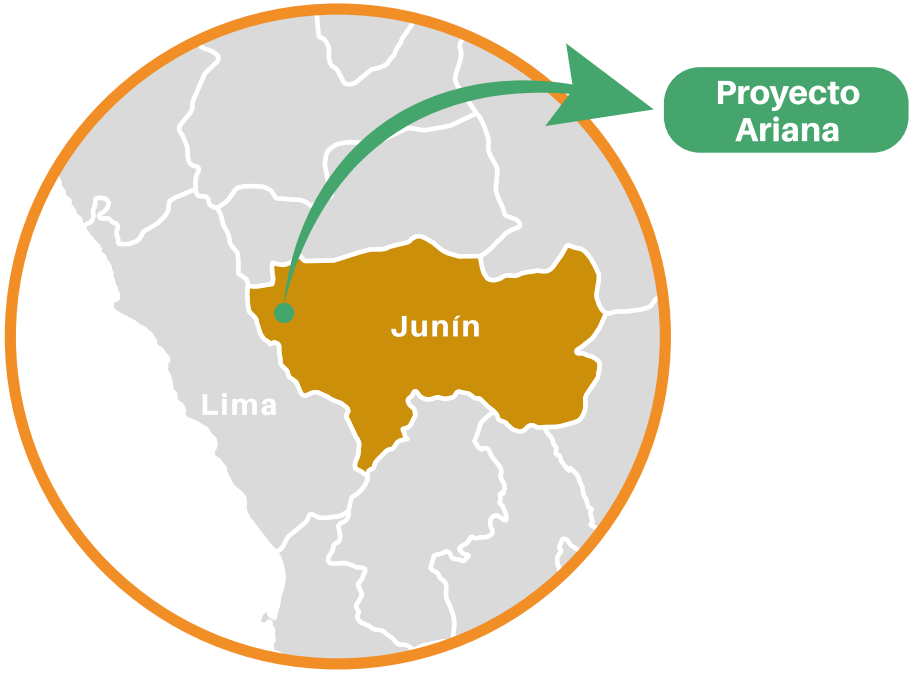
PROYECTO ARIANA | 2020

Nuestro Compromiso con el Entorno

Ariana Operaciones Mineras SAC

1. Información General de Ariana

Características del Proyecto Ariana

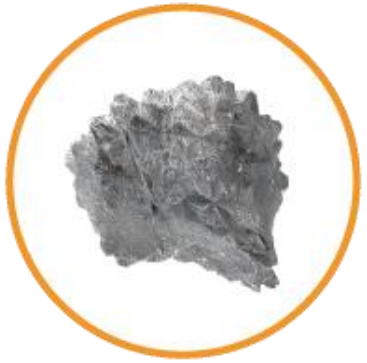


- ✓ Se ubica en el distrito de Marcapomacocha, provincia Yauli, región Junín.

6.2

millones de toneladas de mineral

Cobre y Oro

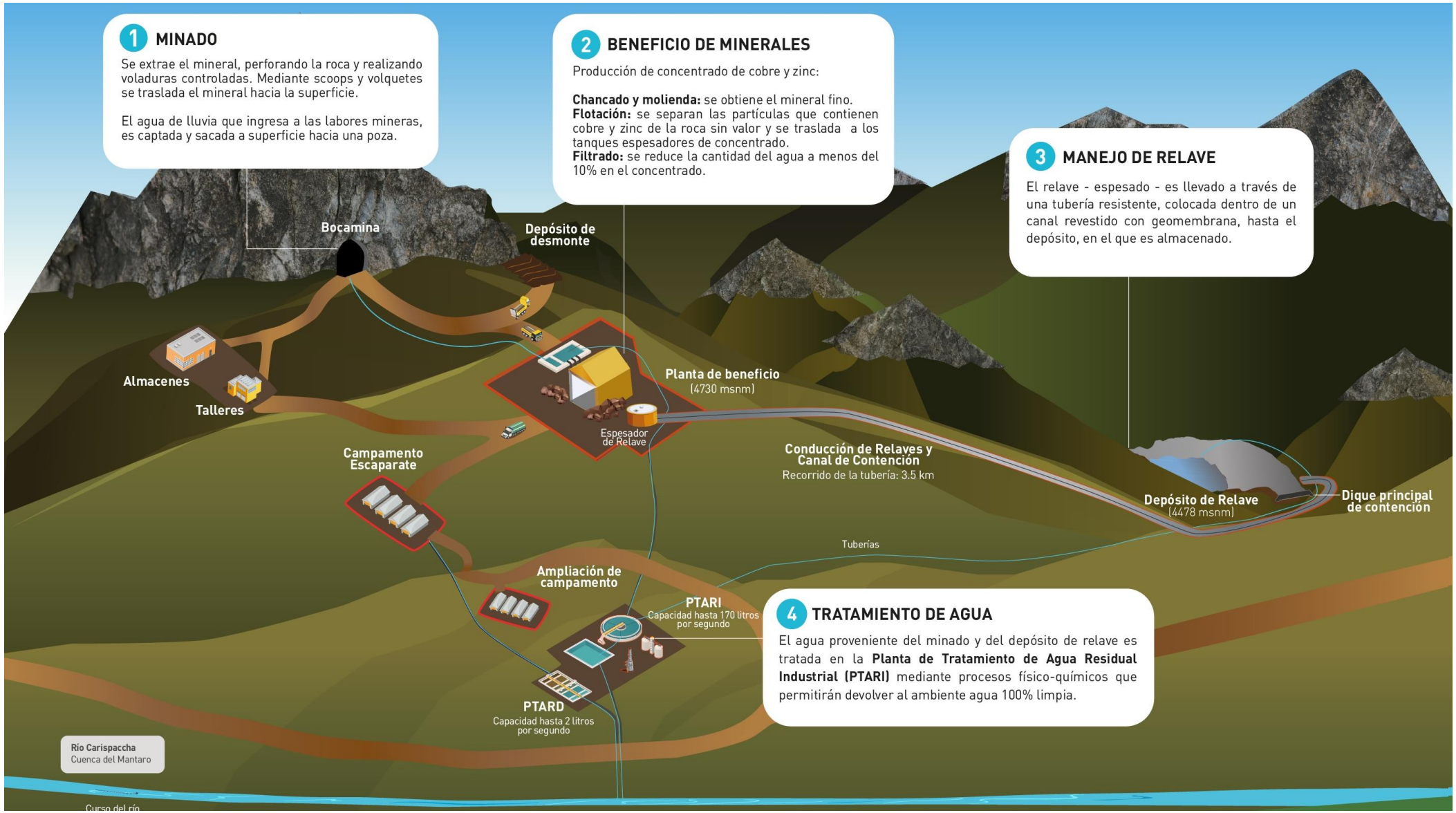


Zinc

- ✓ Consiste en una mina subterránea.
- ✓ Planta de beneficio de 2 000 TPD.
- ✓ Reutilizará el agua de mina, para evitar el uso de agua superficial.

Proceso Productivo

ARIANA OPERACIONES MINERAS SAC



Estudios para la obtención de permisos

Ariana Operaciones Mineras SAC

Estudios en la zona: + 10 años

- ✓ Exploración
- ✓ Línea base ambiental
- ✓ Línea base social

Anddes

AMPHOS 21
Scientific and strategic environmental consulting

Estudios e ingeniería (+ de 500 especialistas):

- ✓ Estudio hidrológico, hidrogeológico y geoquímico.
- ✓ Ingeniería de depósito de relaves, planta de beneficio, facilidades o componentes auxiliares.
- ✓ Plan de minado.
- ✓ Otros.

PROESMIN

JRI INGENIERIA

Permisos del Proyecto Ariana

ARIANA OPERACIONES MINERAS SAC

- ✓ EIAd aprobado, mayo 2016.
- ✓ Autorización de construcción, julio 2018.
- ✓ Otros permisos.

Opinión favorable de + de 100 especialistas de:

- ✓ MINEM
- ✓ ANA
- ✓ MINAGRI
- ✓ Senace
- ✓ Otros

- ✓ Activa participación ciudadana.
- ✓ Activa participación de Sedapal en la evaluación del EIAd (2015) y autorización de construcción.

