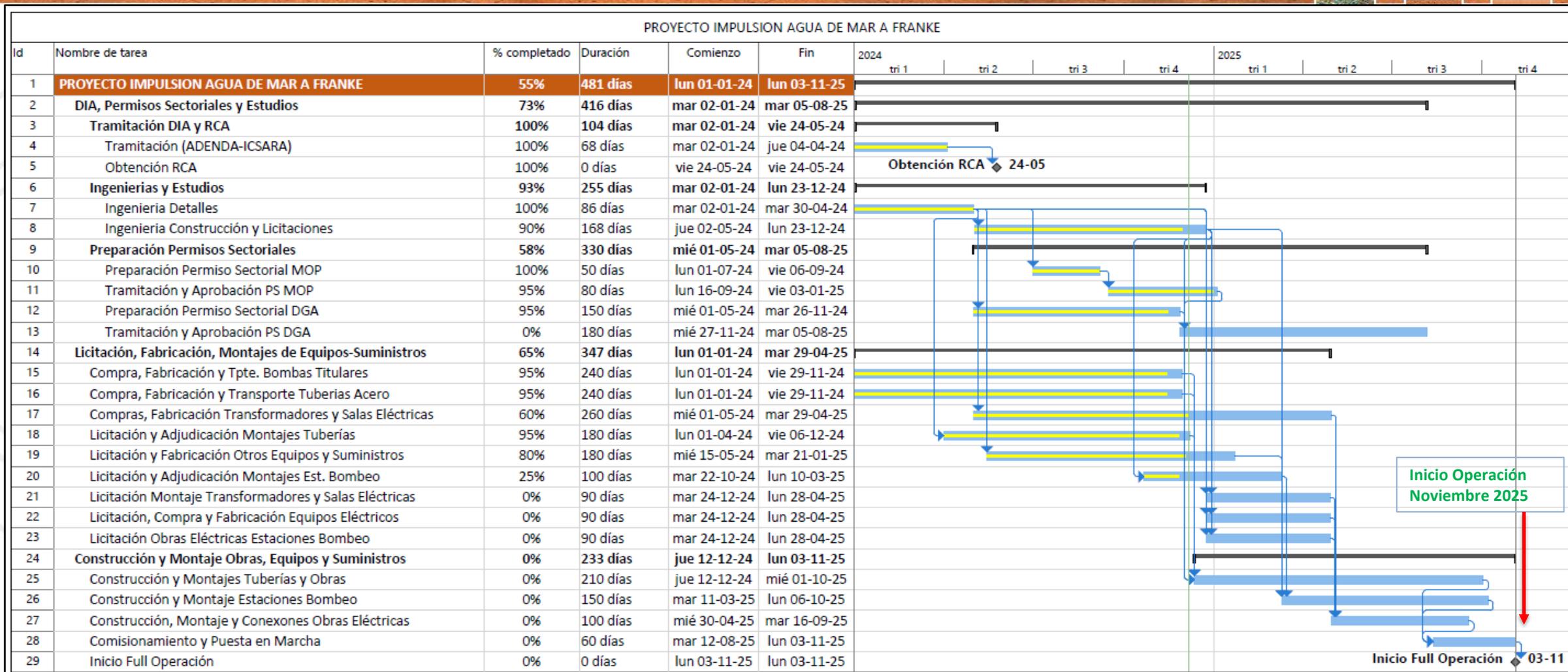


FAENA FRANKE



PISCINA RECEPCION FRANKE

IV Programa Proyecto Agua de Mar Faena Franke



El proyecto inicia su operación a fines del año 2025

