

RESUMEN

La planta de captación de agua perteneciente a la junta administradora de agua potable Sumak-Yaku está ubicada en la orilla del lago San Pablo en la comunidad Araque en la provincia de Imbabura, ésta consta de tres estaciones, en la primera estación se encuentra la vertiente de donde se toma el agua y se la impulsa con un grupo motor-bomba 400 metros hacia la segunda estación en donde se almacena en dos tanques, desde aquí una parte del líquido se distribuye por gravedad a las comunidades cercanas y otra parte es bombeada 400 metros más, hacia la tercera estación en donde se tiene dos tanques (tanques gemelos), desde estos tanques se distribuye por gravedad para el resto de comunidades.

En el primer tramo de tubería antes de la llegada de agua a los tanques de la segunda estación, se coloca un dispositivo detector de fugas por caída de presión, este inicia el trabajo de detección en cuanto recibe la orden del sistema principal de control de bombeo que indica que ha iniciado el bombeo, y hasta cuando este lo determine. Durante la detección, el dispositivo toma datos de presión y la compara con el punto de control establecido por el usuario, en caso de ser menor durante 15 segundos, se activa una bandera (alarma) con la cual se tomara las respectivas acciones. El proceso es igual para el segundo tramo, en la tercera estación no se cuenta con energía eléctrica por lo que se implemento un sistema solar de generación eléctrica para poder alimentar los dispositivos.

Todo esto para dar buen servicio a 9300 usuarios de las 8 comunidades, sin contaminación ni pérdidas económicas, por lo que al realizar esta detección de fugas resulta de alto impacto social.