- ✓ Contrato de Servidumbre de terreno superficial (30 años)

2. Nuestro Compromiso con el Entorno

Nuestro entorno

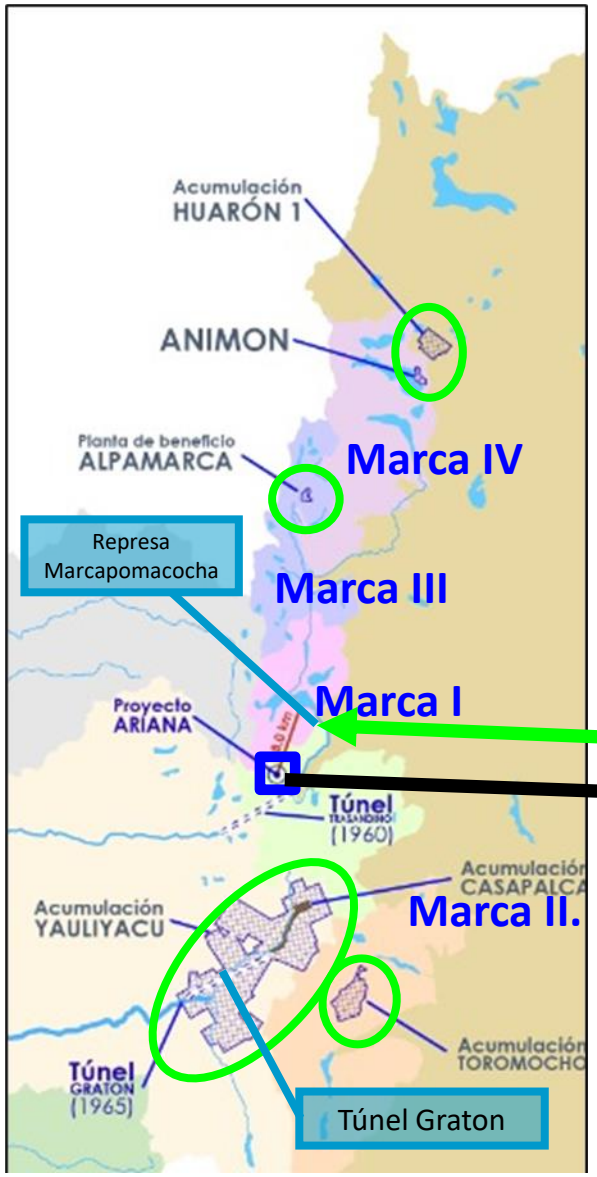
Como parte de los estudios iniciales del proyecto, evaluamos:

- ✓ Condiciones ambientales y dinámica social de la zona.
- ✓ La presencia de infraestructura hidráulica del sistema Marcapomacocha.

Con este análisis y profundo entendimiento del entorno, se inició el diseño de ingeniería del proyecto.

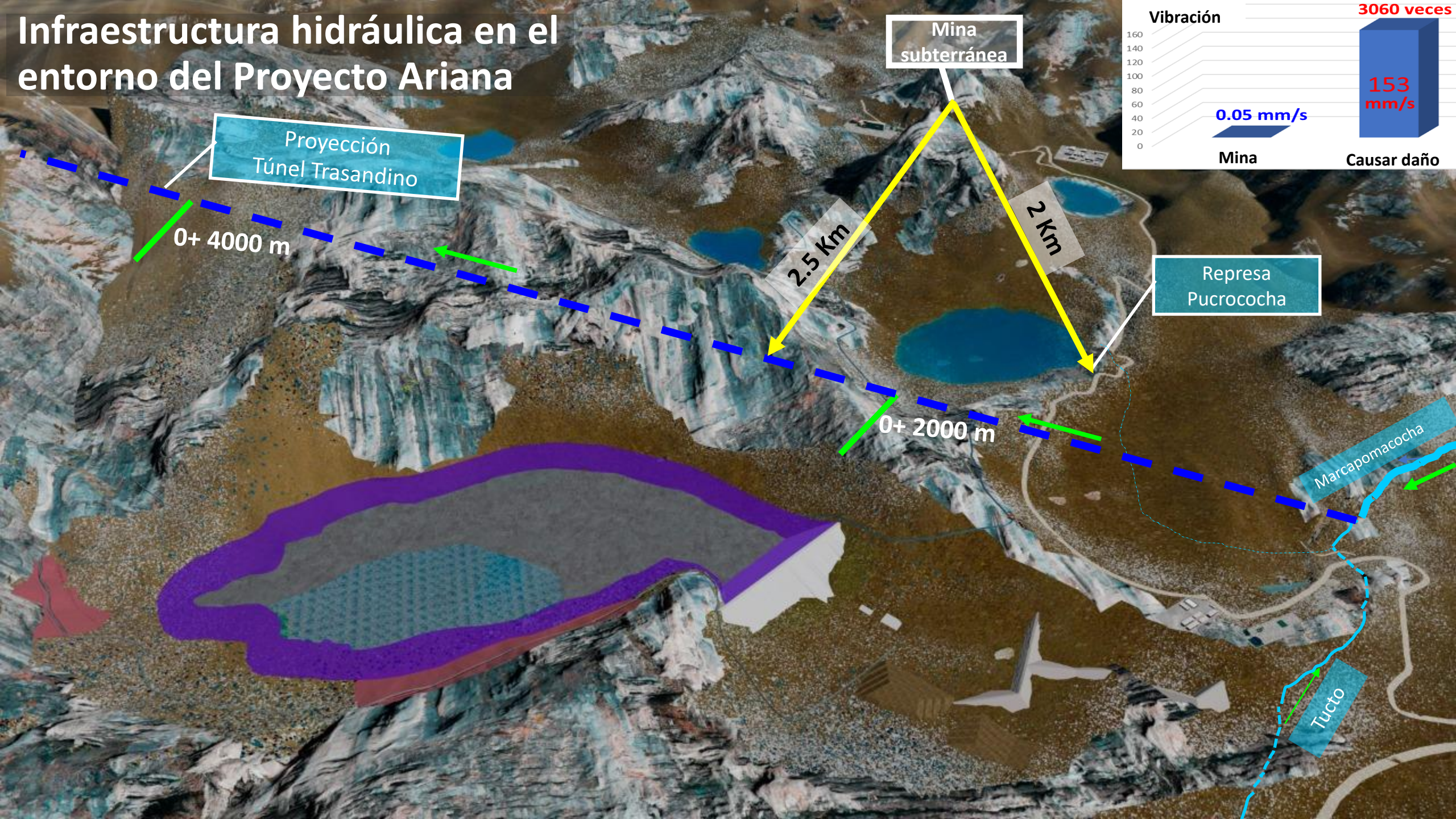
Sistema de Trasvase Marcapomacocha y Ariana

Sistema de abastecimiento de Sedapal: 978 610 hectáreas (22 represas, S/N lagunas)

