



# PROYECTOS QUE IMPULSAN EL CRECIMIENTO DEL GRUPO MINERO LAS CENIZAS

**Relator: Francisco Calaf G.**

**Empresa: Minera Las Cenizas**



14 OCTUBRE 2025

# AGENDA

- I. Introducción Minera Las Cenizas
- II. Plan de desarrollo actual y futuro
- III. Proyectos Claves para el Crecimiento:

1. Proyecto Lixiviación Secundaria de Ríos Planta POX
2. Proyecto Suministro Agua de Mar Faena Franke
3. Proyecto Ampliación Las Luces Mina, Planta y Depósito Relaves
4. Proyecto Aumento Capacidad Planta RLV a 30 kt Cu fino año
5. Nueva Planta Concentradora Distrito Altamira- Barreal Seco

# I INTRODUCCIÓN - UBICACIÓN

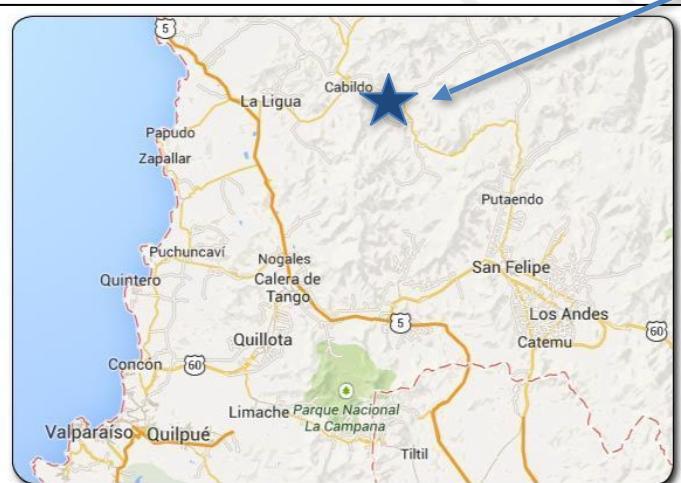
## Faena en Taltal (II Región):

- Planta Las Luces
- Planta POX
- Faena Franke



## Faena Cabildo (V Región):

- Planta Cabildo



## I INTRODUCCIÓN – UNA MIRADA

Minera las Cenizas ha estado operando de manera rentable durante más de 45 años desde 2 distritos en Chile. Dispone de una amplia base de recursos minerales que respaldan sus planes de expansión.



~45 años de continuidad operacional



Centros Productivos: Taltal y Cabildo con ~135 kha de Propiedad Minera con mineralización Cu - Ag



47.000 t Cu en el 2024

- 55% concentrados
- 45% cátodos



~652 Mt Recursos Minerales MII

- 8 Mt Cabildo (1,51% CuT)
- 644 Mt Taltal (0,48% CuT)



