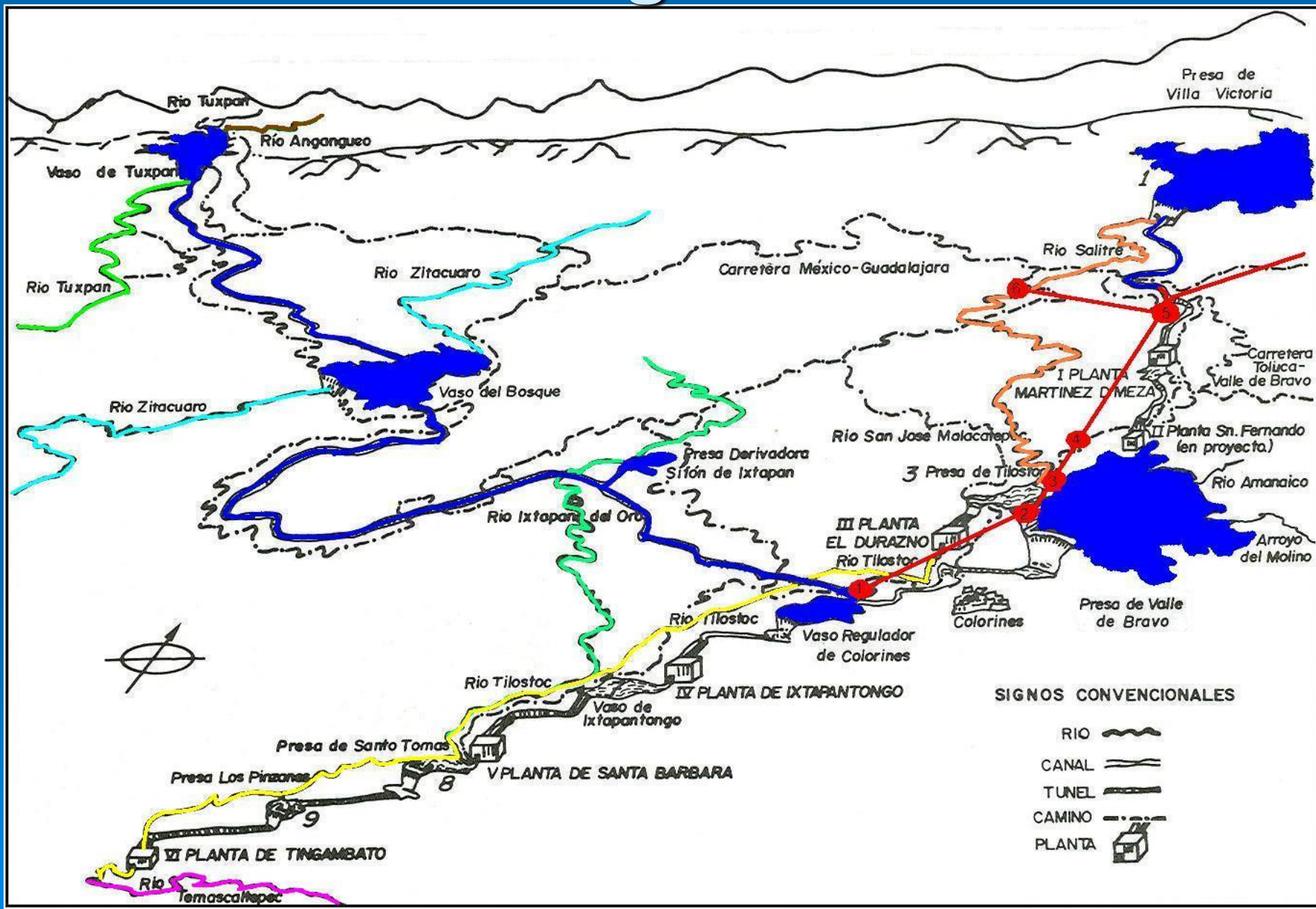


# Sistema Cutzamala

- El sistema se abastece de las aguas de las presas de almacenamiento Villa Victoria, Valle de Bravo y El Bosque, así como las de las presas derivadoras Tuxpan, Ixtapan del Oro, Colorines y Chilesdo.
- El sistema Cutzamala aprovechó gran parte de la infraestructura realizada para el sistema de generación Hidroeléctrica Miguel Alemán, invirtiendo el flujo en algunos tramos y agregando estaciones de bombeo y nuevas conducciones.