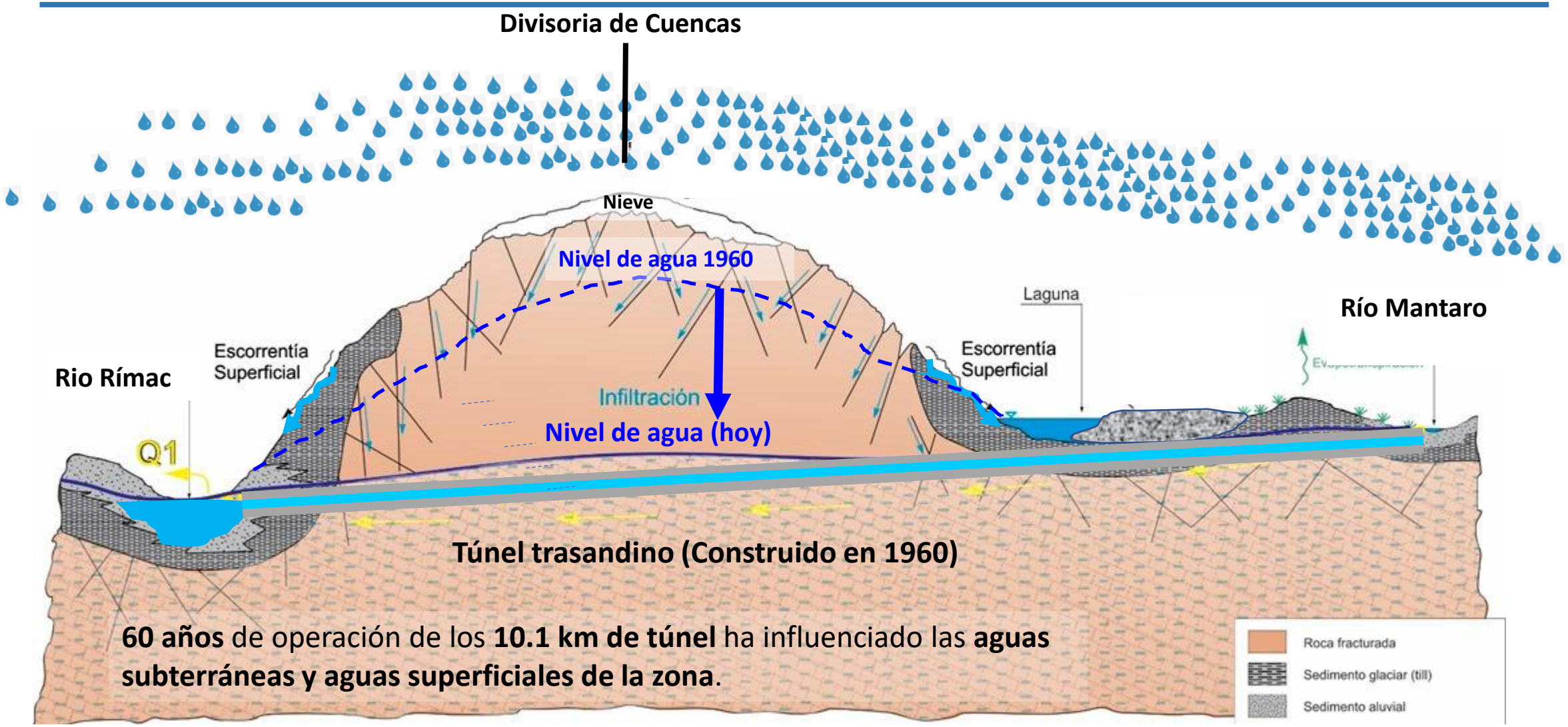


2.1. Ubicación Estratégica de Componentes

Infraestructura hidráulica en el entorno del Proyecto Ariana

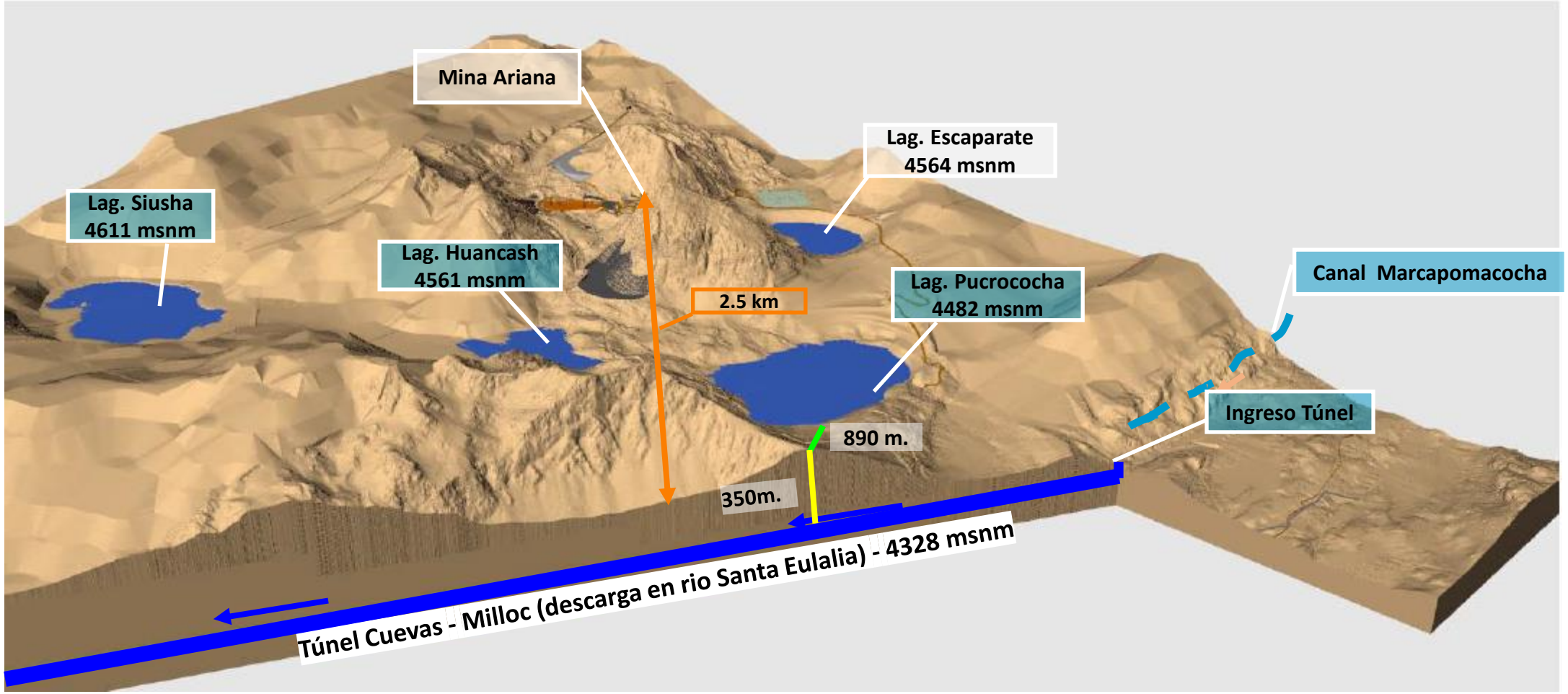


Presencia Túnel Trasandino desde 1960



60 años de operación de los **10.1 km de túnel** ha influenciado las **aguas subterráneas y aguas superficiales de la zona**.

Túnel Trasandino y las lagunas en la zona

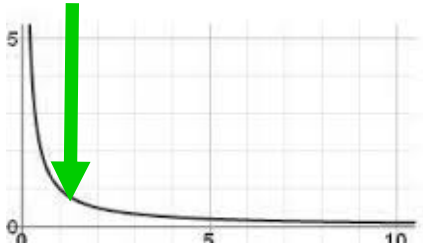


El Túnel Trasandino se ubica a 890 m de distancia y a unos de 150 m por debajo de la represa Pucrococha.

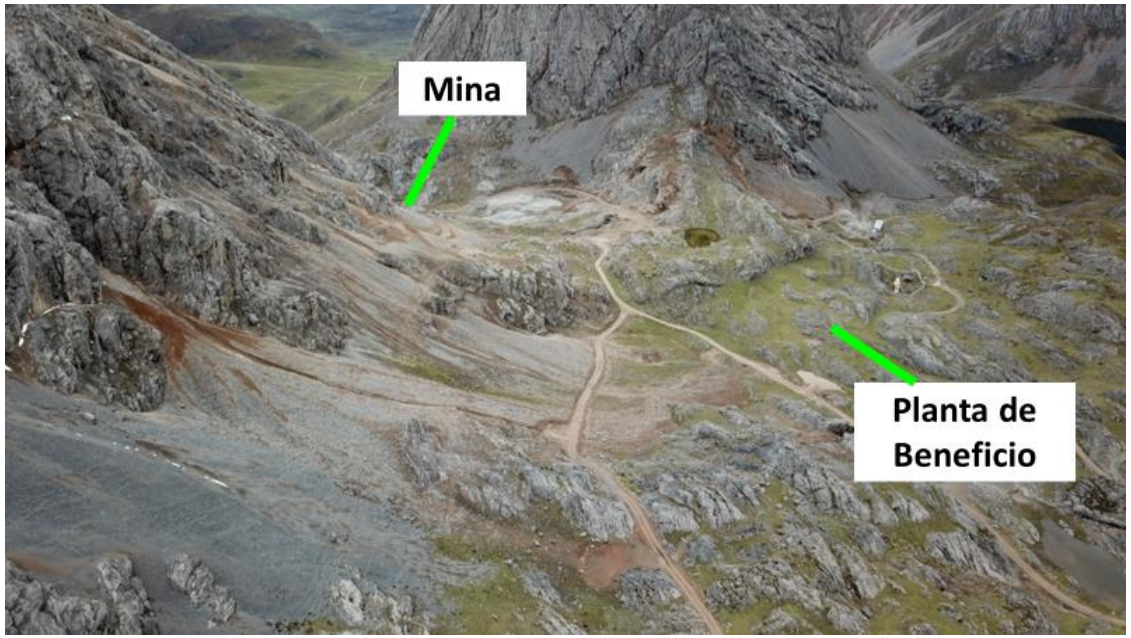
Servicios ecosistémicos en la zona

Altura cerca de los 5000 msnsm (Ticlio)