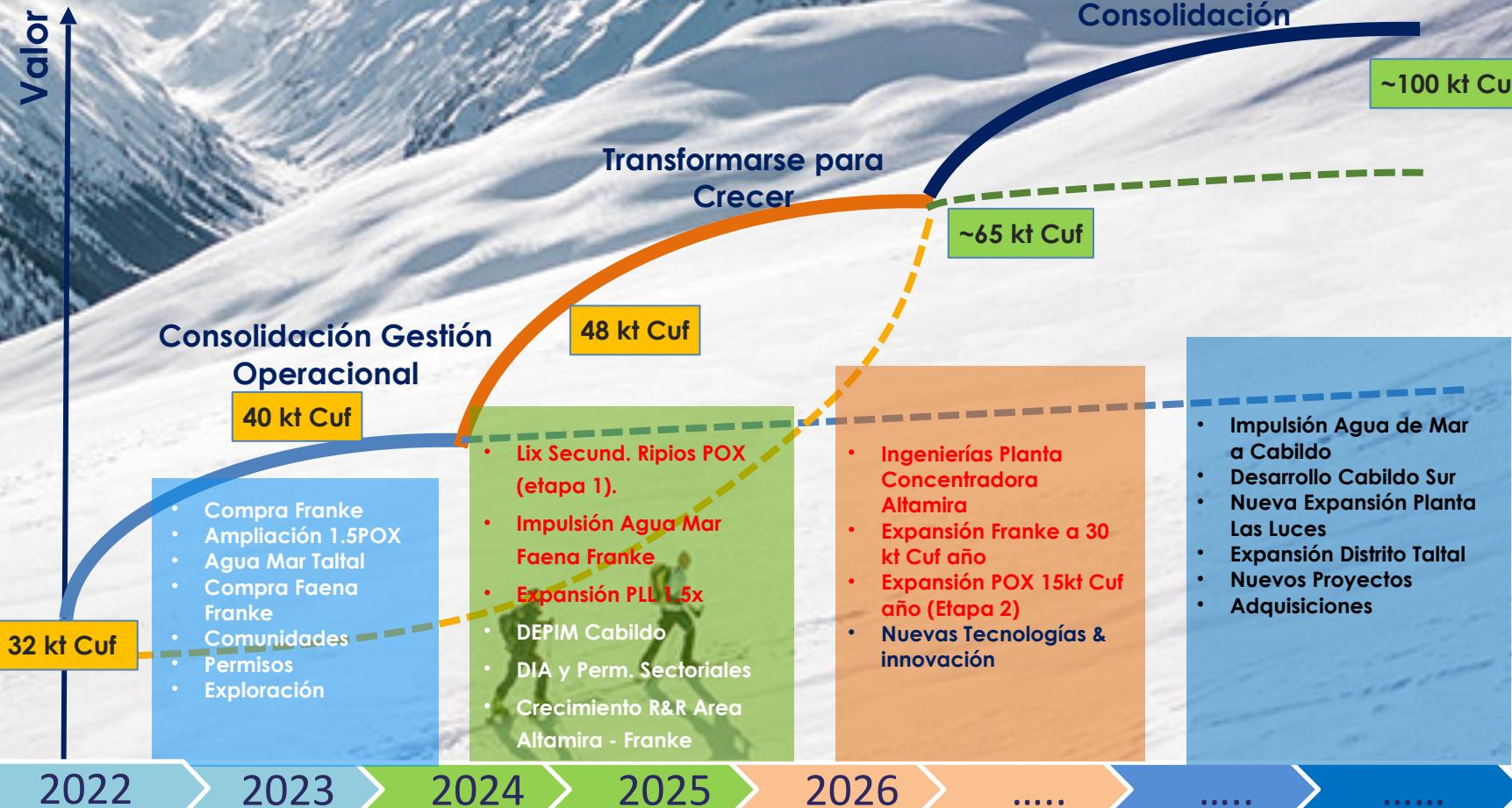
Fuerte compromiso con la Seguridad.

Reducción del 90% de la siniestralidad en ambos distritos en los últimos 8 años



Empresa sostenible y respetuosa con el Medio Ambiente

# II PLAN DE DESARROLLO - ACTUAL & POTENCIAL



### III PROYECTOS CLAVES PARA EL CRECIMIENTO



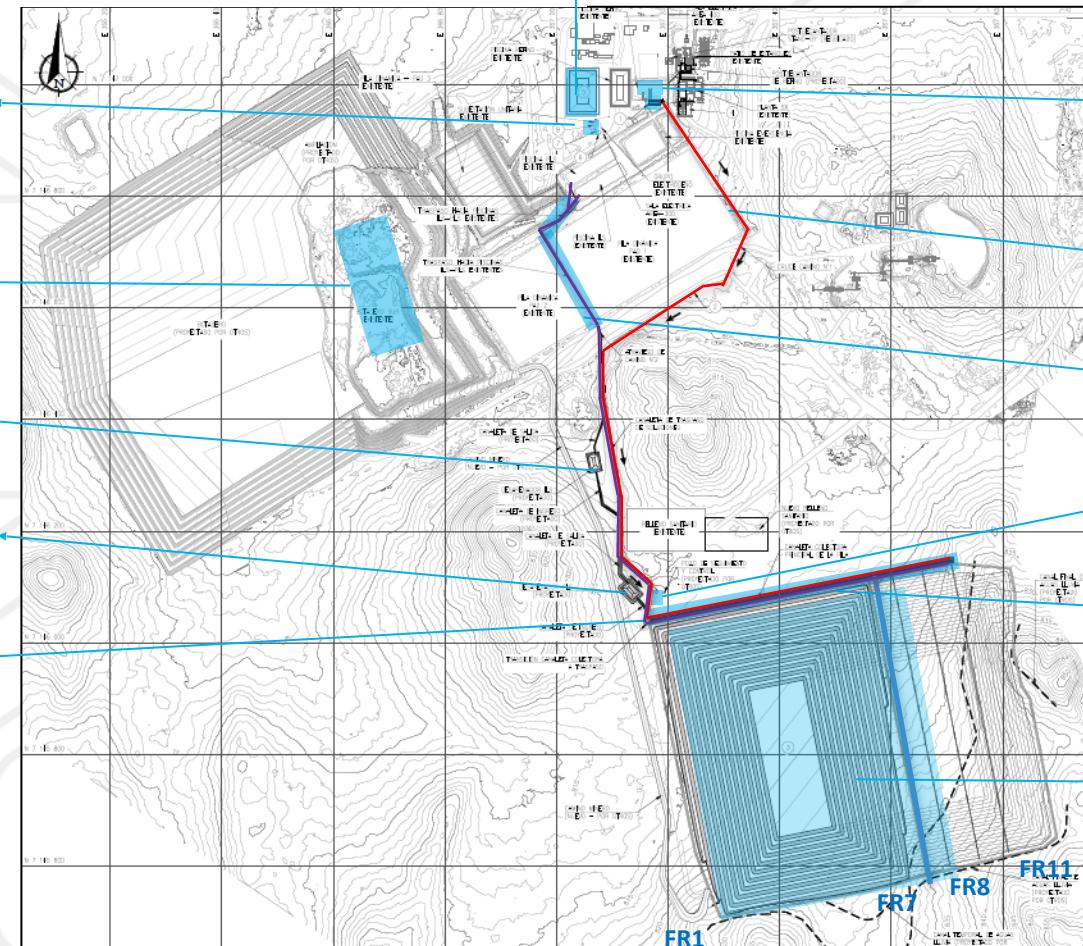
#### 1.- Proyecto Lixiviación Secundaria de Ríos Planta POX

