

REUNIÓN PARTICIPACIÓN CIUDADANA AVANCE ETAPA II

Diseño de Sistema Interconectado de
Abastecimiento a Servicios Sanitarios Rurales de las
cuencas Pelumpén y Lliulliu

AGOSTO 2026

ENTIDADES VINCULADAS EN EL PROYECTO

**Subdirección de
Servicios Sanitarios
Rurales
(DOH-MOP)**

**Entidad encargada de entregar
financiamiento e inspeccionar el
Proyecto**



**Subdirección
de Servicios
Sanitarios Rurales**

**Empresa Consultora
INGARMA**

**Entidad encargada de realizar
los trabajos**



**Cooperativas y
Comités de Agua
Potable Rural**

**Entidades Beneficiarias,
principales interlocutoras
con la comunidad.**

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN



Presentar las características del proyecto: alcances, objetivos y plazos.



Informar de las actividades desarrolladas hasta la fecha.



Presentar las próximas actividades a realizar en las siguientes etapas.



Resolver dudas y consultas sobre el proyecto.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

¿Qué es la Participación Ciudadana?

- Un proceso de cooperación mediante el cual el Ministerio y la ciudadanía identifican y deliberan conjuntamente acerca de la gestión y desarrollo de proyectos de infraestructura.

Objetivos:

- **Mayor legitimidad de las decisiones públicas.** La ciudadanía se involucra y forma parte del proceso.
- **Mejor calidad de las políticas y proyectos.** Incorpora conocimiento local y experiencias territoriales.
- **Prevención y gestión temprana de conflictos.** Se identifican problemas y preocupaciones desde etapas iniciales, evitando retrasos en los proyectos.
- **Transparencia y control social.** Facilita la rendición de cuentas y la buena gobernanza.

Fuente: Participación Ciudadana en Obras Públicas: Guía de Recomendaciones (2025)

ANTECEDENTES DEL CONTRATO

ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del contrato:	Diseño de Sistema de Interconectado de Abastecimiento a Servicios Sanitarios Rurales de las cuencas Pelumpén y Lliulliu
Financiamiento:	Ministerio de Obras Públicas
Resolución (T.R) D.O.H. RV	N°002 del 23/04/2025, tramitada el 16/05/2025.
Código SAFI:	403.278
Consultor:	INGARMA EIRL
Jefe de Proyecto:	Manuel Aguilera Zamora
Inspector Fiscal:	Gonzalo Álvarez Castillo
Fecha de Inicio:	17 de mayo de 2025
Plazo Inicial:	1047 días corridos
Fecha Oficial de Término:	28 de marzo del 2028
Monto del contrato	\$ 1.196.844.273.- IVA incluido

ANTECEDENTES GENERALES



**Subdirección
de Servicios
Sanitarios Rurales**

Francisco Zúñiga Oyanedel
Director de Obras Hidráulicas

Gonzalo Álvarez Castillo
Inspector Fiscal

gonzalo.alvarez@mop.gov.cl

Andy Flores Peña
Inspector Fiscal primer subrogante

andy.flores@mop.gov.cl

Paulina Carrasco Escobar
Inspector Fiscal segundo subrogante

paulina.carrasco@mop.gov.cl

Omar Cataldo Ruiz
Encargado Participación Ciudadana

omar.cataldo@mop.gov.cl

EQUIPO NOMINADO CONSULTORA

Empresa de Ingeniería a cargo del
desarrollo del Consultoría.



Manuel Aguilera Zamora
Jefe de Proyecto

manuelaguilera@ingarma.cl

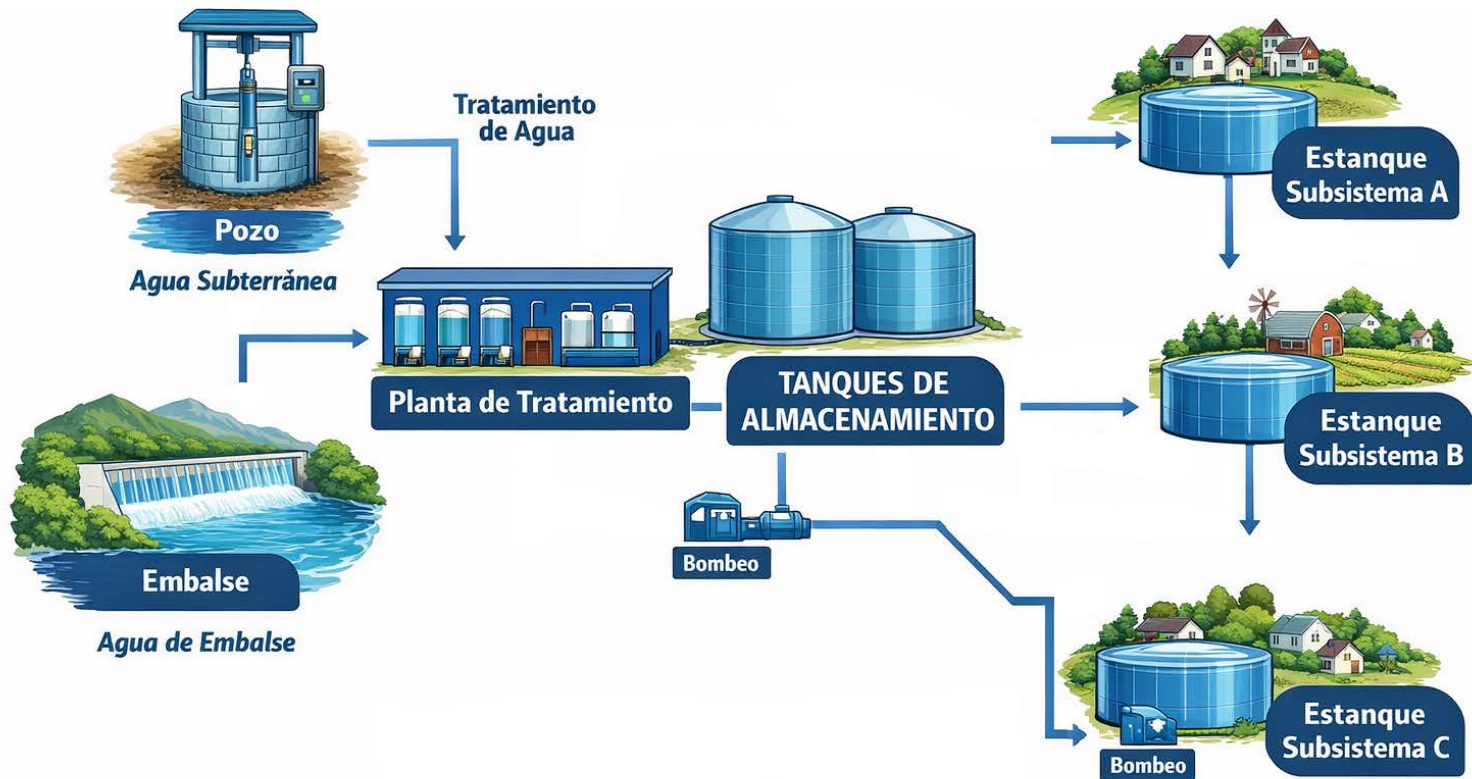
Nancy Vera Venegas
Coordinador de Proyecto

nancyvera@ingarma.cl

Benjamín Soto Valenzuela
Especialista Hidráulico

benjaminsoto@ingarma.cl

¿CÓMO OPERA UN SISTEMA INTERCONECTADO?



CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

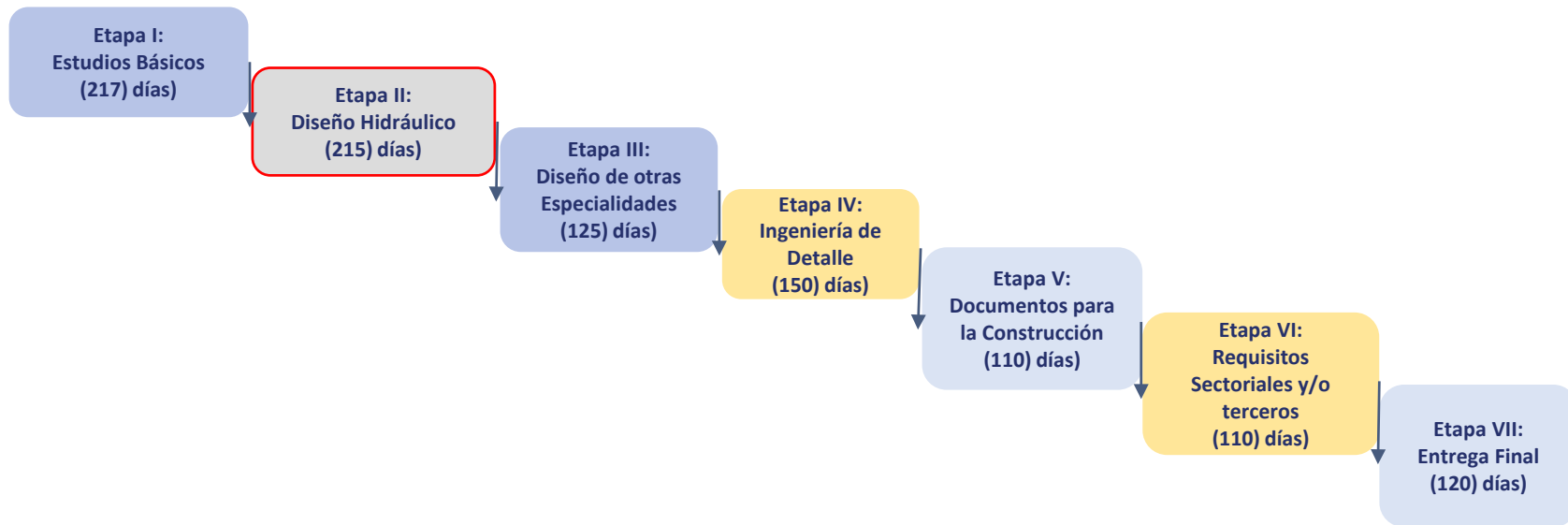


PROGRAMA DE TRABAJO

PLAZO TOTAL: 1047 DÍAS

FASE 1: INGENIERÍA BÁSICA

FASE 2: INGENIERÍA DETALLE



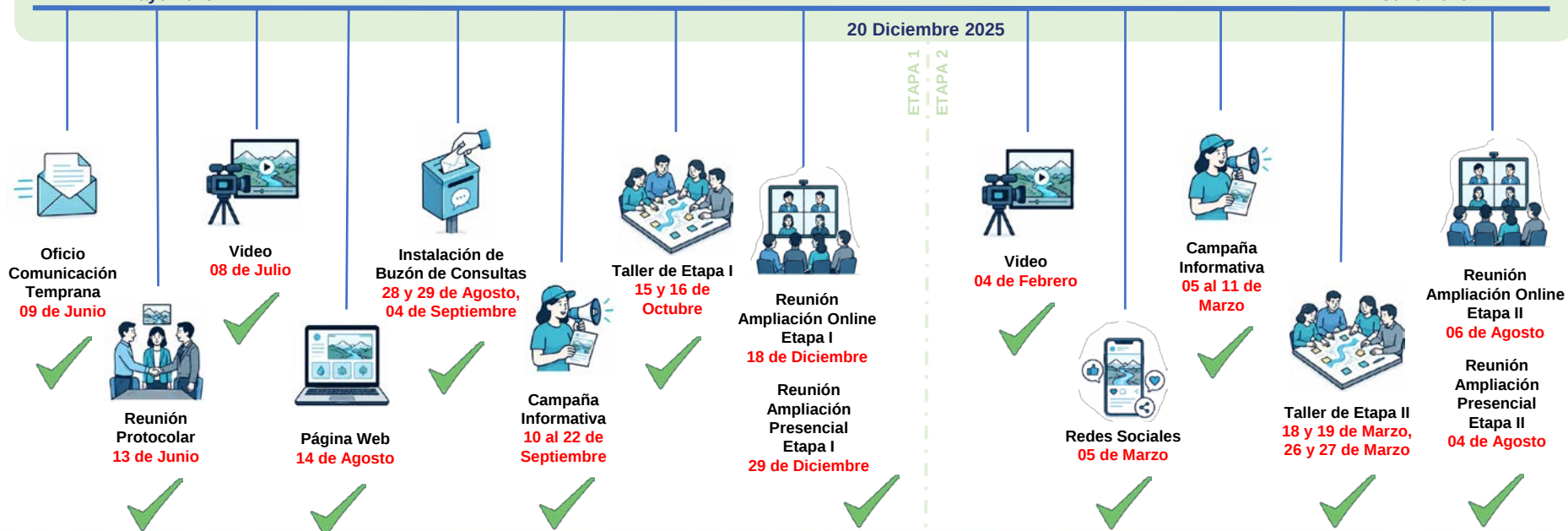
DETALLE DE ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA REALIZADAS

INICIO ETAPA 1

17 Mayo 2025

TÉRMINO ETAPA 2

22 Julio 2026



CONTENIDO ETAPA 2

01

RESULTADOS FUENTES SUBTERRÁNEAS

Sondajes prospectivos

02

FUENTES DISPONIBLES

¿De dónde se podrá extraer?

03

TRAZADO DEFINITIVO

Sectores a intervenir por el
proyecto

04

TERRENOS REQUERIDOS

Permisos y regularizaciones

05

DISEÑO HIDRÁULICO

Caudales, presiones y velocidades

06

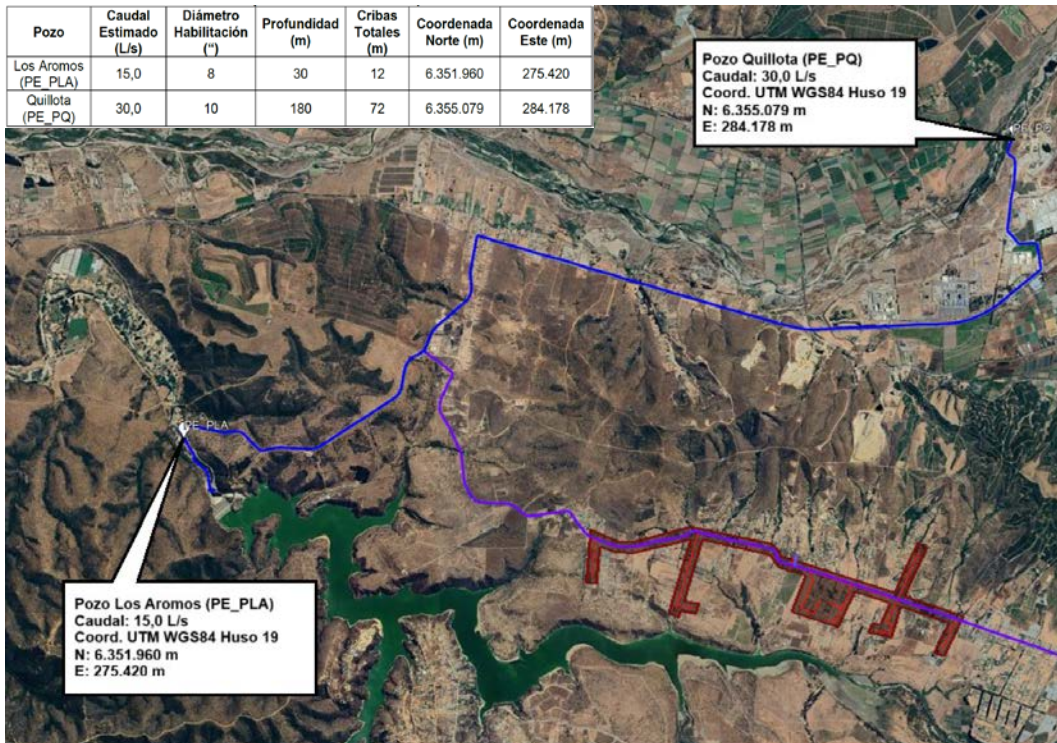
ESTUDIO DE CAUCES Y CRECIDAS

Riesgos de Inundación y socavación

RESULTADOS FUENTES DE AGUA SUBTERRANEA

PROPUESTA HABILITACIÓN DE POZOS

Pozo	Caudal Estimado (L/s)	Diámetro Habilitación (")	Profundidad (m)	Cribas Totales	Coordenada Norte (m)	Coordenada Este (m)
Los Aromos (PE_PLA)	15,0	8	30	12	6.351.960	275.420
Quillota (PE_PQ)	30,0	10	180	72	6.355.079	284.178



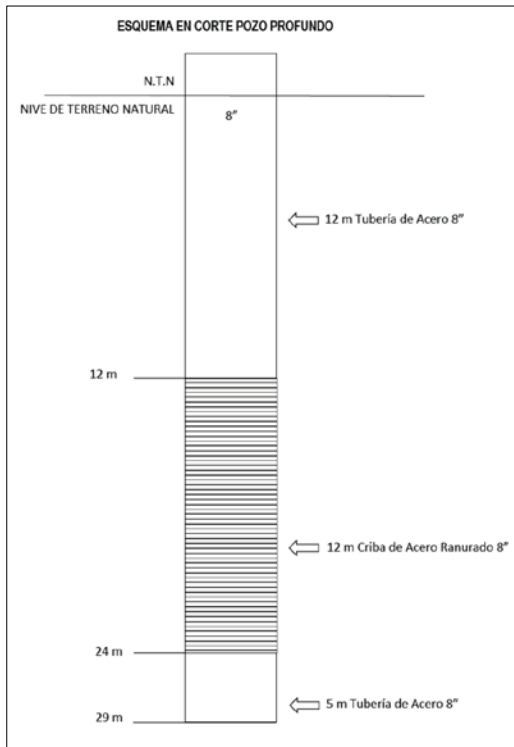
Pozos Los Aromos (2):

- H = 30 m
- N.E. = -2 m
- D = 8"
- Cribas = 12 m
- Qestimado = 15,0 L/s cada uno

Pozos Quillota (3):

- H = 180 m
- N.E. = -20 m
- D = 10"
- Cribas = 72 m
- Qestimado = 30,0 L/s cada uno

RESULTADOS SONDAJE LOS AROMOS

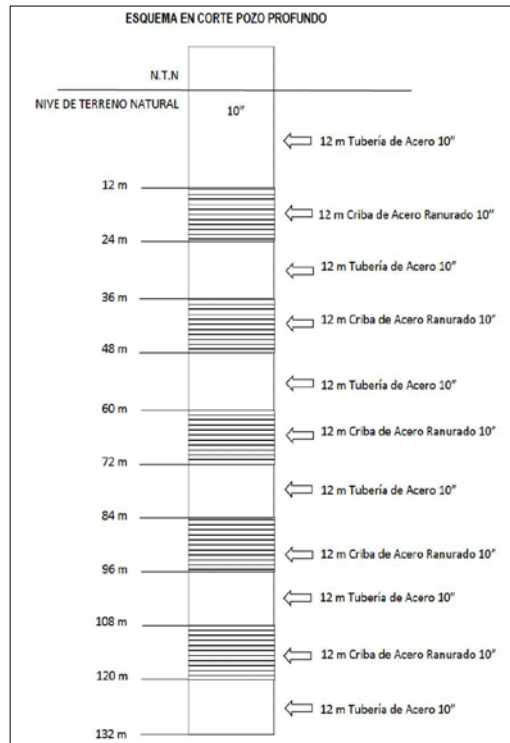


Resultados Sondaje Los Aromos:

- Coordenada N: 6.351.958m
- Coordenada E: 275.428m
- Material: Acero ASTM A-53
- Diámetro Habilitación: 8"
- Profundidad Ejecutada: 29 m
- Caudal Estabilizado: 3,1 L/s
- Nivel Estático: -4,3 m
- Nivel Dinámico: -21,54 m



RESULTADOS SONDAJE QUILLOTA



Resultados SondaJe Quillota:

- Coordenada N: 6.355.079m
- Coordenada E: 284.178m
- Material: Acero ASTM A-53
- Diámetro Habilitación: 10"
- Profundidad Ejecutada: 132 m
- Caudal Estabilizado: 60 L/s
- Nivel Estático: -7,82 m
- Nivel Dinámico: -63,47 m



SONDAJE AROMOS

Caudal esperado
15 L/s

>

Caudal real extraíble
3,1 L/s



SONDAJE QUILLOTA

Caudal esperado
30 L/s

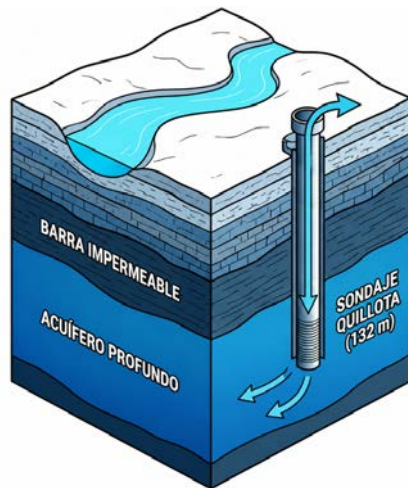
<

Caudal real extraíble
60 L/s



ANÁLISIS INTERFERENCIA RÍO ACONCAGUA (DGA)

- Profundidad acuífero (H) = 43 m
- Ancho del río (w) = 16,6 m
- Profundidad del río (D) = 0,6 m



Criterio Hunt (1997)

$$\frac{H}{D} > 5$$

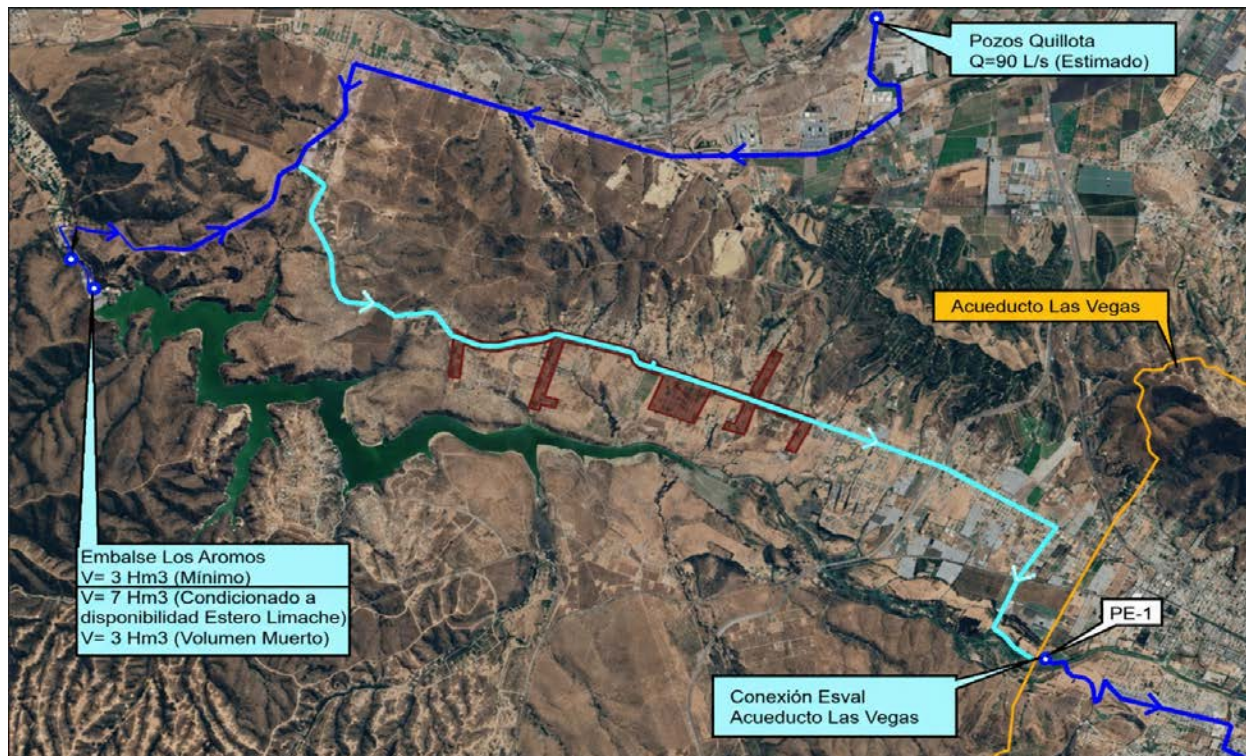
$$\frac{43}{0,6} = 71,6 > 5$$

Criterio Bouwer (1997)