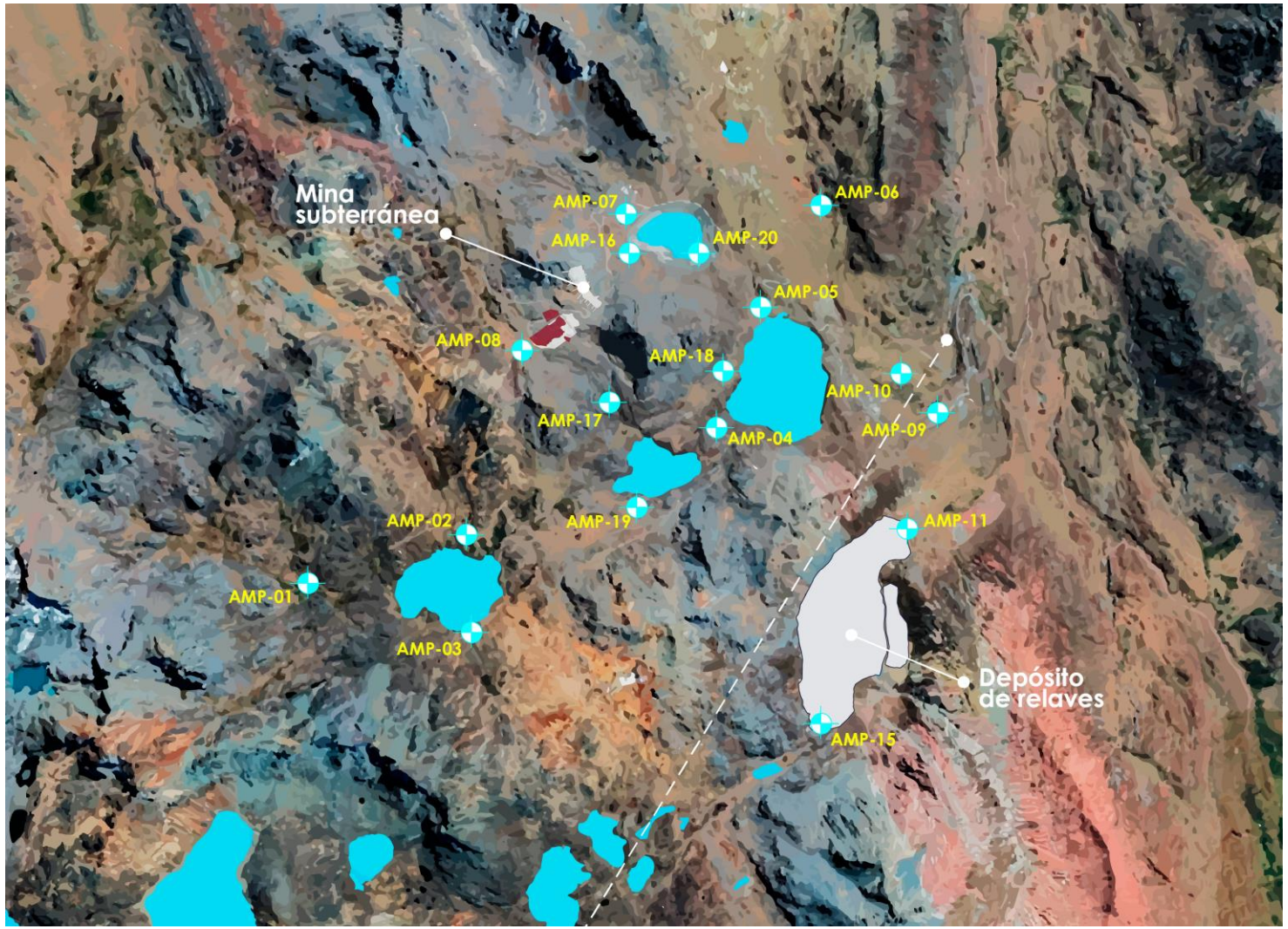
→ Servicios ecosistémicos



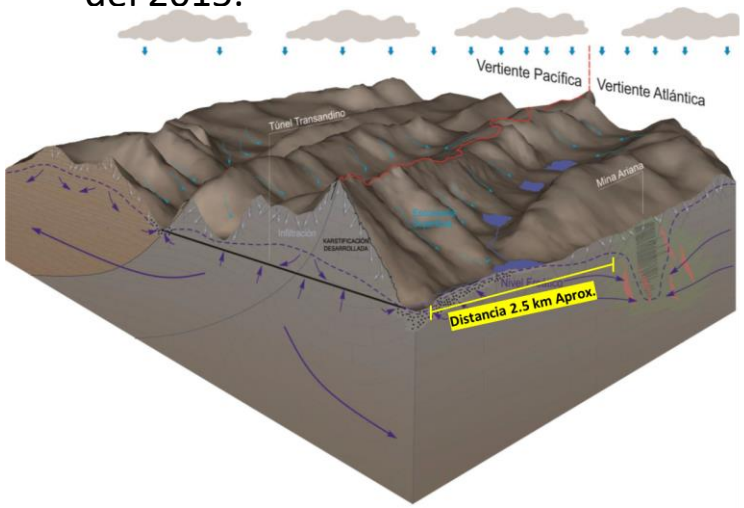
Ubicación de los componentes de Ariana en zona rocosa



Estudio hidrogeológico



- ✓ Se han implementado 20 piezómetros y .
- ✓ Estudios del sistema Marcapomacocha (túnel trasandino) facilitados por ANA.
- ✓ En el 2018 y 2019, el estudio hidrogeológico fue actualizado y reconfirmó los resultados del estudio del 2015.