- ❑ El proyecto de ríos inicialmente consideraba la Ampliación Planta SX-EW a **15 kt Cu fino/año**, pero se planificó su desarrollo en 2 etapas:
  - **Etapa 1:** Lixiviación Secundaria de Ríos para tratamiento de **1,92 Mt** y vida útil de 10 años.  
Aporte de **2,500 t de cátodos al año**
  - **Etapa 2:** Ampliación área SX, Patio de Estanques y cambio transformadores del rectificador, diseño para incrementar la producción de **12 a 15 kt Cu fino/año**
- ❑ La construcción de la **Etapa 1** tomó 11 meses, partió en octubre 2024 y en agosto 2025 comenzó la puesta marcha y actualmente en operación.
- ❑ El Capex total de este proyecto y expansión es de **12 MUSD**

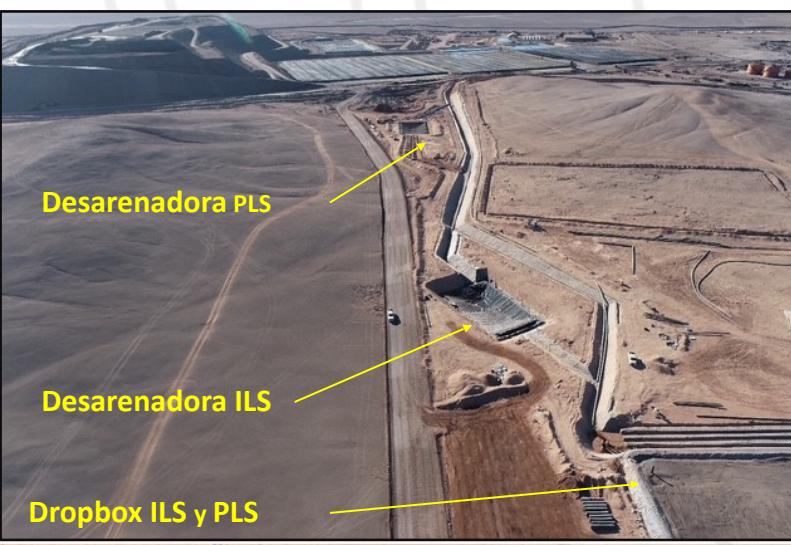


### III PROYECTOS CLAVES PARA EL CRECIMIENTO

#### Ubicación Obras del Proyecto Etapa 1



### III PROYECTOS CLAVES PARA EL CRECIMIENTO



### III PROYECTOS CLAVES PARA EL CRECIMIENTO



#### 2.- 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 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), pero con una distancia de 105 km.
- 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**, horizonte de operación de más de 10 años y un Capex estimado de 35 MUSD
- Como objetivo secundario quedará la infraestructura principal, que permitirá con una inversión menor aumentar el flujo a los **100 l/s**.

