

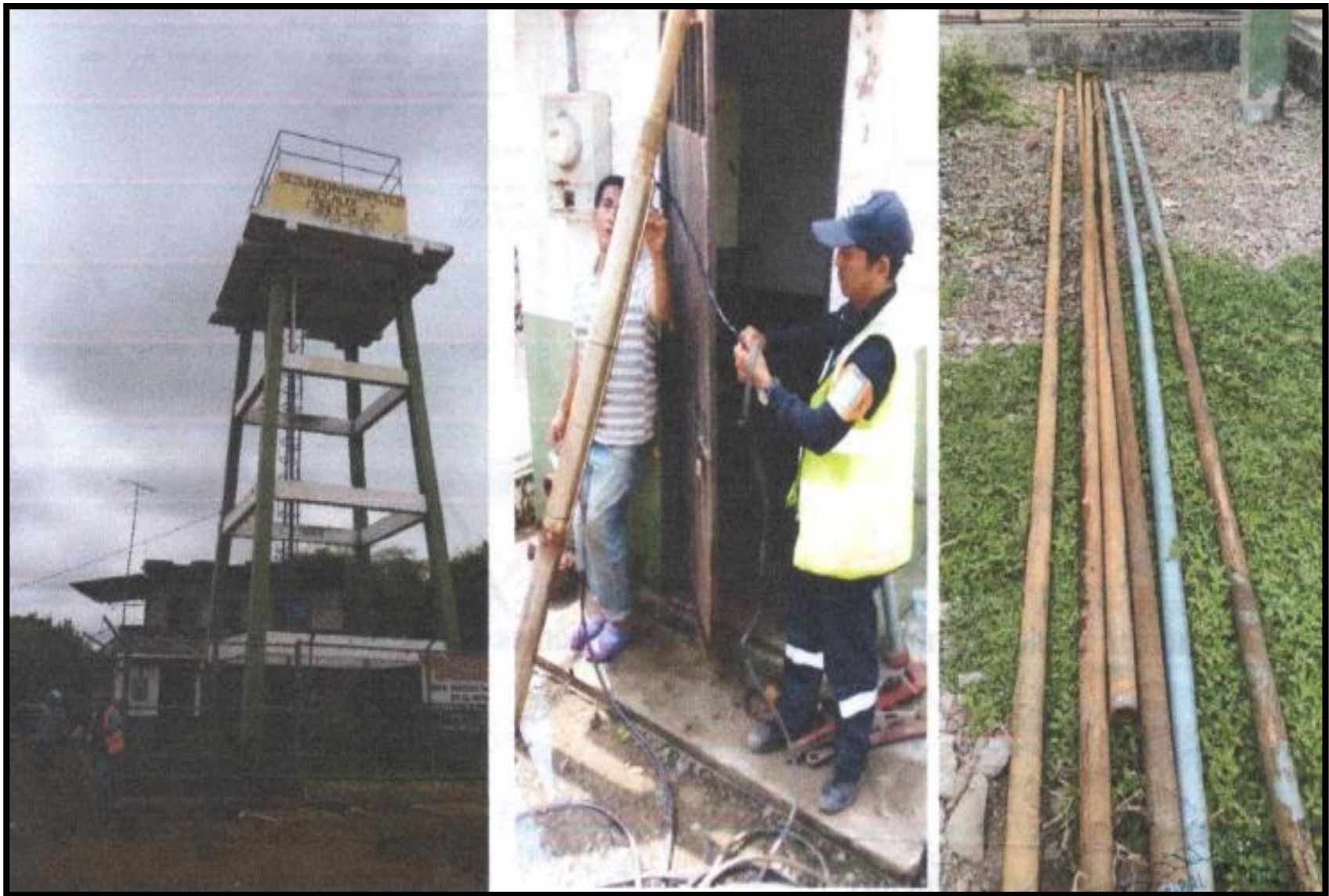
DISEÑO DE LINEA DE CONDUCCIÓN DESDE MAMEY HASTA LOS RECIINTOS CAÑA BRAVA Y PRINCIPE EN LOMAS DE SARGENTILLO

PROBLEMA

La inaccesibilidad al agua produce una serie de inconvenientes a la humanidad a nivel mundial, como problemas de salud entre estos problemas: la diarrea, parasitosis entre otras. Otros problemas son abandono escolar, pérdida de ingresos, discriminación social y desigualdad de género y explotación.