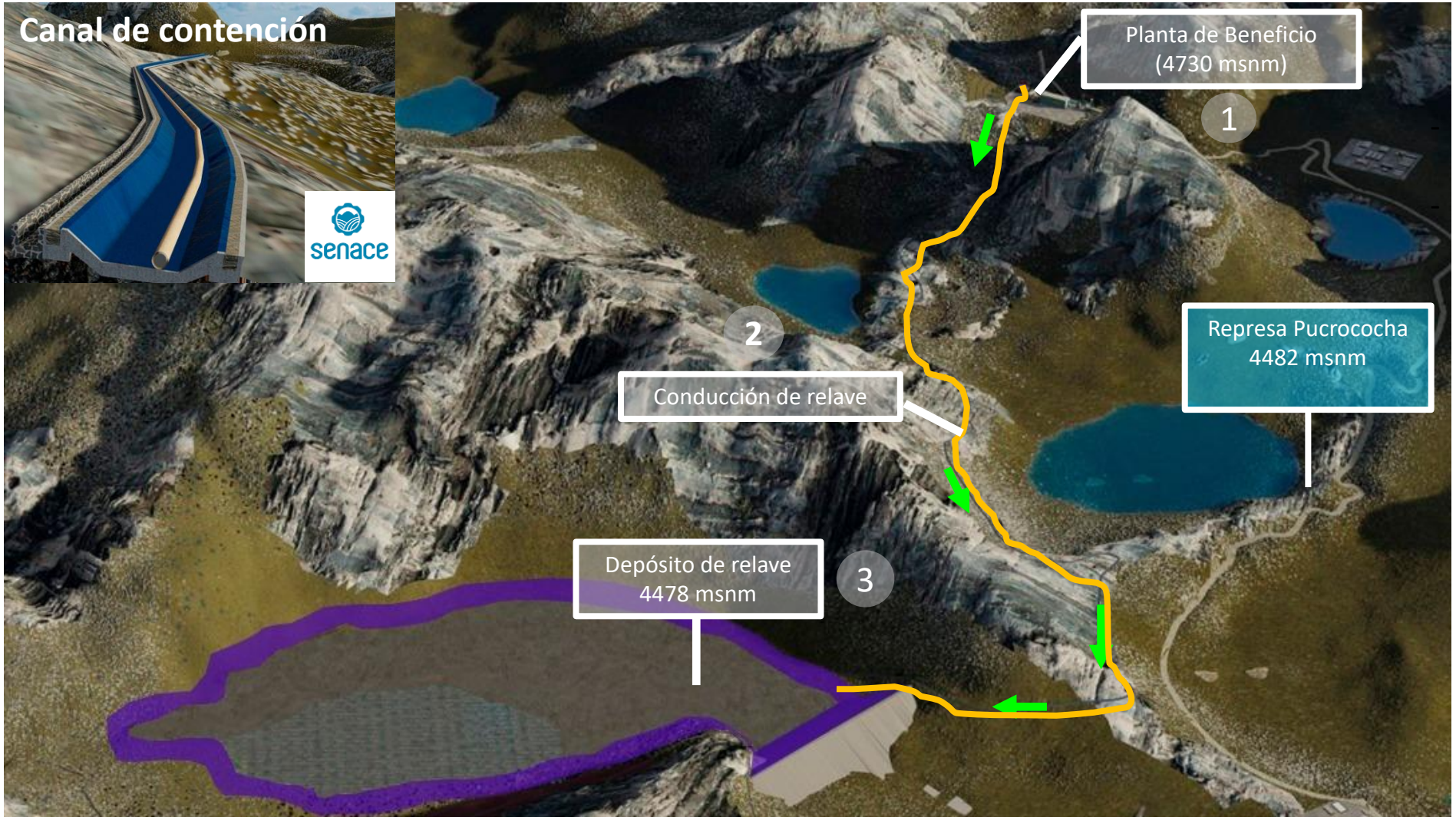


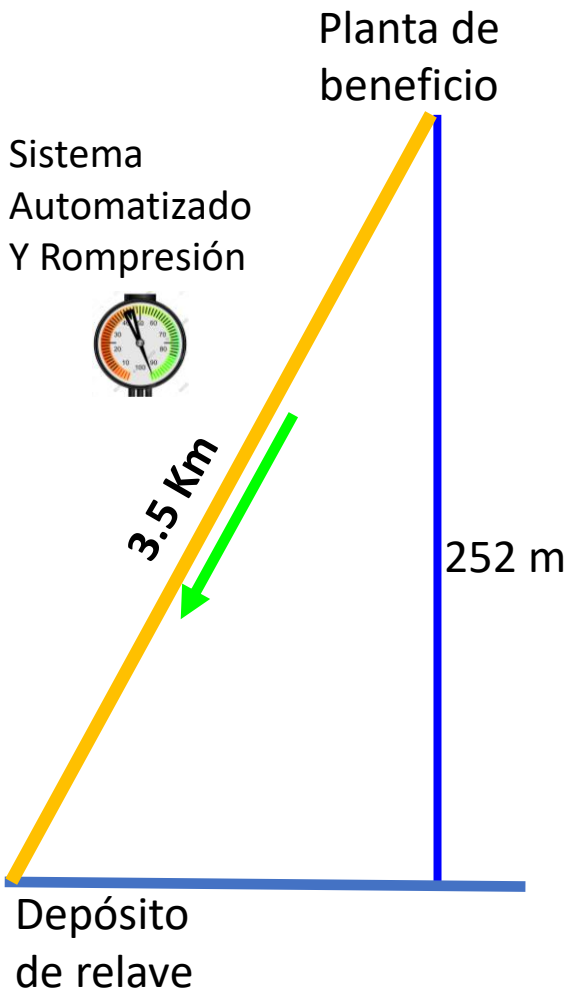
Se ha descartado la influencia de la mina subterránea sobre el túnel y lagunas.

2.2. Robustos Controles de Ingeniería

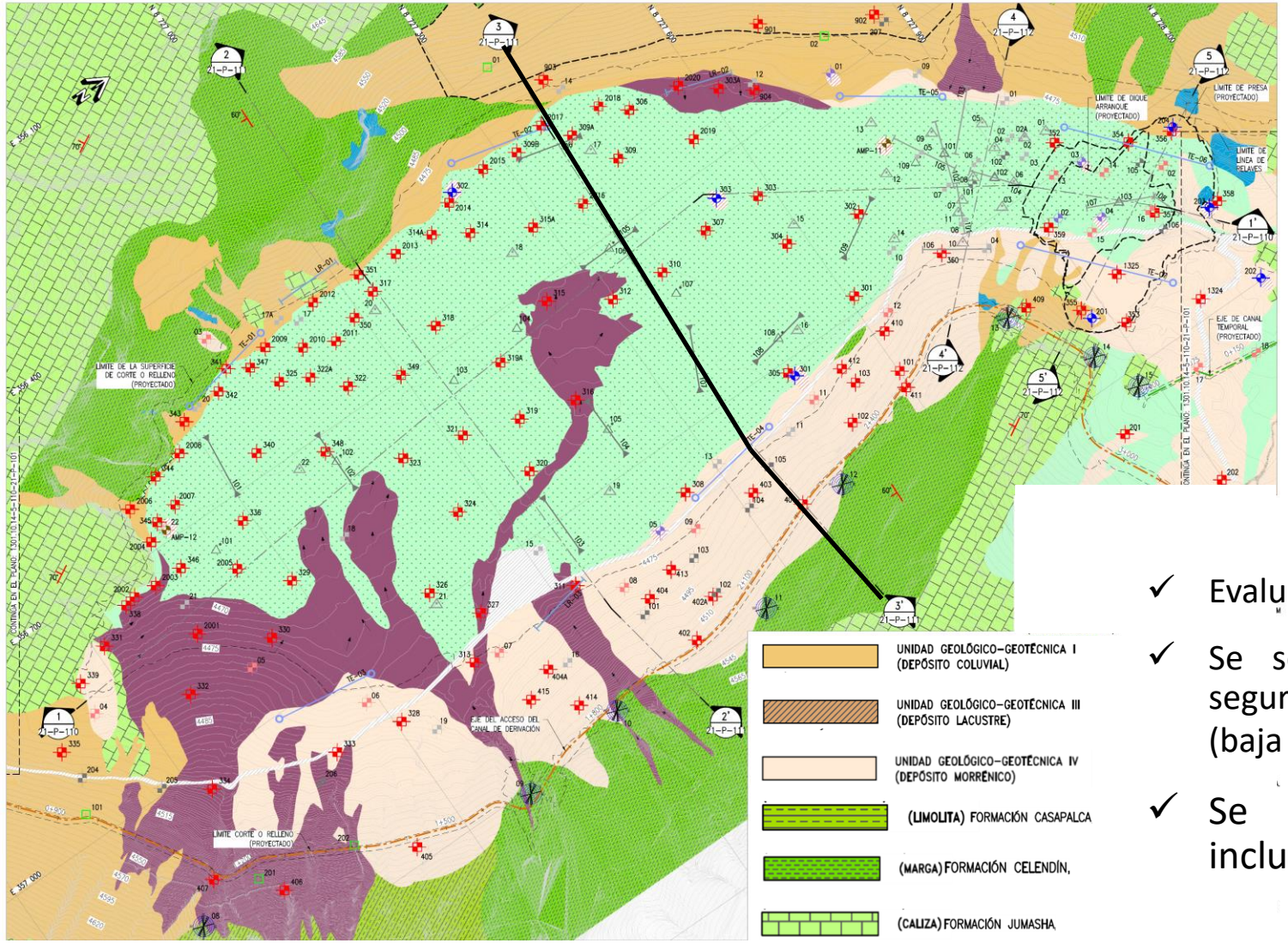
Conducción y almacenamiento seguro de relave