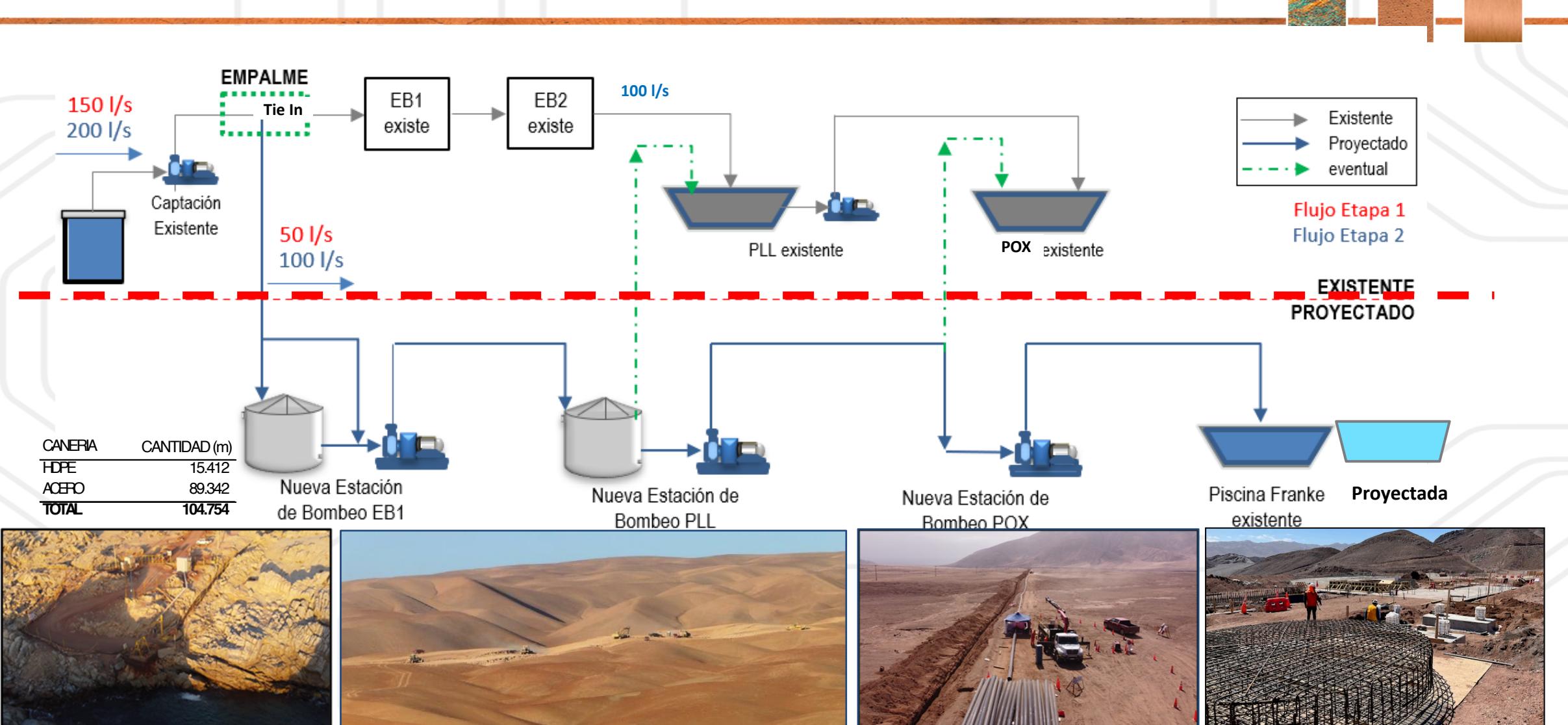
**“Con este Proyecto el Distrito de Taltal será abastecido 100% con Agua de Mar”**



# Ubicación e Infraestructura Impulsión a Feana Franke



# Diagrama de Flujo - Actual y Proyectado





#### 3. Proyecto Ampliación Distrito Las Luces 1.5 PLL (150 kton/mes)

- ✓ Proyecto Ampliación Mina Las Luces de UG a Open Pit
- ✓ Botaderos y stocks Mina
- ✓ Infraestructuras: Ampliación SE eléctrica y Línea de MT.
- ✓ Ampliación Planta Las Luces a 1,8 Mton al año (1.5 PLL)
- ✓ Ampliación Depósito de Relaves en Pasta en 18 Mt adicionales
- ✓ Vida útil de 12 años
- ✓ Capex de 100 MUSD