$$\frac{H}{w} > 2$$

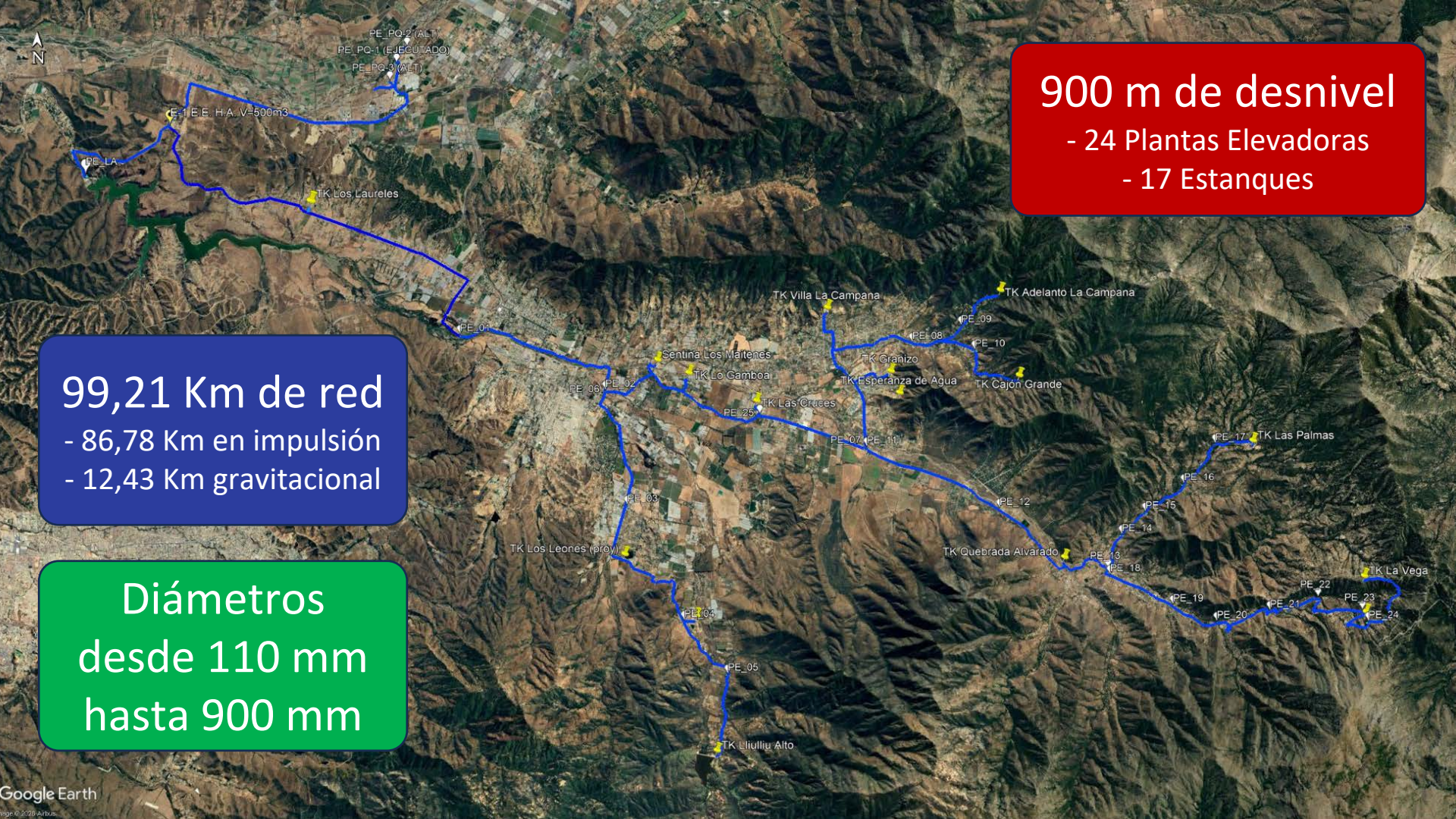
$$\frac{43}{16,6} = 2,6 > 2$$

FUENTES DE AGUA INVOLUCRADAS



TRAZADO DEFINITIVO

RECOPILACIÓN DE CONOCIMIENTO LOCAL



900 m de desnivel

- 24 Plantas Elevadoras

- 17 Estanques

99,21 Km de red

- 86,78 Km en impulsión

- 12,43 Km gravitacional

Diámetros
desde 110 mm
hasta 900 mm

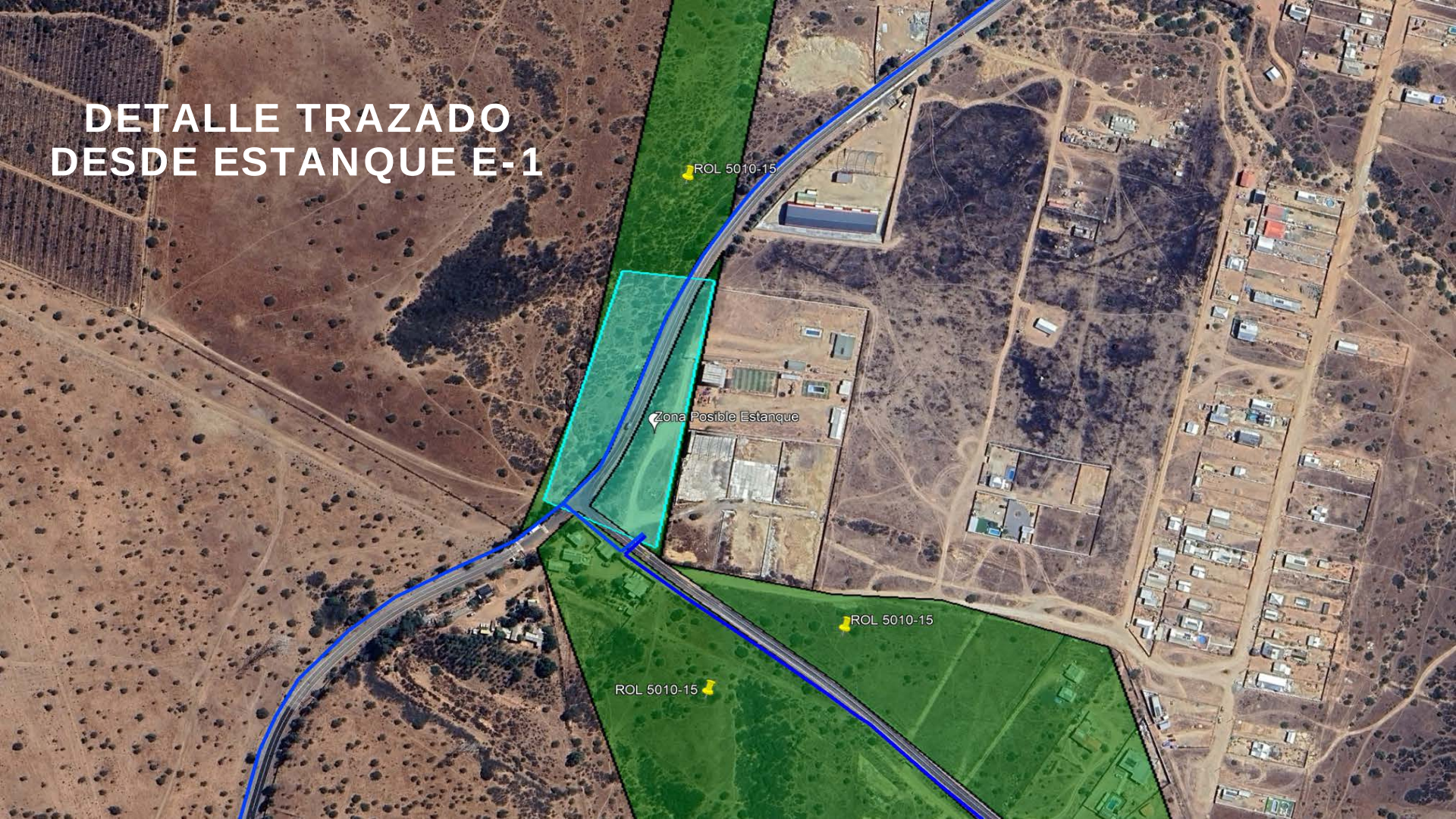
DETALLE TRAZADO DESDE POZOS QUILLOTA



DETALLE TRAZADO DESDE PLANTA ELEVADORA LOS AROMOS



DETALLE TRAZADO DESDE ESTANQUE E-1



PROPUESTAS TRAZADO SECTOR ESTEROS LIMACHE Y PELUMPÉN

Trazado Av. República

Trazado Matriz-Propuesta

Trazado Prefactibilidad

Trazado Av. Independencia

PE 02_F PE 06_F

Image © 2026 Airbus

Google Earth

Fechas de imágenes: 2/22/2025 19 H 286371.59 m E 6345779.45 m S elevación 120 m alt. ojo 3.90 km

869 m

1985



PE_01

PE_06 PE_02

DETALLE TRAZADO SECTOR ESTEROS LIMACHE Y PELUMPÉN

Image © 2026 Airbus

Google Earth

1985

Fechas de imágenes: 2/22/2025 19 H 286710.68 m E 6346058.62 m S elevación 122 m alt. ojo 3.90 km

PROPUESTA TRAZADO DESDE SSR LOS LEONES A SSR PALMIRA ROMANO

TK Los Leones (proy)

Tramo Propuesto

TK Palmira Romano

PE_04_F

PE_05_F

Image © 2026 Airbus

Google Earth

Fechas de imágenes: 4/20/2023

19 H 294398.25 m E 6340488.94 m S elevación 228 m alt. ojo 6.21 km

1162 m

1985

DETALLE TRAZADO DESDE SSR LOS LEONES A SSR PALMIRA ROMANO

TK Los Leones (proy)

PE_04 TK Palmira Romano

PE_05

Image © 2026 Airbus

Google Earth

Fechas de imágenes: 2/22/2025

19 H 292064.01 m E 6339876.27 m S elevación 200 m alt. ojo 6.21 km

1162 m

1985



Tramo Propuesto 3
Sentina Los Maitenes

TK Lo Gamboa

TK Granizo

Tramo Propuesto 4

TK Esperanza de Agua

TK Las Cruces

Tramo Propuesto 1 (Los Maitenes / Lo Gamboa)

Tramo Propuesto 3

PROPUESTAS TRAZADOS LIMACHE - OLMUÉ

Imagery © 2026 Airbus

Google Earth



DETALLE TRAZADOS LIMACHE - OLMUÉ

Image © 2026 Airbus

Google Earth

Fechas de imágenes: 4/20/2023 19 H 293623.61 m E 6344501.23 m S elevación 134 m alt. ojo 9.31 km