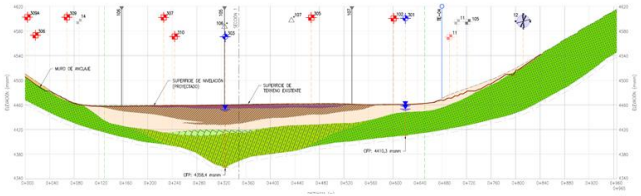
ARIANA OPERACIONES MINERAS SAC





Ingeniería de detalle depósito de relave

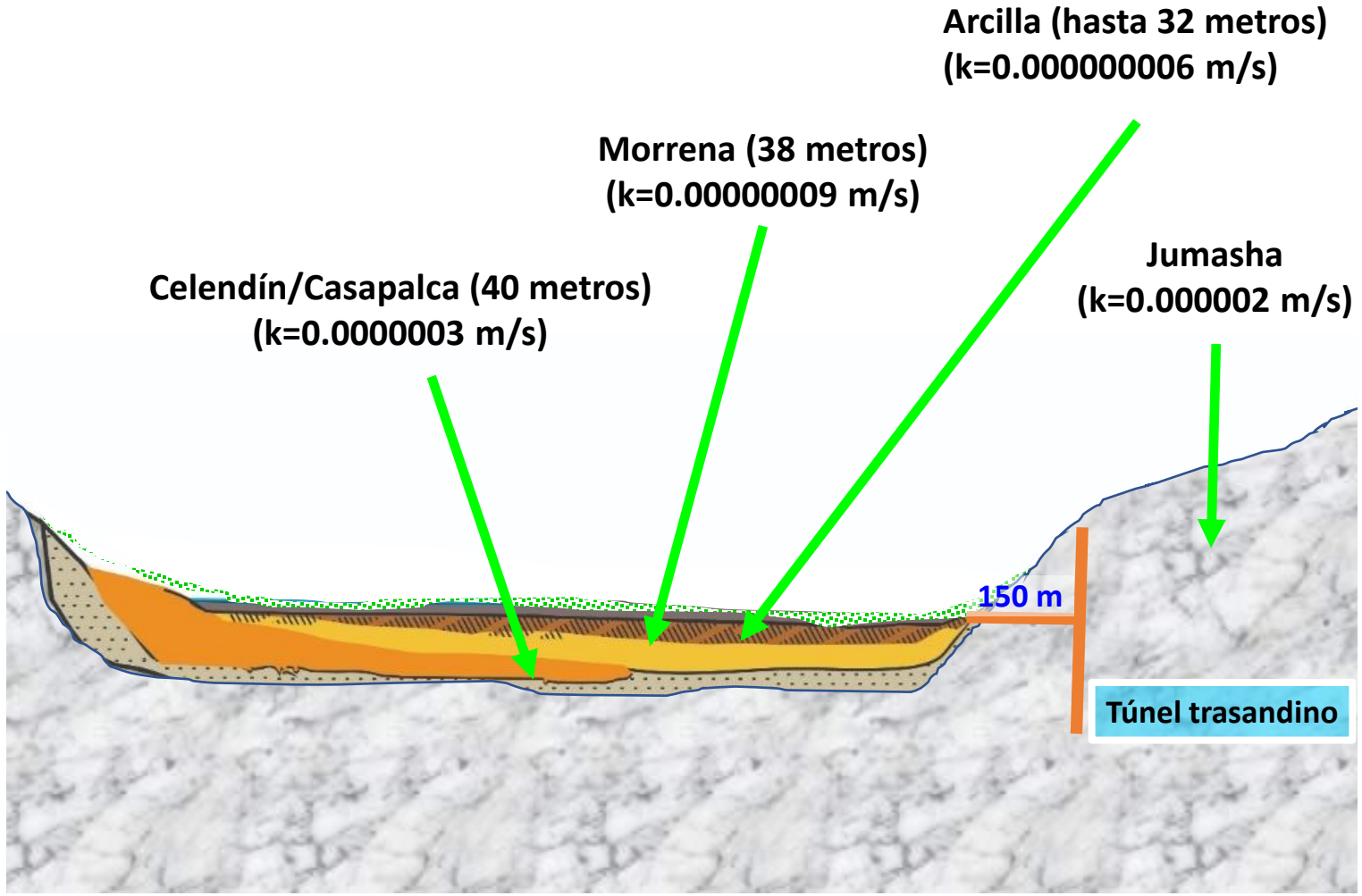


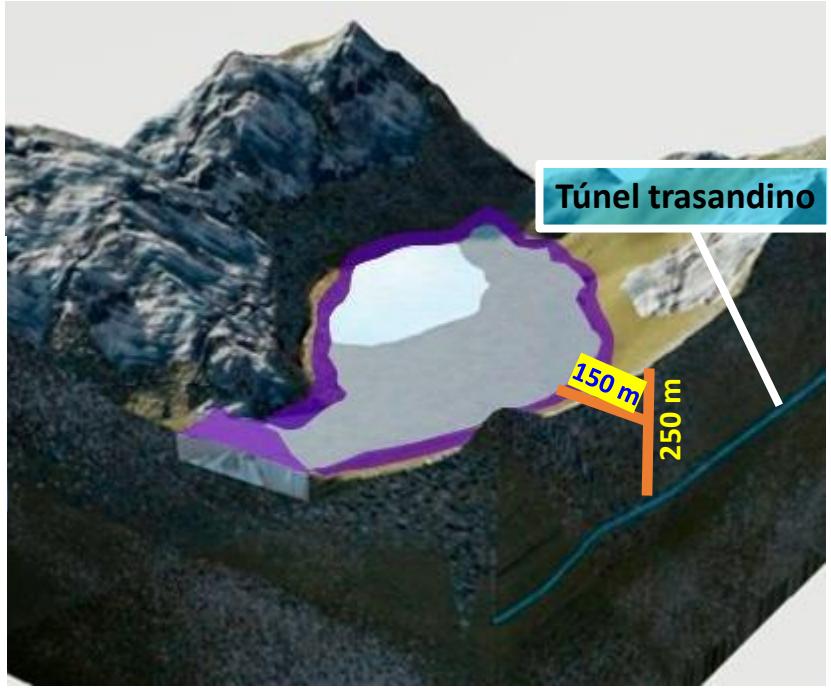


Sección 3

- ✓ Evaluaron 12 áreas para el depósito.
- ✓ Se seleccionó la zona ambientalmente más segura, por la presencia de hasta 32 m de arcilla (baja permeabilidad).
- ✓ Se han realizado investigaciones, que incluye 18 perforaciones geotécnicas.

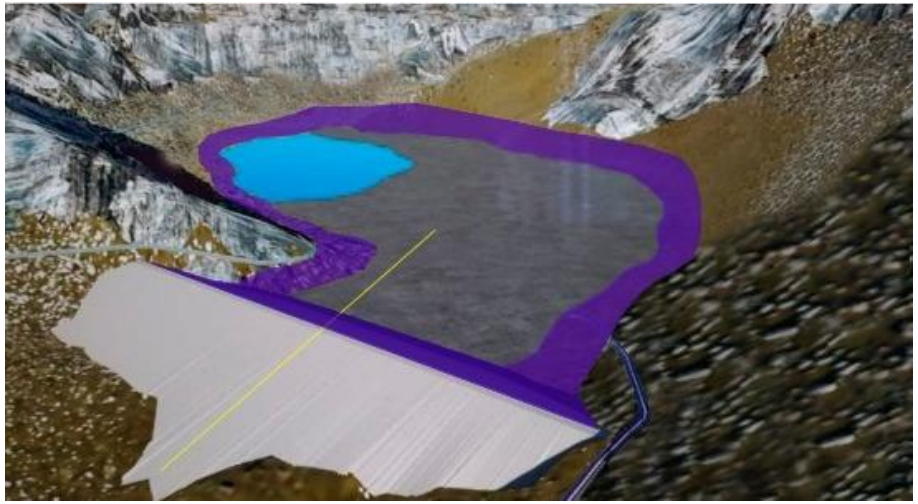
Ubicación estratégica del depósito de relave