# Sistema Miguel Alemán



# Caudales del Sistema

Está diseñado para entregar un gasto medio máximo de  $19 \text{ m}^3/\text{s}$ , extrayendo:

$4 \text{ m}^3/\text{s}$  desde Villa Victoria,

$6 \text{ m}^3/\text{s}$  desde Valle de Bravo,

$8 \text{ m}^3/\text{s}$  desde Colorines y

$1 \text{ m}^3/\text{s}$  desde Chilesdo

- Actualmente solo se pueden potabilizar hasta  $15 \text{ m}^3/\text{s}$  porque la Planta Potabilizadora tiene operando 5 de 6 módulos de proyecto.

# Sistema Cutzamala



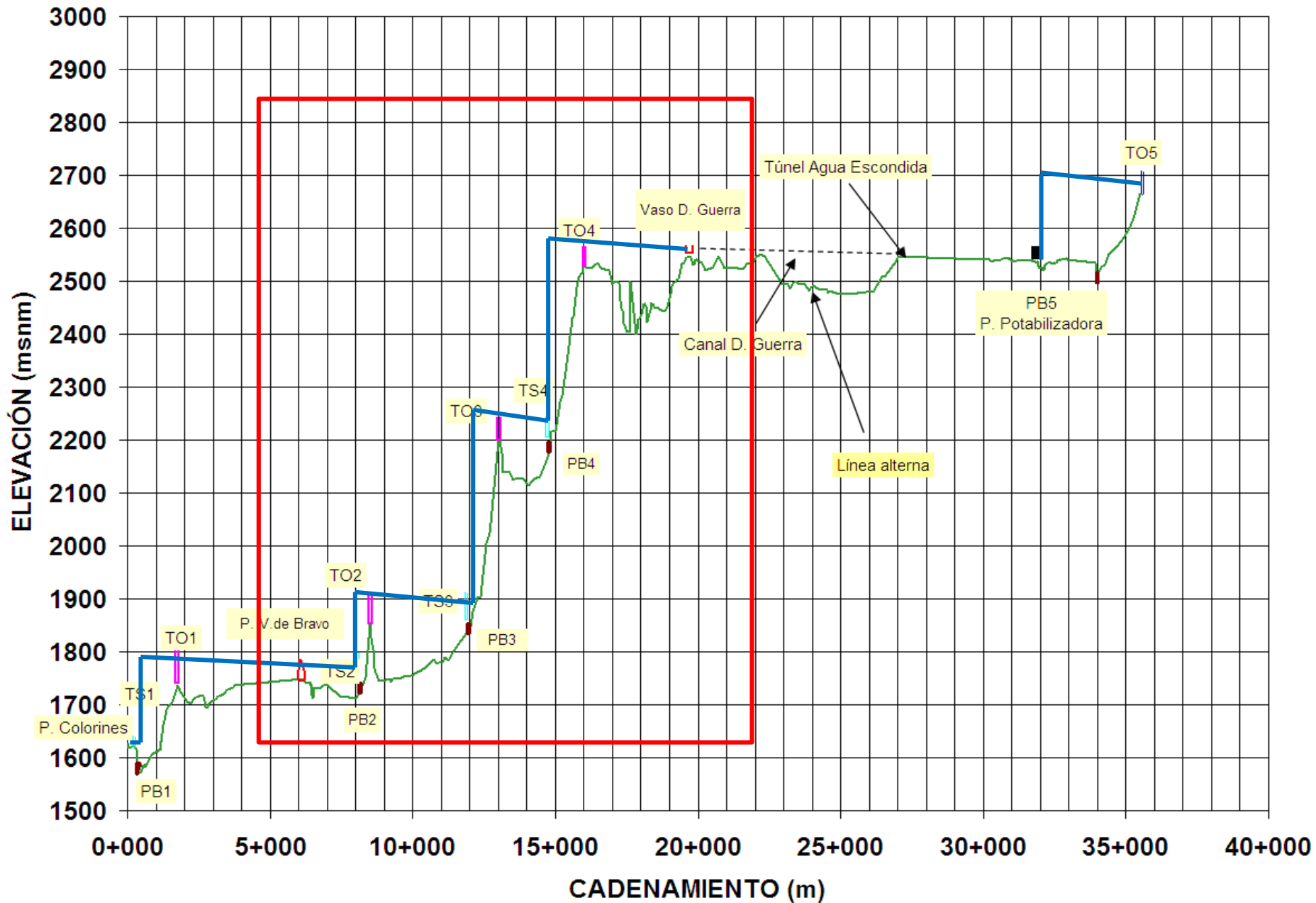
# Presas El Bosque



# Obra de toma en Valle de Bravo



# SISTEMA CUTZAMALA



El arreglo de las  
Plantas de  
Bombeo es  
similar



Vista exterior e  
interior de la  
PB 3





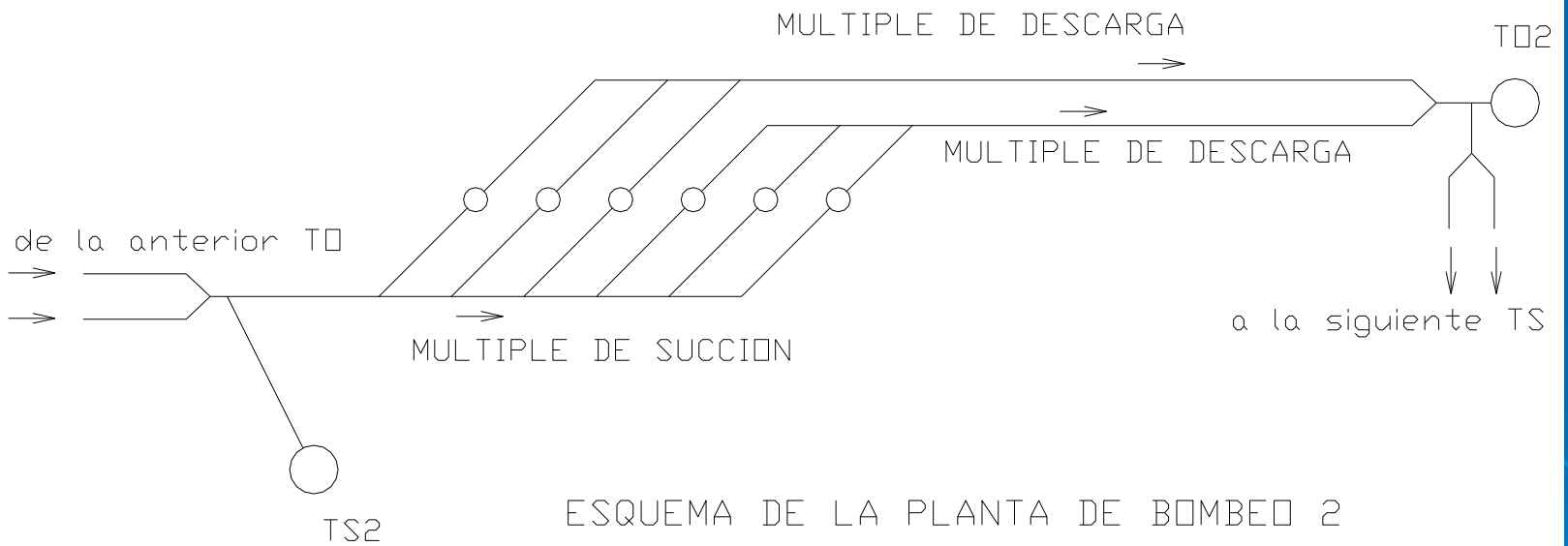
# Plantas de bombeo del Sistema (PB2, PB34, Pb4 y Pb5)