PROPUESTAS TRAZADO SECTOR SSR QUEBRADA ALVARADO

TK Quebrada Alvarado

Tramo Propuesto

PE 18 F
PE 13 F

Image © 2026 Airbus

Google Earth

Fechas de imágenes: 2/24/2026

19 H 303174.37 m E 6341238.65 m S elevación: 260 m alt. ojo: 2.07 km

DETALLE TRAZADO SECTOR SSR QUEBRADA ALVARADO

TK Quebrada Alvarado

PE 13

PE 18

Image © 2026 Airbus

Google Earth

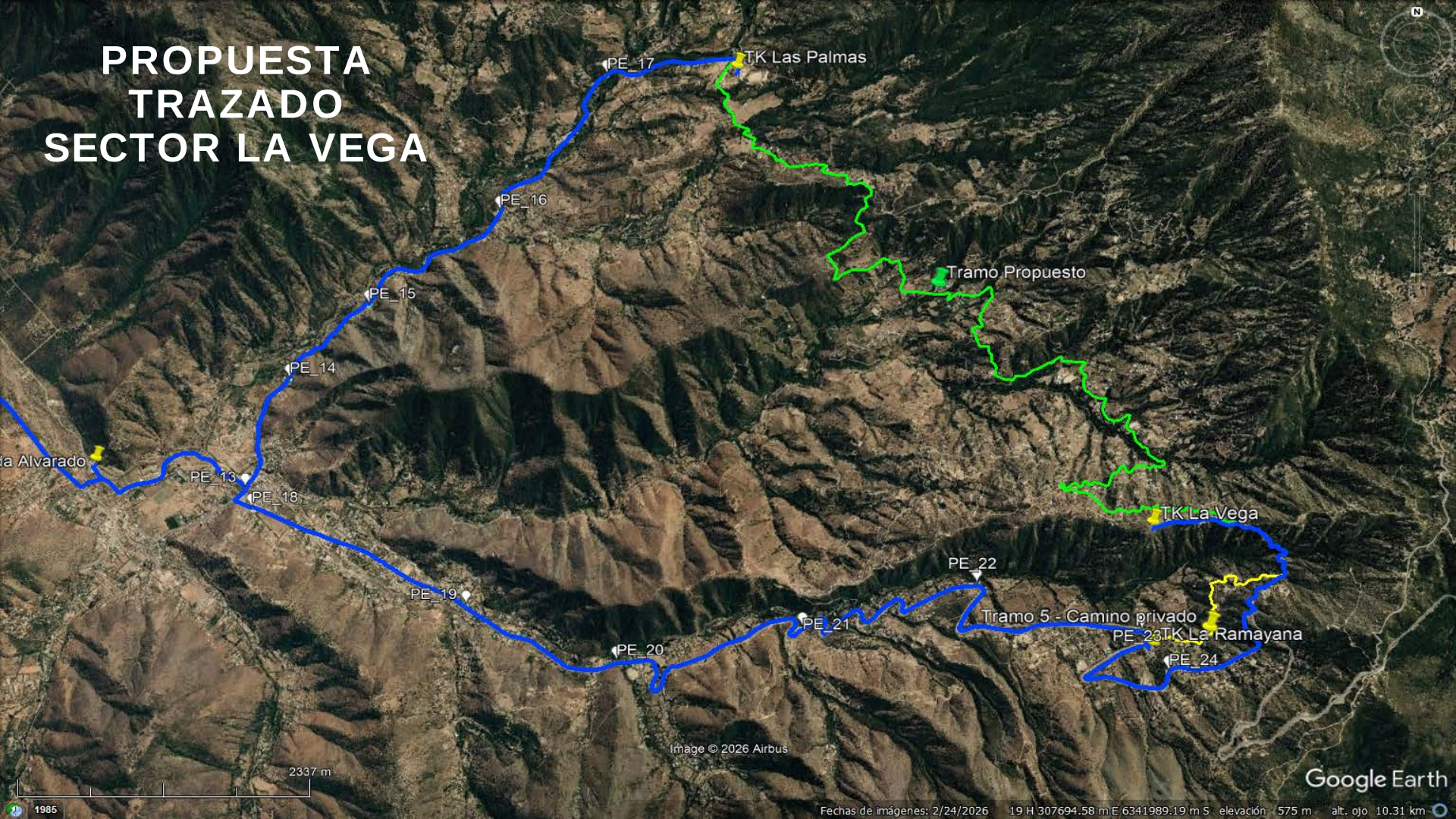
329 m

1985

Fechas de imágenes: 2/24/2026

19 H 303069.26 m E 6341225.71 m S elevación: 257 m alt. ojo: 2.07 km

PROPUESTA TRAZADO SECTOR LA VEGA



DETALLE TRAZADO SECTOR LA VEGA

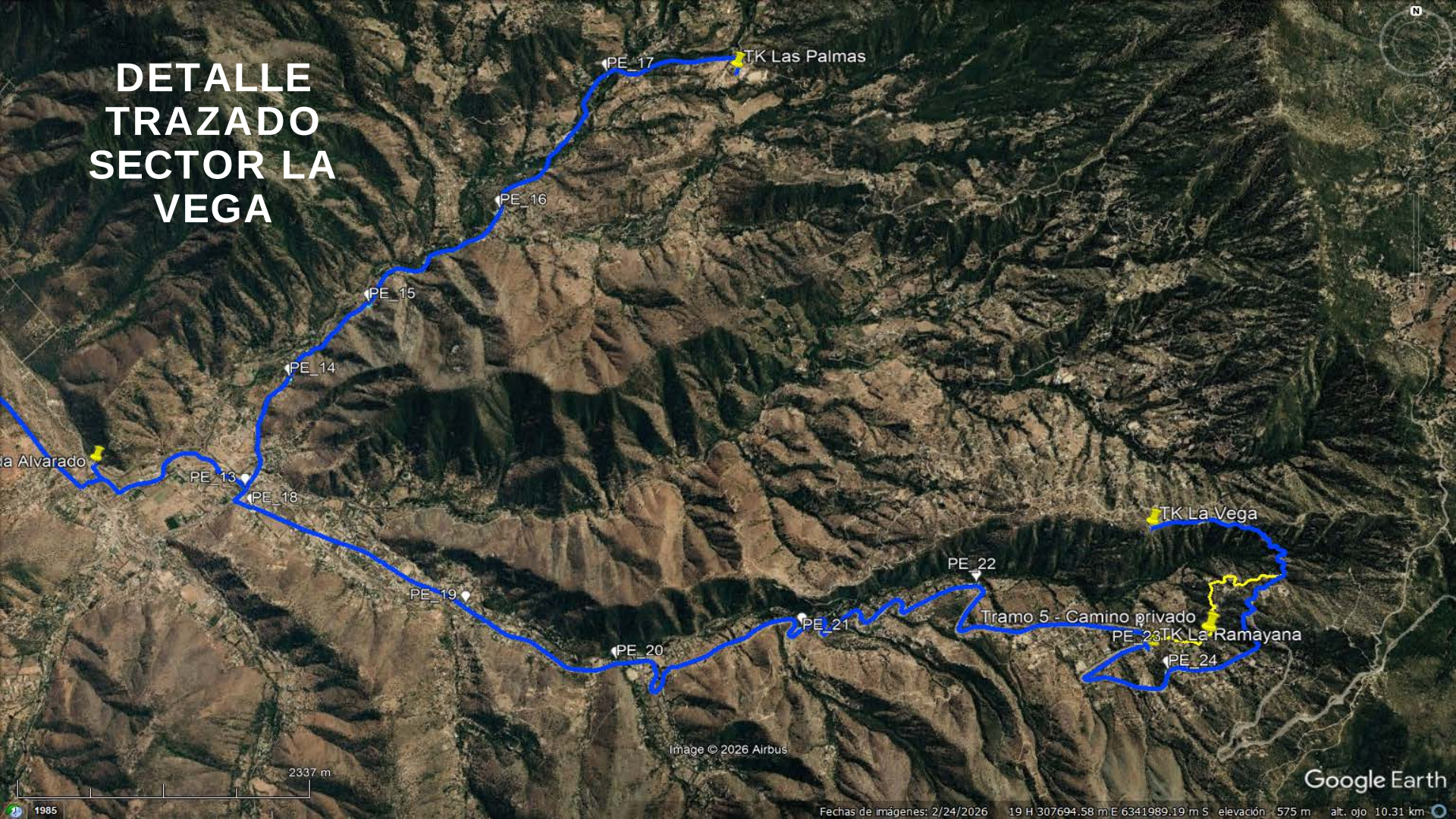


Image © 2026 Airbus

Google Earth

Fechas de imágenes: 2/24/2026 19 H 307694.58 m E 6341989.19 m S elevación 575 m alt. ojo 10.31 km

REGULARIZACIÓN DE TERRENOS Y ESTUDIO DE TITULOS

TERRENOS ESTANQUE Y PLANTAS ELEVADORAS (24)



TERRENOS POZOS QUILLOTA Y ACCESOS



ROL 329-60

Sondaje Quillota (Prospectivo)

ROL 325-3

ROL 329-188

ROL 329-65

ROL 329-65

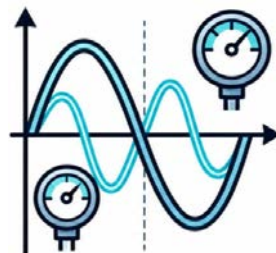
DISEÑO HIDRÁULICO

CRITERIOS HIDRÁULICOS



BOMBEO OPTIMIZADO

Diseño limitado a 18 horas diarias máxima. Permite la recuperación del acuífero y absorbe mantenimientos críticos.



GOLPE DE ARIETE

Análisis bajo método de Horacio Mery y fórmulas de Mendiluce, Joukowski y Michaud para proteger las redes contra ondas de sobrepresión.



PREVENCIÓN DE CAVITACIÓN

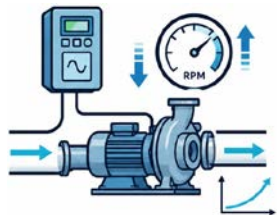
Verificación matemática estricta del NPSH e instalación de ventosas para asegurar la vida útil de las bombas.



VARIABLES DE FRECUENCIA

Arranque secuencial automatizado en las plantas elevadoras para evitar picos de estrés energético e hidráulico.

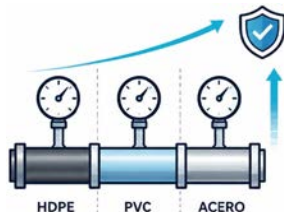
CRITERIOS HIDRÁULICOS



CONTROL DE VELOCIDADES

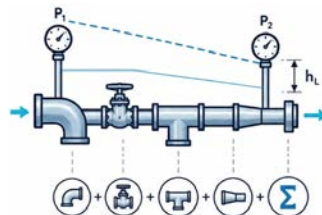
Diseño restringido a una velocidad máxima y mínima.

Previene el desgaste interno prematuro de las tuberías por fricción.



PRESIONES OPERATIVAS Y MATERIALIDAD

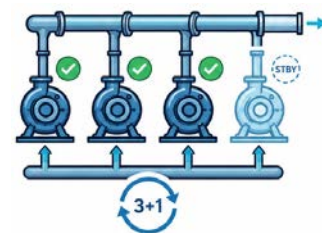
Modelación computacional de las líneas piezométricas para distintos horizontes de vida útil. Permite la selección de tuberías garantizando que soporten las exigencias de presión en régimen normal.



PERDIDAS DE CARGA

Cálculo de las caídas de presión por fricción y piezas singulares.