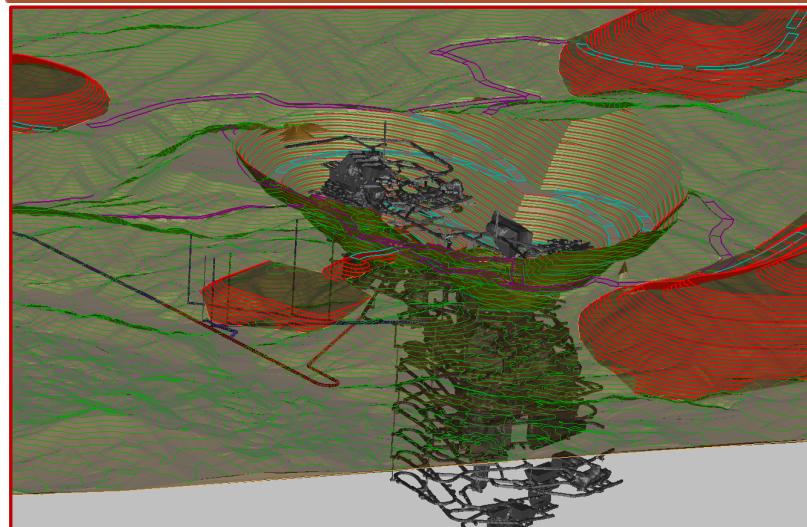
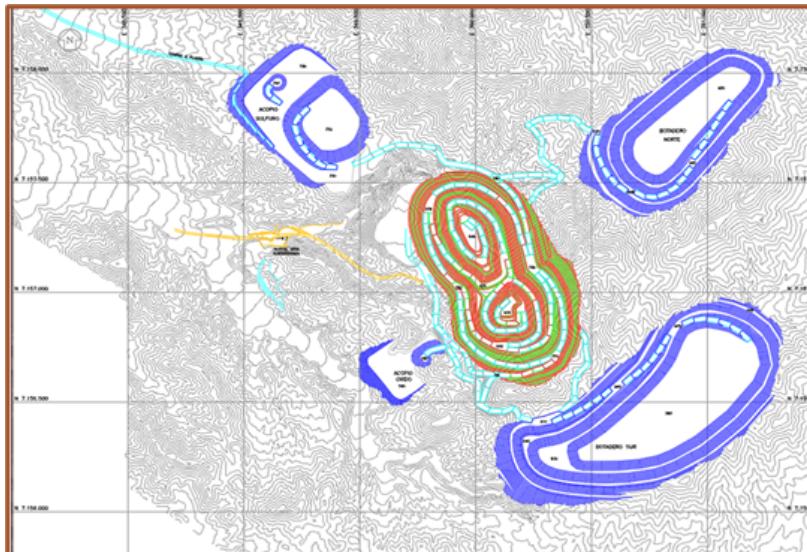
### 3.a Ampliación Mina Las Luces OP y UG

Reservas estimadas Etapa 1:

- OP 8,5 Mt óxidos @ 0,52% CuT
- OP 21 Mt sulfuros @ 0,67% CuT
- UG 2,6 Mt @ sulfuros 0,87% CuT

Actividades Desarrolladas:

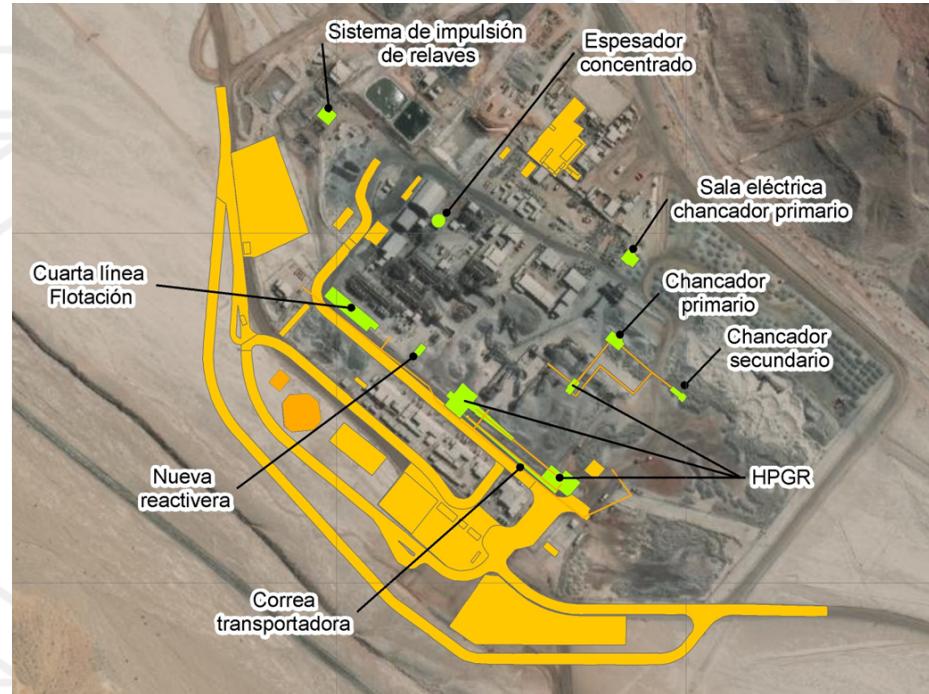
- Sondajes condenación áreas de botaderos y stocks de minerales
- Sondajes geotécnicos en el Open Pit
- Estudio Integral Estabilidad Mina Las Luces, botaderos y stock
- Ingeniería de Pre-Factibilidad