# PB 2

- El tramo de bombeo correspondiente a la Planta No. 2 (PB2) inicia en la Presa Valle de Bravo y termina en la torre de succión (TS3) de la Planta No. 3 (PB3).
- La PB2 cuenta con seis equipos de bombeo en paralelo
- *Gasto por equipo* : 4.000 m<sup>3</sup>/s
- *Carga dinámica total* : 121.8 m
- *Potencia por equipo* : 5,550 kw (7,440 hp)

# PB 2



PB 2



EQUIPO DE BOMBEO  
No. 1

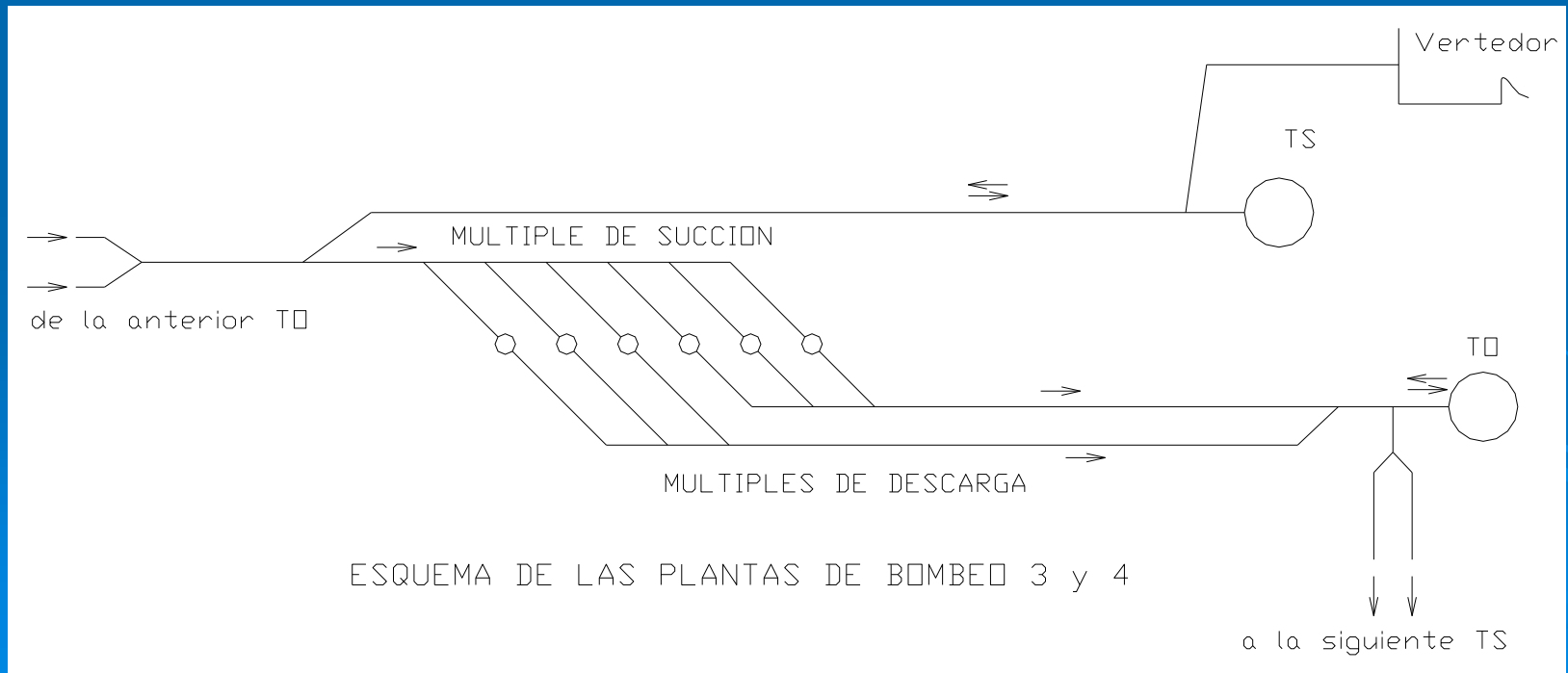
JEUMONT-SCHNEIDER

# PB 3 y 4

- El tramo de bombeo correspondiente a la Planta No. 3 (PB3) inicia en la torre de succión (TS3) y termina en la torre de succión (TS4) de la Planta No. 3 (PB4).
- El tramo de bombeo correspondiente a la Planta No. 4 (PB4) inicia en la torre de succión (TS4) y termina en el vaso regulador Donato Guerra.
- La PB3 y la PB4 tienen el mismo equipamiento y arreglos idénticos, cada una cuenta con seis equipos de bombeo en paralelo.

# PB 3 y 4

- *Gasto por equipo* : 4.000 m<sup>3</sup>/s
- *Carga dinámica total* : 349.3 m
- *Potencia por equipo* : 16,500 kW (22,118 hp)