OBJETIVO GENERAL

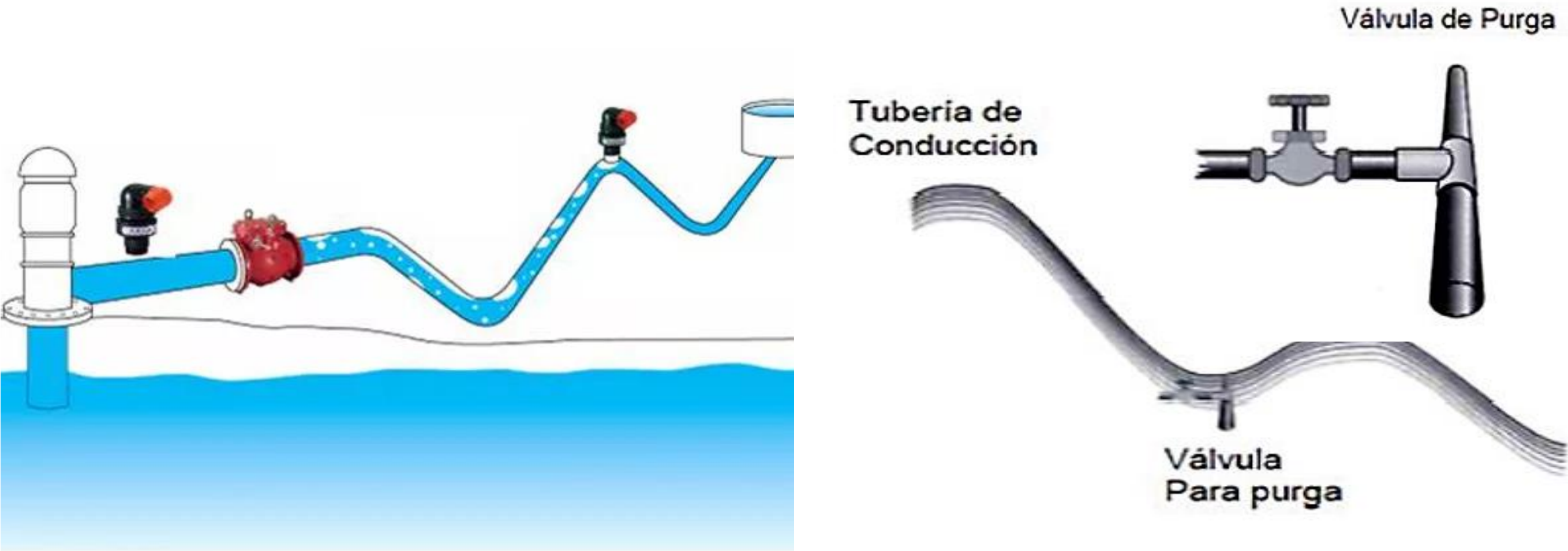
Diseñar líneas de conducción de agua potable captada desde el pozo de Mamey hasta el recinto de Caña Brava y otra línea hasta el recinto Príncipe, en el cantón de Lomas de Sargentillo.



Pozo ubicado en Mamey

PROPUESTA

El desarrollo de este proyecto consiste en la implementación de un sistema de bombeo que se encargue de captar agua de un pozo ubicado en el recinto Mamey e impulse el agua a través de una red de tuberías, estas tuberías conducen el agua a dos tanques elevados, ubicados en los recintos Caña Brava y Príncipe, adicionalmente en Príncipe se diseñó una red de distribución a gravedad que va desde el tanque elevado a las casas de los pobladores. Dado que existen tanques de almacenamiento en el municipio se propone construir una losa de cimentación que pueda soportar dicha estructura en los recintos.