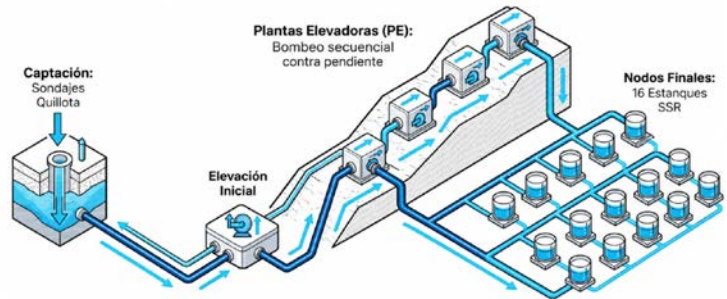
Asegura que la altura manométrica calculada supere cualquier obstáculo físico sin pérdida de rendimiento.



BOMBAS DE RESPALDO

Diseño de los sistemas con equipos en configuración de espera. Esto asegura que el sistema no se detenga y la comunidad no se quede sin agua en caso de fallas imprevistas o mantenencias programadas.

DISEÑO HIDRÁULICO

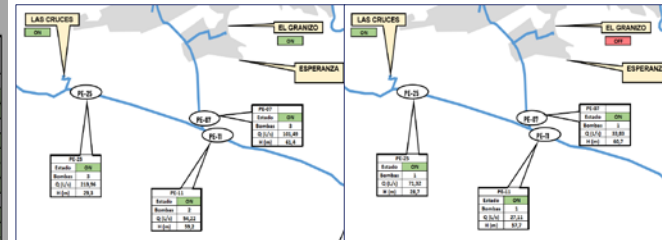


MODELO HIDRÁULICO DEL SISTEMA INTERCONECTADO

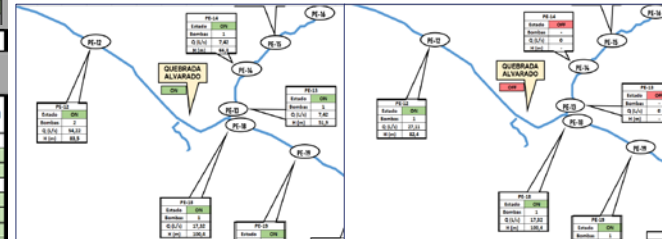
PANEL DE CONTROL					
Año		10			
Planta Elevadora N°	ID Nudo y Cautería	Recinto	VDF (Hz)	Condición	
PE 01	PE 01	-	49,4	-	-
PE 02	PE 02	Los Leones (LL)	-	ON	-
PE 03	PE 03	Palma Romana (PR)	49,6	ON	-
PE 04	PE 04	-	-	-	-
PE 05	PE 05	Llullu Alto (LLA)	-	ON	-
PE 06	PE 06	Los Maitones (LM)	-	ON	-
PE 07	PE 07	Lo Gamboa (LG)	48,2	ON	-
PE 08	PE 08	Las Cruces (LC)	-	ON	-
PE 09	PE 09	-	48,6	-	-
PE 10	PE 10	El Granizo (EG)	-	ON	-
PE 11	PE 11	Esperanza de Agua (EA)	48,9	ON	-
PE 12	PE 12	Villa La Campana (VLC)	-	ON	-
PE 13	PE 13	-	-	-	-
PE 14	PE 14	Adelanto La Campana (ALC)	49,0	ON	-
PE 15	PE 15	Cajón Grande (CG)	-	ON	-
PE 16	PE 16	-	49,4	-	-

PANEL DE CONTROL					
Año		10			
Planta Elevadora N°	ID Nudo y Cautería	Recinto	VDF (Hz)	Condición	
PE 01	PE 01	-	46,9	-	-
PE 02	PE 02	Los Leones (LL)	-	ON	-
PE 03	PE 03	Palma Romana (PR)	49,6	ON	-
PE 04	PE 04	-	-	-	-
PE 05	PE 05	Llullu Alto (LLA)	-	ON	-
PE 06	PE 06	Los Maitones (LM)	-	ON	-
PE 07	PE 07	Lo Gamboa (LG)	48,2	ON	-
PE 08	PE 08	Las Cruces (LC)	-	ON	-
PE 09	PE 09	-	48,6	-	-
PE 10	PE 10	El Granizo (EG)	-	OFF	-
PE 11	PE 11	Esperanza de Agua (EA)	48,6	ON	-
PE 12	PE 12	Villa La Campana (VLC)	-	ON	-
PE 13	PE 13	-	-	-	-
PE 14	PE 14	Adelanto La Campana (ALC)	49,0	ON	-
PE 15	PE 15	Cajón Grande (CG)	-	ON	-
PE 16	PE 16	-	-	-	-
PE 17	PE 17	Quebrada Alvarado (QA)	49,5	OFF	-
PE 18	PE 18	-	-	-	-
PE 19	PE 19	Las Palmas (LP)	-	OFF	-
PE 20	PE 20	-	-	-	-
PE 21	PE 21	-	-	-	-
PE 22	PE 22	La Ramayana (LR)	-	ON	-
PE 23	PE 23	-	-	-	-
PE 24	PE 24	La Vega (LV)	-	ON	-