## 3.b Ampliación Planta Las Luces 1.5 PLL

- Producción 1,8 Mt por año**
- Actividades Desarrolladas:**
  - Ingeniería de Prefactibilidad
  - Sondajes metalúrgicos y pruebas de óxidos, mixtos y sulfuros
  - Pruebas de Espesamiento y Filtrado de Concentrados
  - Ingeniería S/E eléctrica principal, línea MT e instalaciones eléctricas de la Planta
- Adquisición de Equipos Críticos**
  - Chancador HPGR
  - Espesador de Relaves
  - Filtro Larox Concentrados
  - Transformadores, CCM y Bombas
- Inicio Ingeniería Factibilidad Ampliación Planta**



HPGR (High Pressure Grind Roller)



Espesador de Relaves Adicional



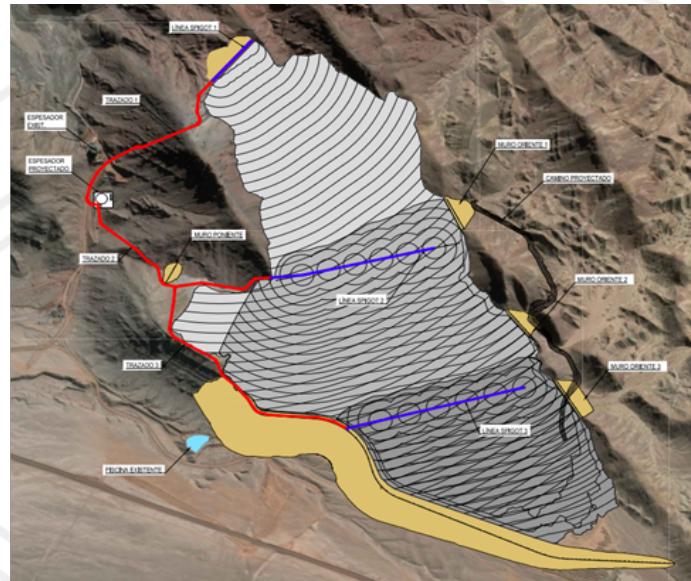
Filtro de Concentrados LAROX





## 3.c Ampliación Depósito de Relaves:

- El nuevo diseño considera **Tecnología de Pasta**, reduciendo la acumulación de agua de proceso en el depósito, depositado en pendiente y mejorando las condiciones de estabilidad y densificación
- Ingeniería de Factibilidad finalizada. Desarrollo de pruebas con proveedores de espesadores de Pasta
- Los resultados estiman una capacidad de **18 MT** de relave adicionales, ampliando la vida útil hasta el año 2036 (12 años)



## 3.d Preparación y Tramitación EIA

- Finalizada Línea base Ambiental y estudios complementarios
- Se admite por el SEA el Estudio de Impacto Ambiental
- Las Cenizas tiene una estrecha colaboración con la comunidad de la Caleta Cifuncho (Acuymín-Hatchery)