PB 3

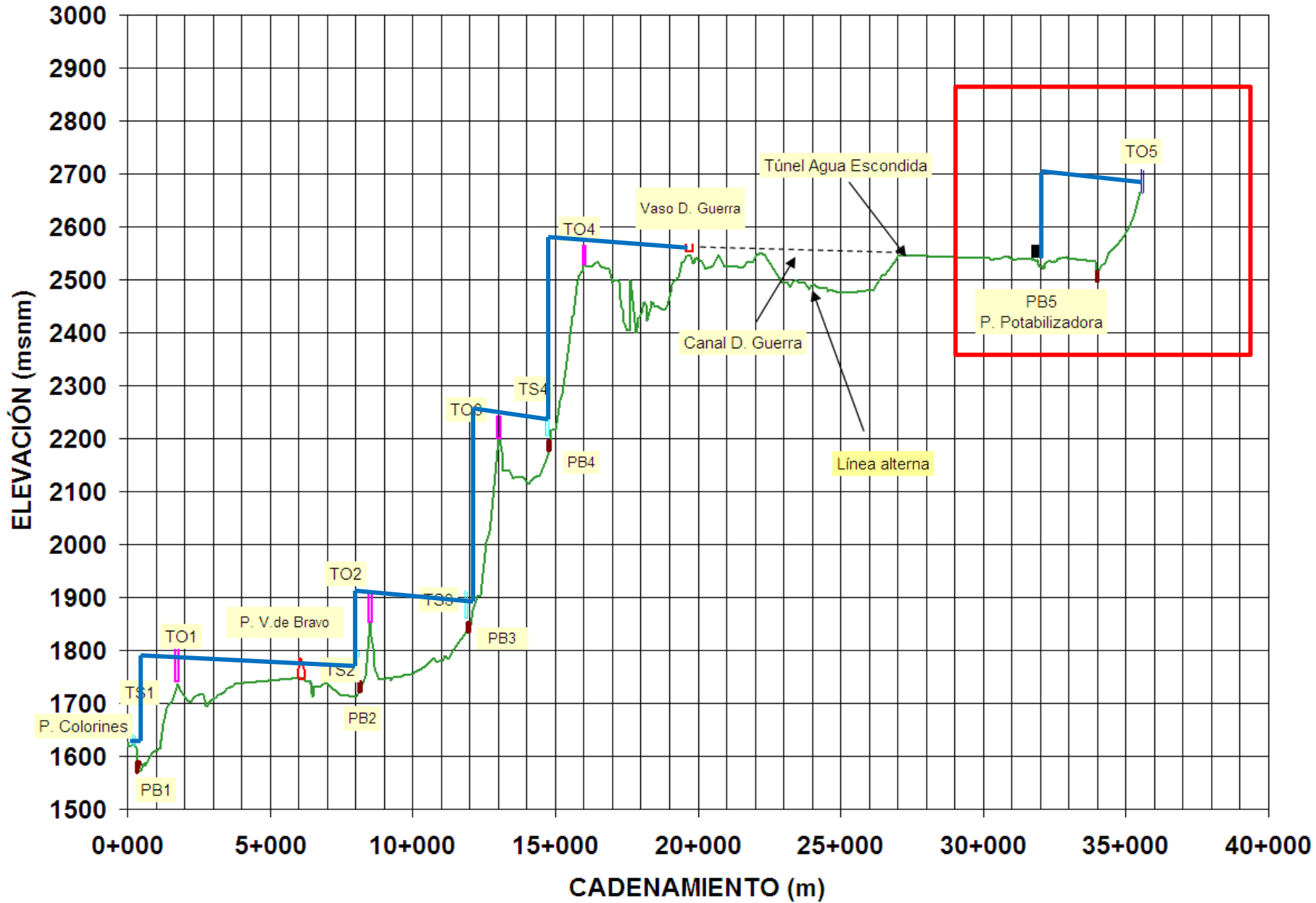


PB 3





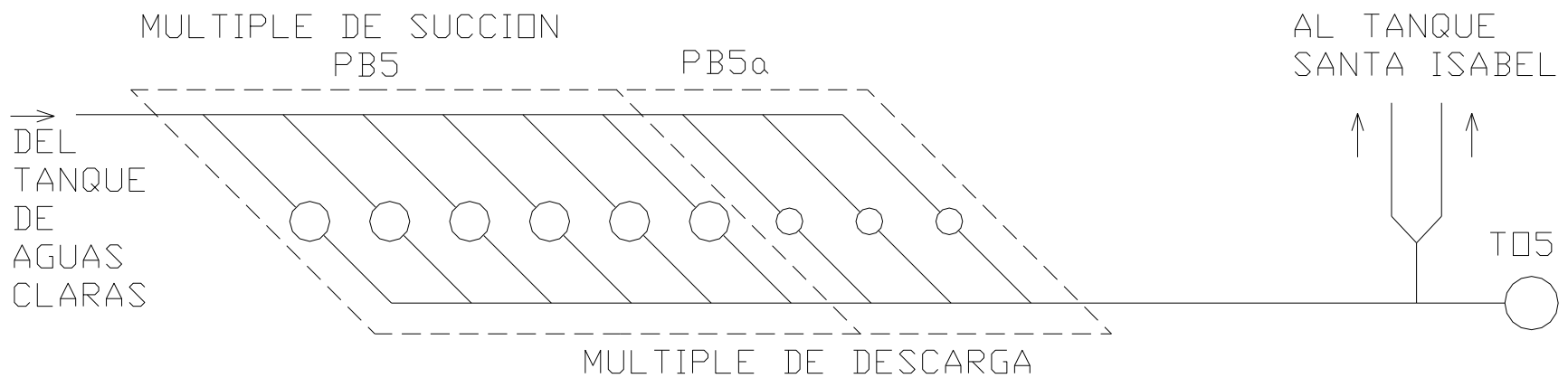
# SISTEMA CUTZAMALA



# PB 5

- El tramo de bombeo correspondiente a la Planta No. 5 (PB5) inicia en el tanque de aguas claras (TA5) y termina en la torre de oscilación (TO5) a partir del cual inicia el tramo a gravedad que entrega al túnel Analco San José.
- La Planta de Bombeo 5 se divide en la PB5 con seis equipos de bombeo grandes y PB5a con tres pequeños, todos instalados en paralelo
- *Gasto por equipo grande* : 4.000 m<sup>3</sup>/s
- *Potencia por equipo grande* : 7,960 kW (10,670 hp)
- *Gasto por equipo chico* : 1.700 m<sup>3</sup>/s
- *Potencia por equipo chico* : 3,170 kW (4,259 hp)
- *Carga dinámica total* : 174.2 m

# PB 5 y PB5 a



ESQUEMA DE LA PLANTA DE BOMBEO 5

PB 5 a y PB5



# Tramo a Gravedad