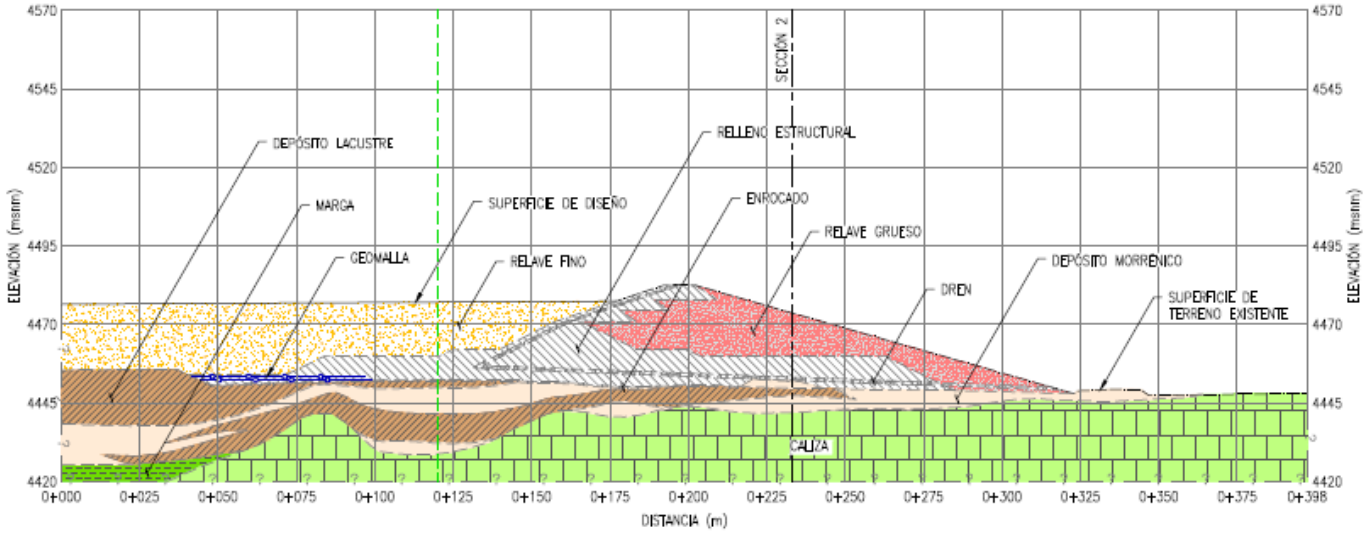


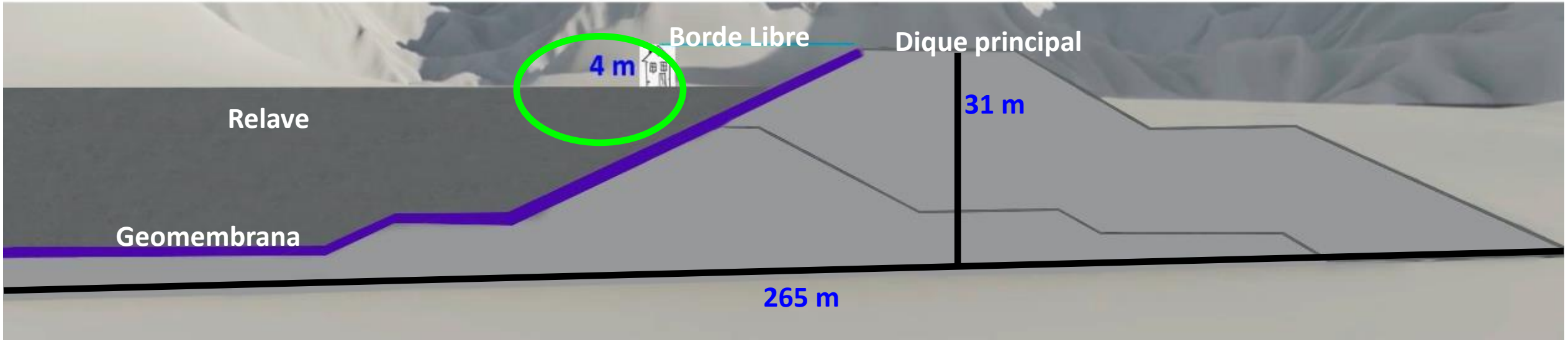


- ✓ Se colocará geomembrana en el 100% de la base del depósito.
- ✓ Túnel construido en 1960 está separado del depósito de relaves por más de **200 m de roca maciza.**