Tanque elevado del GAD

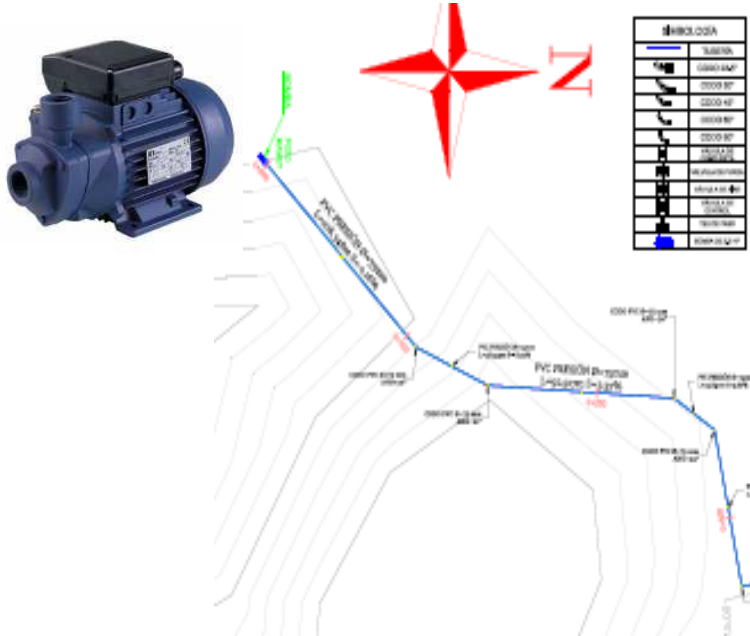


Válvula de purga o limpieza

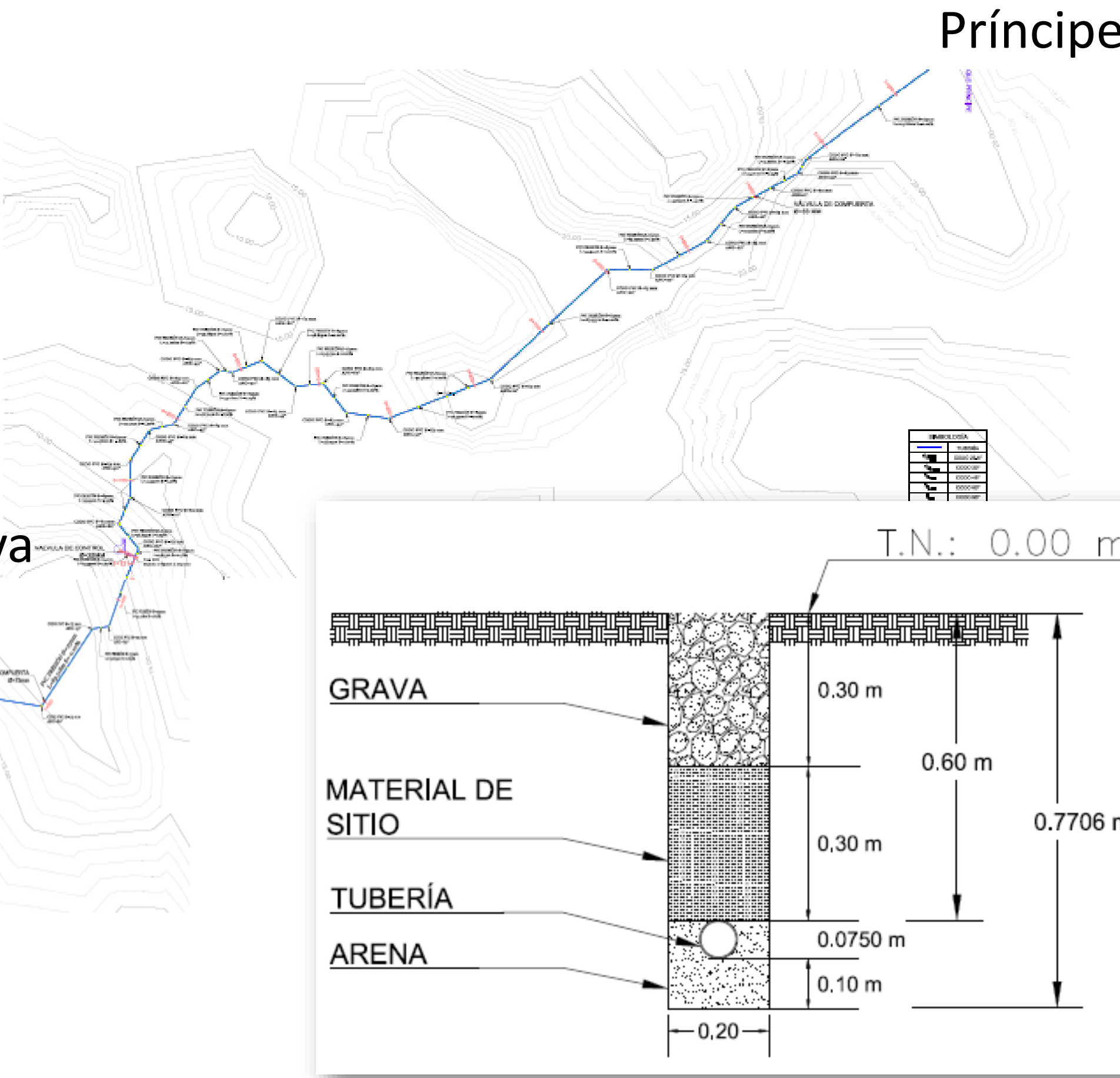
RESULTADOS

- Estación de bombeo en Mamey
- Línea de tubería de 1,131 km de material PVC, Diámetro = 75mm.
- Línea de tubería de 1,200 km de material PVC, Diámetro = 63mm.

Mamey



Caña Brava



CONCLUSIONES

- Las pérdidas de energía en la línea de impulsión ascienden a 74,89 mca por lo cuál se deberá escoger una bomba que supere estas pérdidas y que conduzca un caudal de 1,24 l/s.
- Colocar válvulas de purga en puntos bajos para evitar sedimentación, válvulas ventosas para expulsar el aire en el sistema y válvulas de compuerta cada 1,000 km de tubería.
- El tanque elevado que se colocará en Caña Brava deberá ser de una capacidad mayor a 3,53 m³, mientras que el tanque elevado que se colocará en Príncipe deberá ser mayor a 14,57 m³.
- La red de distribución de agua para Príncipe tiene una longitud de 800,3 m, usando tuberías de 50 mm, 40 mm y 32 mm.