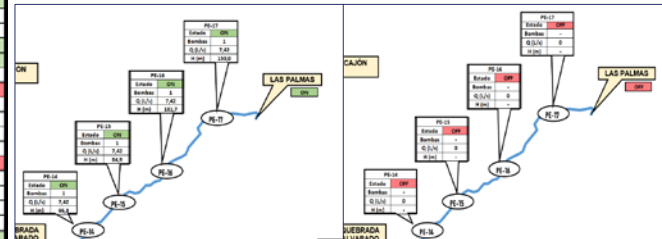
Sector El Granizo



Sector Quebrada Alvarado



Sector Las Palmas



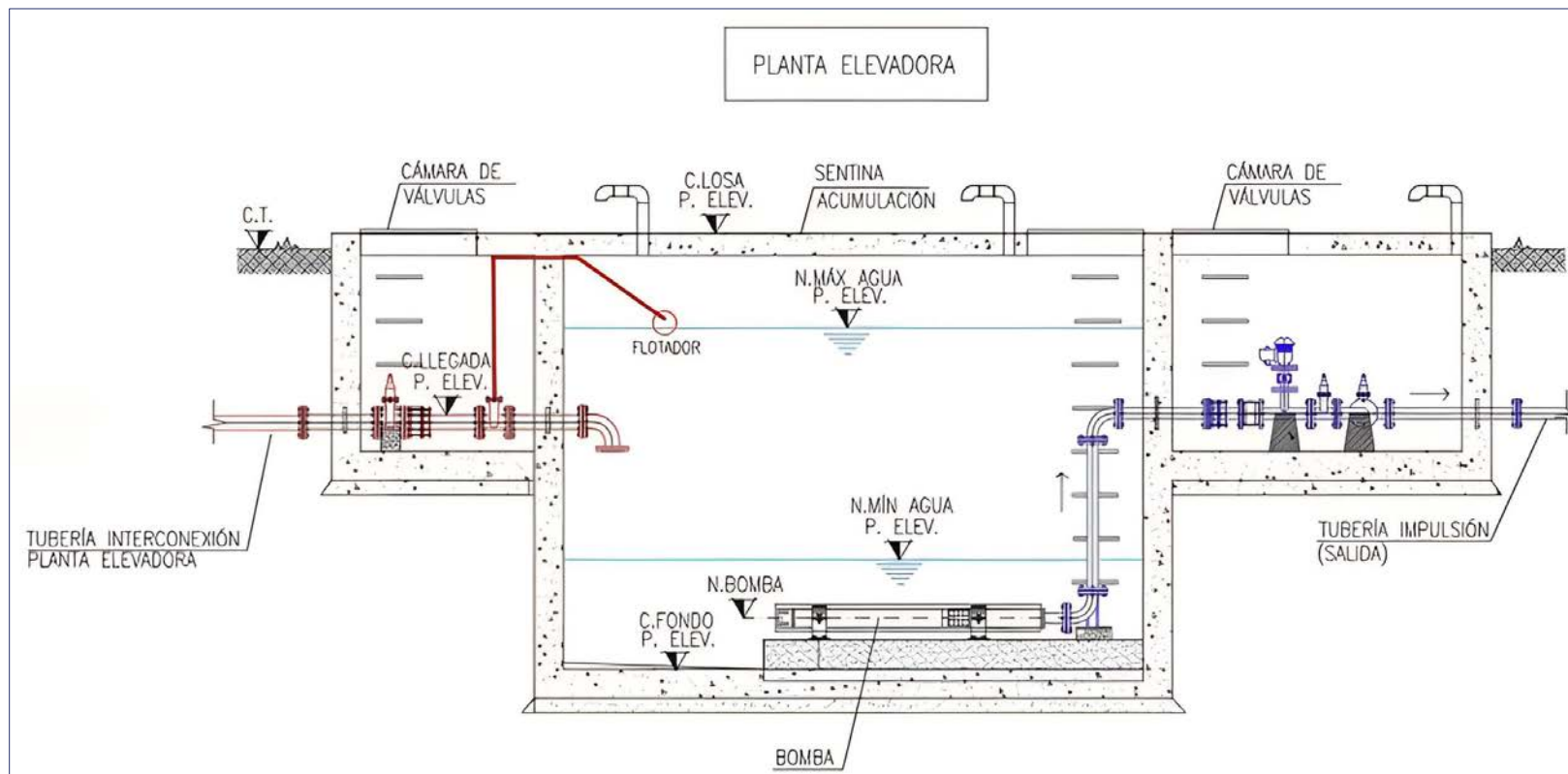
DISEÑO PLANTAS ELEVADORAS

N° Recinto	Código	Sector	Tipo	Configuración	Caudal máx. Diario (l/s)	Volumen Planta elevadora			
						calculada (m³)	Tipo	Material	Adoptada (m³)
1	PE_PQ	Quillota	Pozo	3 + 1					
2	PE_PLA	Los Aromos	Conexión Los Aromos	3 + 1	227,88	205,1	Elevado	H. Armado	200
3	PE-01	Limache	P. Elevadora	4 + 1	243,72	219,3	Semienterrado	H. Armado	200
4	PE-02	Los Leones	P. Elevadora	1 + 1	11,72	219,3	Semienterrado	H. Armado	500
	PE-06	Los Maitenes	P. Elevadora	3 + 1	232,00	208,8			
5	PE-03	Los Leones	P. Elevadora	1 + 1	11,23	10,1	Semienterrado	H. Armado	20
6	PE-04	Llulliu Alto	P. Elevadora	1 + 1	5,59	5,0	Semienterrado	H. Armado	10
7	PE-05	Llulliu Alto	P. Elevadora	1 + 1	5,59	5,0	Semienterrado	H. Armado	10
8	PE-07	El Granizo	P. Elevadora	3 + 1	113,11	152,7	Semienterrado	H. Armado	200
	PE-11	Qda. Alvarado	P. Elevadora	2 + 1	56,58	50,9			
9	PE-08	Adelanto La Campana	P. Elevadora	1 + 1	5,39	4,9	Semienterrado	H. Armado	10
10	PE-09	Adelanto La Campana	P. Elevadora	1 + 1	2,85	2,6	Semienterrado	H. Armado	10
11	PE-10	Cajón Grande	P. Elevadora	1 + 1	2,54	2,3	Semienterrado	H. Armado	10
12	PE-12	Qda. Alvarado	P. Elevadora	2 + 1	56,58	50,9	Semienterrado	H. Armado	75
13	PE-13	Las Palmas	P. Elevadora	1 + 1	7,49	6,7	Semienterrado	H. Armado	10
14	PE-18	La Ramayana	P. Elevadora	1 + 1	17,47	15,7	Semienterrado	H. Armado	20
15	PE-14	Las Palmas	P. Elevadora	1 + 1	7,49	6,7	Semienterrado	H. Armado	10
16	PE-15	Las Palmas	P. Elevadora	1 + 1	7,49	6,7	Semienterrado	H. Armado	10
17	PE-16	Las Palmas	P. Elevadora	1 + 1	7,49	6,7	Semienterrado	H. Armado	10
18	PE-17	Las Palmas	P. Elevadora	1 + 1	7,49	6,7	Semienterrado	H. Armado	10
19	PE-19	La Ramayana	P. Elevadora	1 + 1	17,47	15,7	Semienterrado	H. Armado	20
20	PE-20	La Ramayana	P. Elevadora	1 + 1	17,47	15,7	Semienterrado	H. Armado	20
21	PE-21	La Ramayana	P. Elevadora	1 + 1	17,47	15,7	Semienterrado	H. Armado	20
22	PE-22	La Ramayana	P. Elevadora	1 + 1	17,47	15,7	Semienterrado	H. Armado	20
23	PE-23	La Vega	P. Elevadora	1 + 1	11,08	10,0	Semienterrado	H. Armado	20
24	PE-24	La Vega	P. Elevadora	1 + 1	11,08	10,0	Semienterrado	H. Armado	20
25	PE-25	Olmúe	P. Elevadora	3 + 1	232,00	208,8	Semienterrado	H. Armado	500



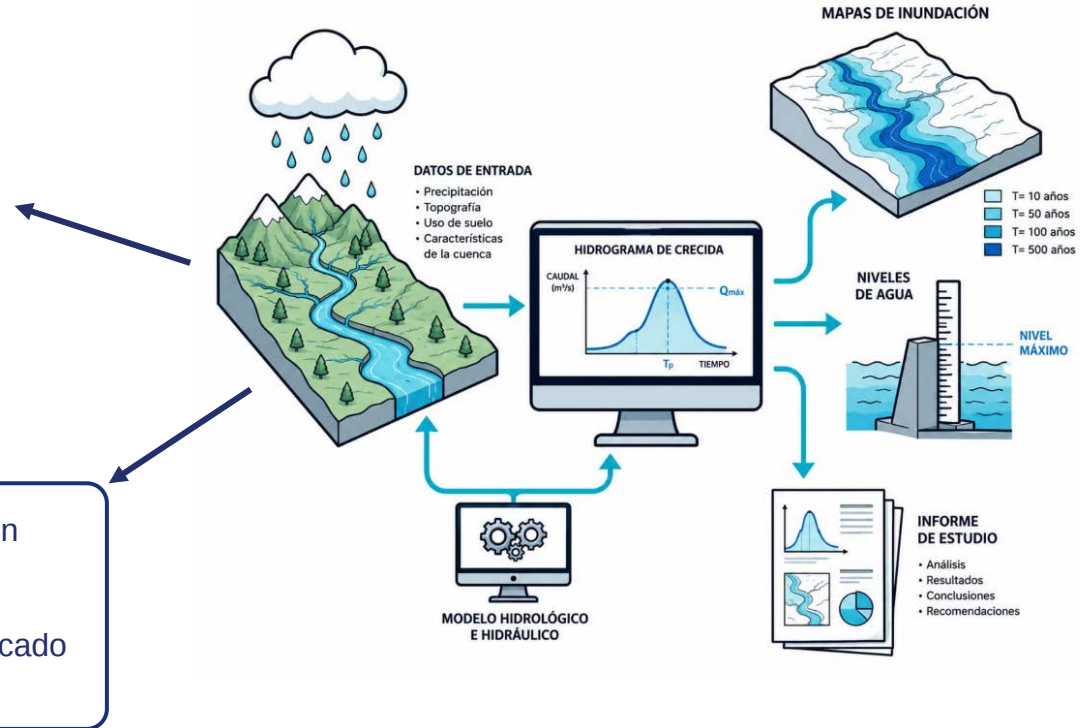
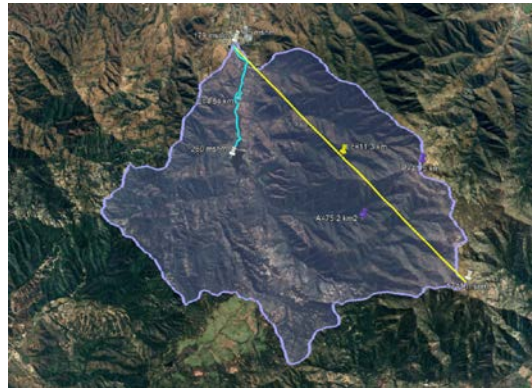
TRABAJANDO PARA USTED

DISEÑO PLANTAS ELEVADORAS



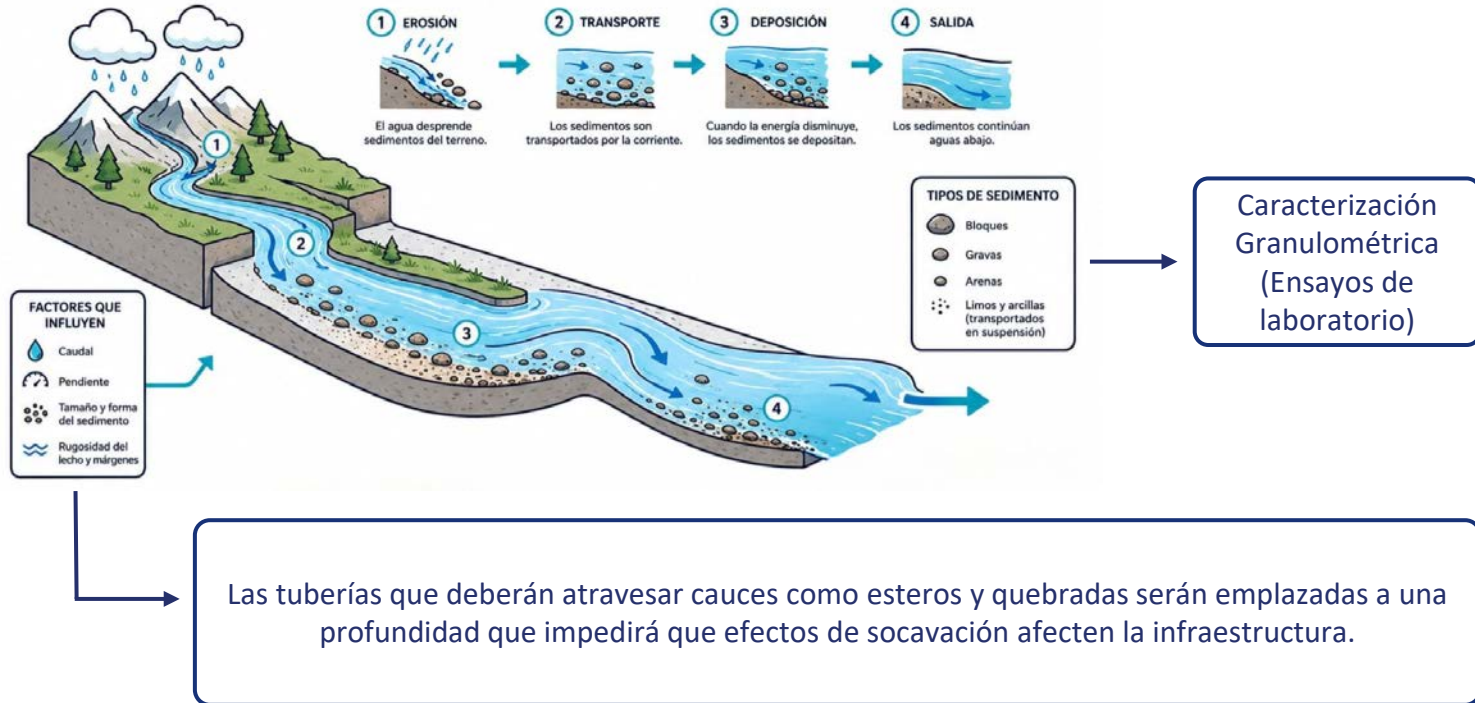
ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE CAUCES