### III PROYECTOS CLAVES PARA EL CRECIMIENTO



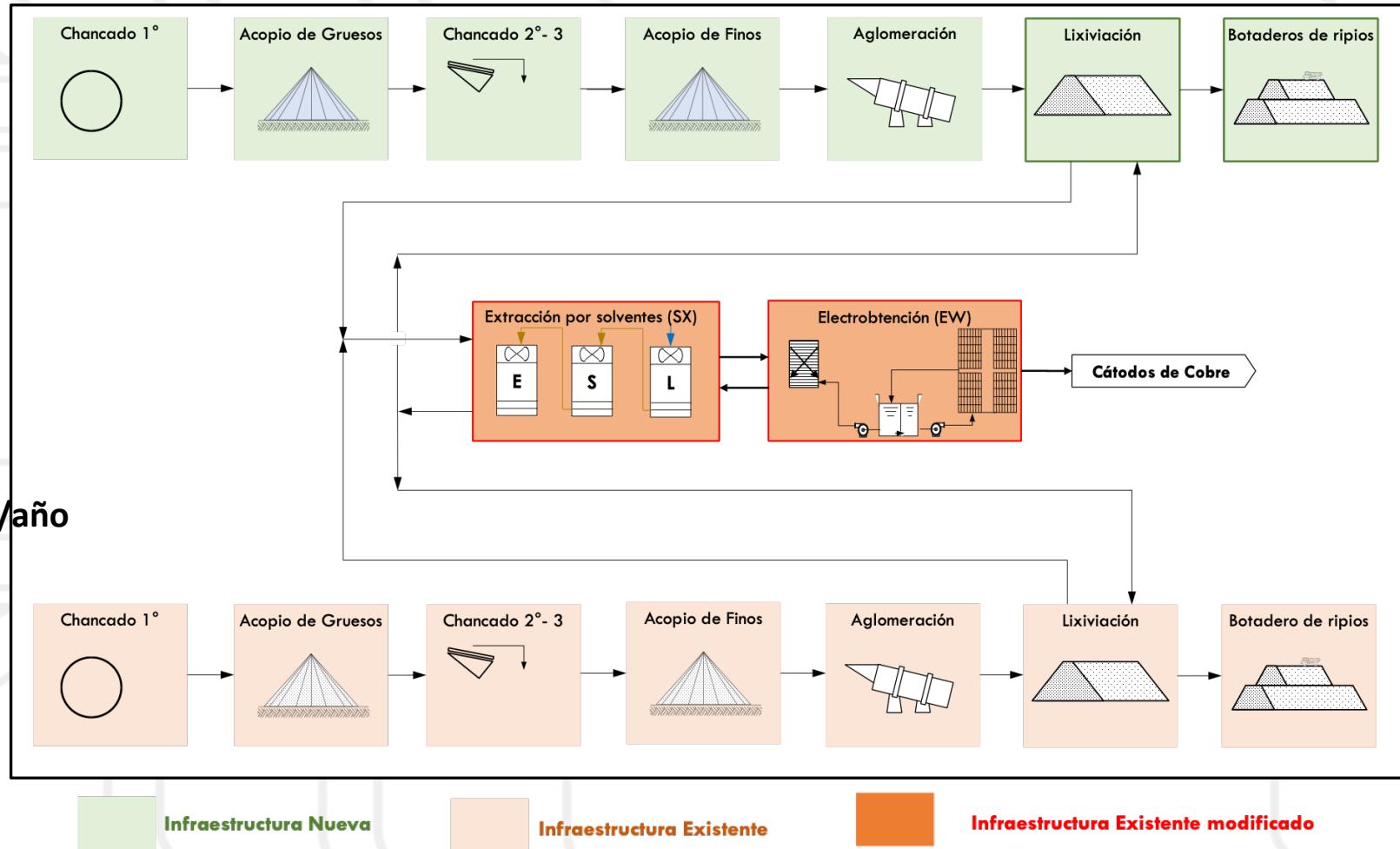
#### 4.- Proyecto Aumento Capacidad Planta Franke a 30 kt Cu fino año

- Dentro de las actividades del plan de crecimiento de este distrito se considera la ampliación de la Planta de Cátodos Raimundo Langlois (Ex Franke) desde las **14 a 30 ktcf al año**. Se aprovecharía la capacidad instalada de la SX-EW que tiene de 30 ktcf año.
- Actualmente en el distrito se estiman los recursos económicamente explotables de 146 Mton de 0,45 % Cut de óxidos
- Se desarrolla Plan Minero para una producción de Planta de **10 Mton al año de mineral (30 kt Cu fino año)**, con una vida útil de 15 años.
- Se efectuó la Ingeniería Conceptual para la Ampliación Planta: Chancado, Aglomeración, Lixiviación, SX, nueva etapa de lavado, mejoras en infraestructura para operar con agua de mar, optimización y suministro eléctrico, con una inversión estimada de **150 MUSD**.