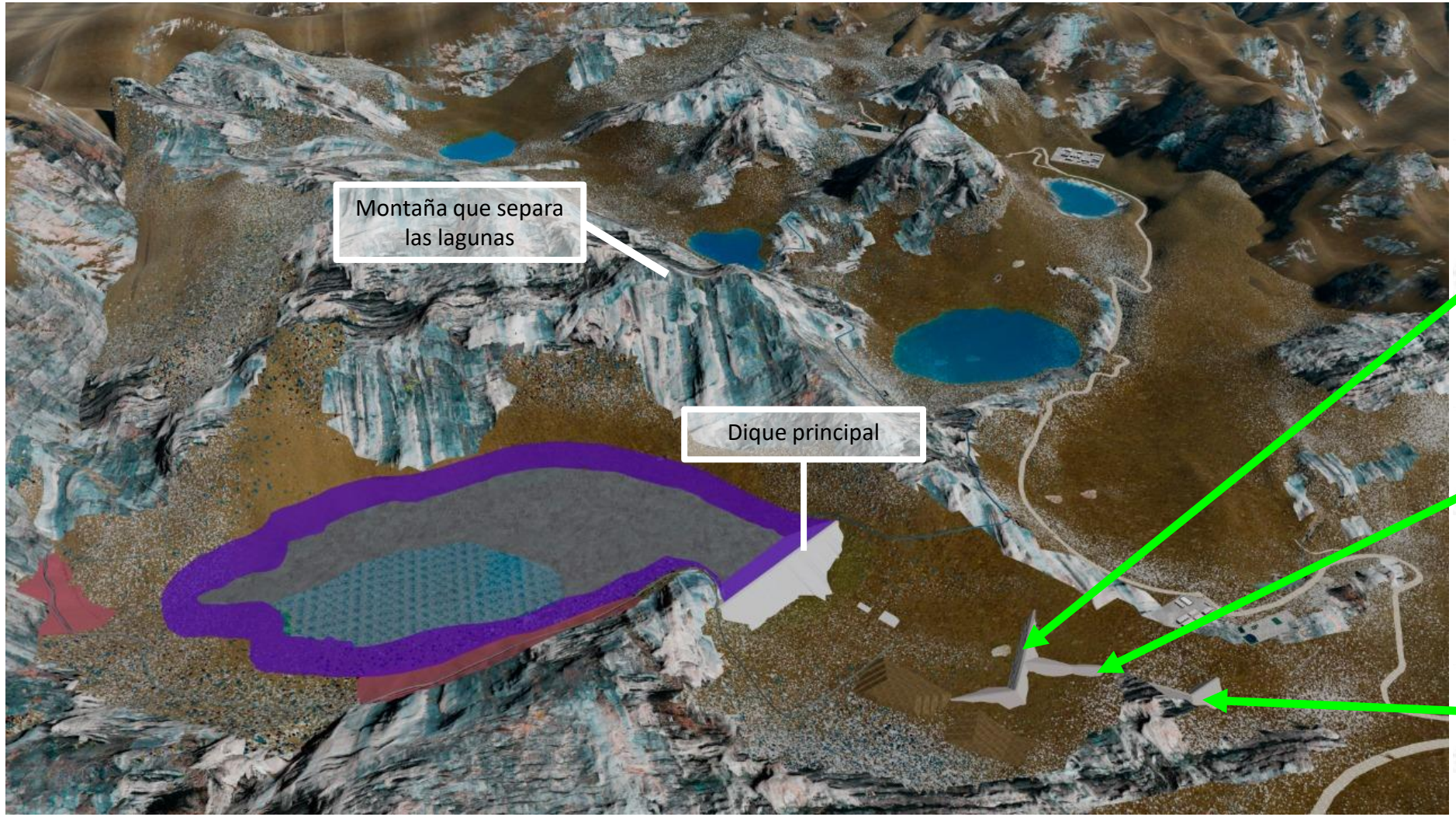
Operación del depósito de relaves

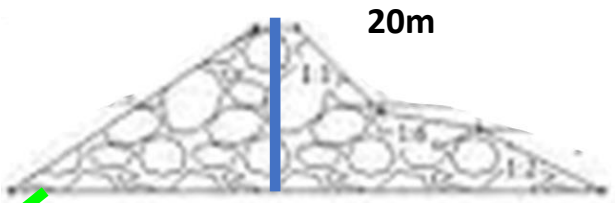




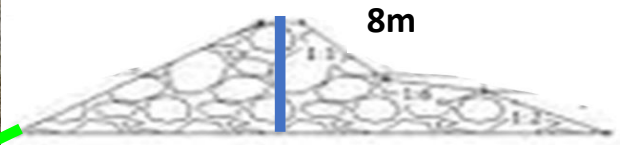


03 Diques de contención adicionales

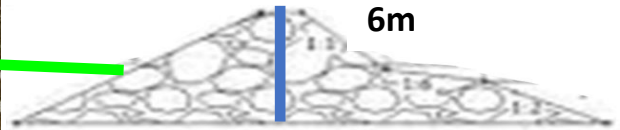




Dique Contención 1

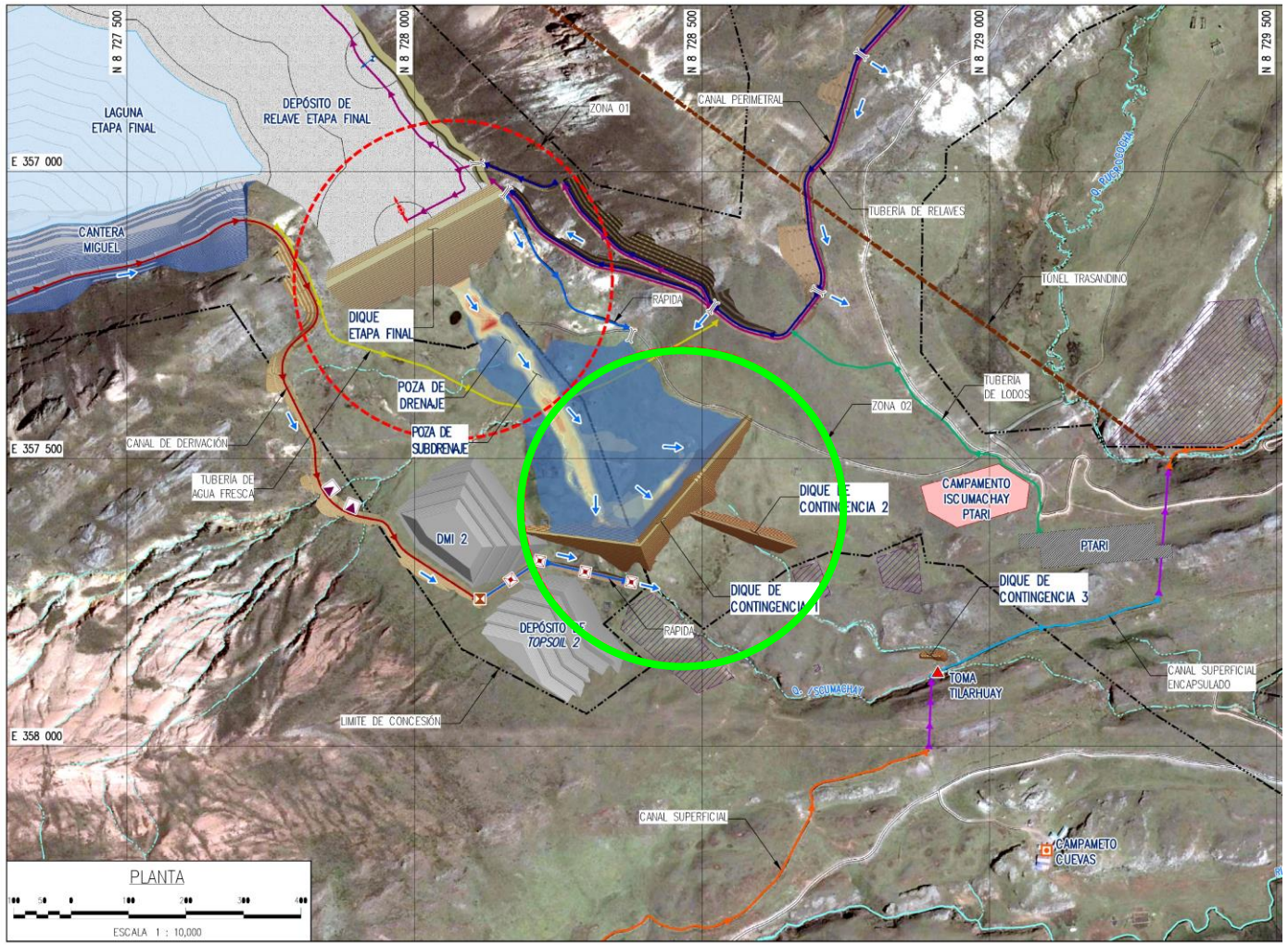


Dique Contención 2

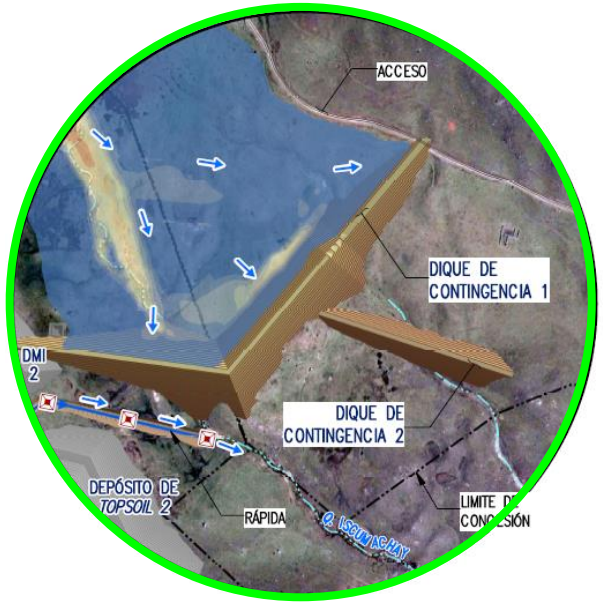


Dique Contención 3

Análisis de rotura del dique principal



Escenario *sunny day*:
Falla inducida por cualquier efecto sin lluvia extrema (periodo de estiaje o lluvias ordinarias)



Resultados huella relave:
Profundidad máx.: 15,2 m.
Velocidad máx.: 8,6 m/s.
Volumen máx.: 0,50Mm^3 (10,11 Ha)

3. Estrategia de Gestión Social

Estrategia de Gestión Social

ARIANA OPERACIONES MINERAS SAC

Crear Valor Compartido

Relacionamiento

- ✓ Transparencia en la información.
- ✓ Atención a consultas y apertura al diálogo.
- ✓ Buena convivencia y respeto a la cultura local.
- ✓ Gestión de compromisos.

Participación

- ✓ Identificación de necesidades locales, estableciendo sinergias.
- ✓ Monitoreo y vigilancia ambiental participativo.
- ✓ Generación de oportunidades de empleo.

Alianzas

Potenciar la colaboración de sociedad - empresa - Estado para el desarrollo local sostenible.

Inversión social

- ✓ Contribución al desarrollo económico y social en base a las necesidades y potencialidades de la localidad.
- ✓ Programa Fondo Concursable.

Misión, Visión y valores corporativos de AOM, se centran en **generación de sinergias** para el **desarrollo social de su entorno**

Participación de Sedapal y Enel

ARIANA OPERACIONES MINERAS SAC

Proceso de Obtención de Permisos del Proyecto Ariana

DGAAM–MINEM aprobó EIAd tomando en cuenta:

- ✓ Opinión de Autoridad Nacional del Agua (ANA) - Nov 2015
- ✓ Opinión Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) – Nov 2015
- ✓ 02 informes de respuesta de AOM a Sedapal – Nov y Dic 2015

DGM-MINEM otorgó Autorización de Construcción Concesión de Beneficio Ariana

2013 — **Elaboración de EIAd** — Mar 2014

2014 — **Evaluación de EIAd** — Feb 2015 — Dic 2015 — 04 May 2016

2016 — **Ing. Detalle**

2017 — **Autorización de Construcción** — Mayo 2018 — 10 Jul 2018

2019 →

AOM requiere al MINEM informar a **Sedapal y ANA** el desarrollo de estudios del proyecto Ariana

Activa participación de Sedapal:

- ✓ Visita de campo especialistas DGAAM-MINEM y Sedapal
- ✓ Reuniones técnicas con Sedapal y Edegel (ahora ENEL).
- ✓ 02 informes de respuesta a informe 036-2015-Sedapal

AOM atendió todas las preocupaciones.

Reuniones técnicas con Sedapal y ENEL.

Participación de Sedapal y Enel

4. Demanda de Amparo

Razones Invocadas en Demanda de Amparo

ARIANA OPERACIONES MINERAS SAC

1 Riesgo de **corte del agua** o afectación de la **infraestructura hidráulica** del Sistema Marcapomacocha por un sismo o **accidente en Ariana.**

2 Riesgo de **contaminación y filtración** de relaves a lagunas.

3 Riesgo de **alteración servicios ecosistémicos**, aguas subterráneas y lagunas.

- ✓ Juez del 6to Jugado Constitucional de Lima ha desestimado la medida cautelar en abril 2019.
- ✓ La demanda de amparo se encuentra pendiente de sentencia de primera instancia, en relación a los supuestos de la amenaza de afectación al agua.
- ✓ Ariana identificó todos los riesgos desde etapas tempranas del EIAd, los mismos que han sido evaluados y gestionados con robustos controles de ingeniería, superando incluso en algunos casos las exigencias legales.

Demanda sin Sustento Técnico

Durante el proceso judicial hemos demostrado que la demanda se basa en:

- Desconocimiento del sistema de abastecimiento hídrico de Lima.
- Desconocimiento de las características de la zona: geográficas, geológicas, hidrológicas, hidrogeológicas y ambientales.
- Desconocimiento de los estudios y diseños de ingeniería desarrollados y aprobados del proyecto minero Ariana.
- Desconocimiento de la normatividad y los procedimientos del sistema de evaluación ambiental y minera.

- ✓ La demanda busca la nulidad de 3 permisos otorgados en procedimientos regulares, con pronunciamiento de las autoridades competentes y con participación ciudadana conforme a ley.
- ✓ Los tres permisos son: EIA detallado, la autorización de explotación y la autorización de construcción de Ariana.
- ✓ Los demandantes buscan **sentar un precedente nocivo a proyectos de inversión**, donde, sin sustento técnico o legal, se busca anular resoluciones otorgadas a un proyecto técnicamente viable que cumple el marco legal.

ARIANA OPERACIONES
MINERAS SAC