ESTUDIO DE CRECIDAS



- Transposición de Caudales con Estaciones Fluviométricas
- Método DGA-AC
- Método de Verni y King Modificado
- Fórmula Racional

ANÁLISIS DE SOCAVACIÓN



RESUMEN OBRAS PROYECTADAS

PLANTA GENERAL
OBRAS PROYECTADAS

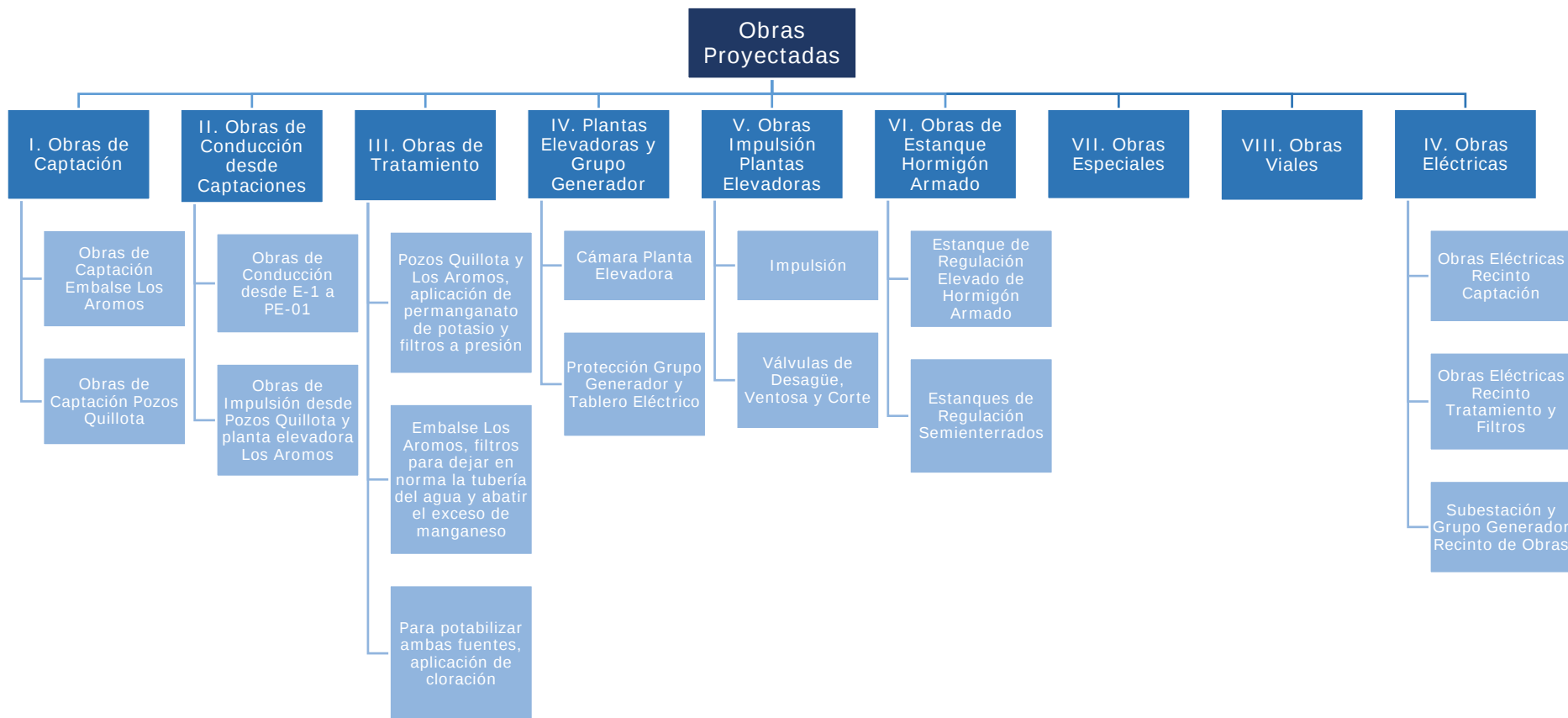


ESCALA 1 : 40.000

SIMBOLOGÍA	
	IMPULSIÓN PROYECTADA
	AUDICIÓN PROYECTADA
	PLANTA ELEVADORA PROYECTADA
	ESTANQUE PROYECTADO
	CAPTACIÓN PROYECTADA
	CONEXIÓN A SSR
	NUDOS MODELACIÓN

DATOS GEOGRAFICOS	
SIST. COORDINADA(S) (TM)	MUSO 10
SISTEMA DE REFERENCIA (ORIGEN/PROYEC)	ELIPSOIDE (PROYEC)





PRESUPUESTO DE OBRAS PROYECTADAS

CAPITULO	ITEM	PRECIO [\$]
I	OBRAS CAPTACION	887.482.590
II	OBRAS DE CONDUCCIÓN A PLANTA ELEVADORA N°1	7.148.549.276
III	SISTEMA DE TRATAMIENTO	3.548.960.505
IV	PLANTA ELEVADORA Y SALA GRUPO GENERADOR	2.954.568.992
V	OBRAS IMPULSIÓN PLANTAS ELEVADORAS	13.984.402.353
VI	OBRAS ESTANQUE DE HORMIGÓN ARMADO	5.301.018.372
VII	OBRAS ESPECIALES	55.704.192
VIII	OBRAS VIALES	193.440.000
IX	OBRAS ELECTRICAS	2.471.762.782
	COSTO TOTAL DIRECTO	36.545.889.062
	GASTOS GENERALES Y UTILIDADES (%)	65,0
	COSTO TOTAL NETO (1)	60.300.716.952
	IVA (19 %) (2)	11.457.136.221
	TOTAL (1) + (2)	71.757.853.173
X	COSTOS TERRENOS (3)	318.836.554
	TOTAL (1) + (2) + (3)	72.076.689.727

RESUMEN INDICADORES DEL PROYECTO

Estructura Tarifaria con IVA año 1 (operación)		
Cargo Fijo	[\$/mes/arranque]	1637
Cargo variable 0 - 15 m ³	[\$/m ³]	415
Tarifa consumo 10 m ³	[\$/mes/arranque]	5.787
Tarifa consumo 15 m ³	[\$/mes/arranque]	7.862
Estructura Tarifaria con IVA año 10		
Cargo Fijo	[\$/mes/arranque]	1229
Cargo variable 0 - 15 m ³	[\$/m ³]	368
Tarifa consumo 10 m ³	[\$/mes/arranque]	4.909
Tarifa consumo 15 m ³	[\$/mes/arranque]	6.749
Estructura Tarifaria con IVA año 20		
Cargo Fijo	[\$/mes/arranque]	914
Cargo variable 0 - 15 m ³	[\$/m ³]	340
Tarifa consumo 10 m ³	[\$/mes/arranque]	4.314
Tarifa consumo 15 m ³	[\$/mes/arranque]	6.014

ITEM	UNIDAD	VALOR
Inversión Neta	[\$]	60.300.716.952
Inversión (IVA Incluido)	[\$]	71.757.853.173
Valor U.F. al 31/12/24	[\$]	38.416,69
N° de beneficiarios	(Arranques)	9581
Indicador costo eficiencia (C.E.)	(U.F./Arranque)	163,80
Indicador costo eficiencia (C.E.) máximo MIDESoyF	(U.F./Arranque)	257,00
	%	- 36,3
CAE - VAC SOCIAL		
VAC _{social}	[\$]	41.029.153.556
VAC _{social} / beneficiario	[\$]	4.282.346
CAE _{social}	[\$]	3.433.292.081
CAE _{social} / beneficiario	[\$]	358.344
CAE - VAC PRIVADO		
VAC _{privado}	[\$]	50.983.532.393
VAC _{privado} / beneficiario	[\$]	5.321.316
CAE _{privado}	[\$]	4.266.267.833
CAE _{privado} / beneficiario	[\$]	445.284

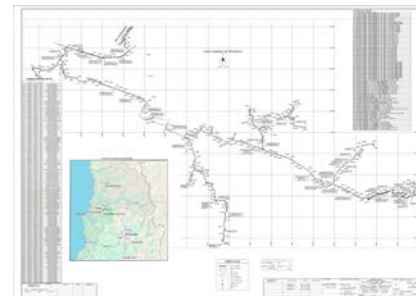
PRÓXIMAS ACTIVIDADES

CALICATAS EN TRAZADO DEFINITIVO



ENSAYOS DE CAMPO (MECÁNICA DE SUELOS)

PLANOS PRELIMINARES



ESPACIO PARA REALIZAR CONSULTAS O DUDAS RESPECTO AL PROYECTO

CONTACTO E INFORMACIONES

Correo Electrónico del Proyecto
sistema.interconectado@gmail.com

Instagram del Proyecto

 [pelumpenlliulliu](https://www.instagram.com/pelumpenlliulliu)



Página Web del Proyecto

 www.pelumpenlliulliu.cl





Gobierno
de Chile

gob.cl

TRABAJANDO
PARA USTED