# Esquema General De Procesos Planta RLV

**Producción 6 Mton/año**

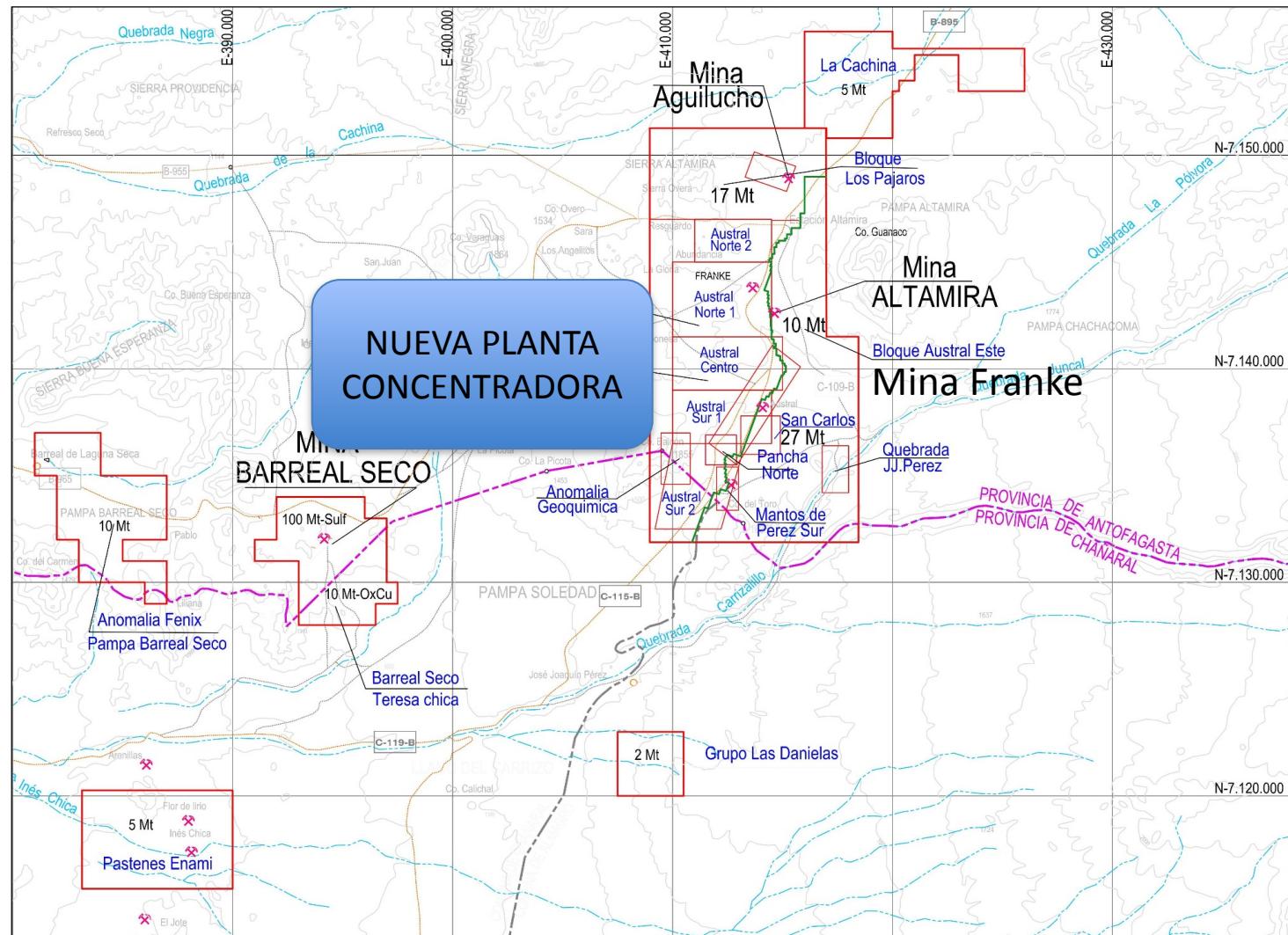




## 5. Nueva Planta Concentradora Distrito Altamira – Barreal Seco

- Durante el año 2018 la Compañía efectuó un estudio de perfil con la consultora Arcadis para evaluar la construcción de una planta concentradora entre el distrito Altamira y Barreal Seco, para procesar **3.6 Mta** de mineral. El proyecto no continuo para dar tiempo a nuevas exploraciones que aumentaran los recursos geológicos
- Con la incorporación de la Faena Franke el año 2022, se incorporan nuevos recursos lo que permite efectuar nuevas estimaciones: **202 Mt de 0.49 % Cut de sulfuros** como recursos económicamente explotables.
- El Capex para una Planta Concentradora que procese **10.8 Mta** de mineral se estima en **500 MUSD**. Este valor se va a confirmar con las ingenierías más avanzadas y las infraestructuras existentes que hay en la zona: línea y S/E eléctrica, campamento, accesos, carretera hídrica de 105 km, etc.
- Un proyecto de esta envergadura tomaría más de 7 años su desarrollo: exploración geológica, estudios, ingenierías, permisos y su construcción.
- Actualmente se encuentra en desarrollo de la Ingeniería de Prefactibilidad.

### III PROYECTOS CLAVES PARA EL CRECIMIENTO





GRUPO MINERO  
LAS CENIZAS

FIN PRESENTACION

EL ORGULLO DE CUIDARNOS

