

CAPÍTULO III

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SITUACIÓN CON PROYECTO

3.1 Definición del proyecto

El proyecto propuesto por la CEASG consiste en implementar un sistema de abastecimiento de agua potable mediante la ejecución de las siguientes acciones:

- i) Instalación de un sistema de extracción (equipo de bombeo) al pozo existente.
- ii) Construcción de un nuevo tanque de regularización de una capacidad de 40 m³.
- iii) Instalación de la línea de conducción del pozo al nuevo tanque de regularización.
- iv) Rehabilitación del tanque superficial existente de capacidad de 20 m³.
- v) Instalación de la red de distribución, cuyas salidas serán hidrantes públicos.

3.2 Descripción técnica del proyecto

a) Fuente de abastecimiento y obra de captación

La fuente de abastecimiento provendrá de las aguas subterráneas y su captación se realizará aprovechando el pozo profundo existente (ubicado en la cota del terreno 966.0) utilizando un sistema de extracción que constará de un equipo electromecánico, cuyo componente principal será una bomba de 20 HP.

b) Línea de conducción

Estará constituida por tubería de fierro galvanizado norma x en un diámetro de 3" y una longitud de 987 metros.

c) Obras de regularización

Se construirá un nuevo tanque superficial de mampostería de 40 m³ de capacidad. Además, se rehabilitará el tanque superficial existente de mampostería de 20m³ el cual será aprovechado para el almacenamiento de agua.

d) Red de distribución

El agua de los dos tanques se distribuirá por gravedad en la red, la cuál estará integrada por tubería de fierro galvanizado (FoGo) norma x, en un diámetro de 3" con longitud de 1,350 metros y otra tubería de FoGo cédula 40 en un diámetro de 2" con longitud de 794 metros, siendo la longitud total de la red de 2,144 metros.

e) Consideraciones generales

El funcionamiento del sistema será del tipo de bombeo al tanque y de éste por gravedad a la red de distribución.

En la figura No. 3.1 se muestra un croquis de localización de las acciones propuestas por la CEASG.

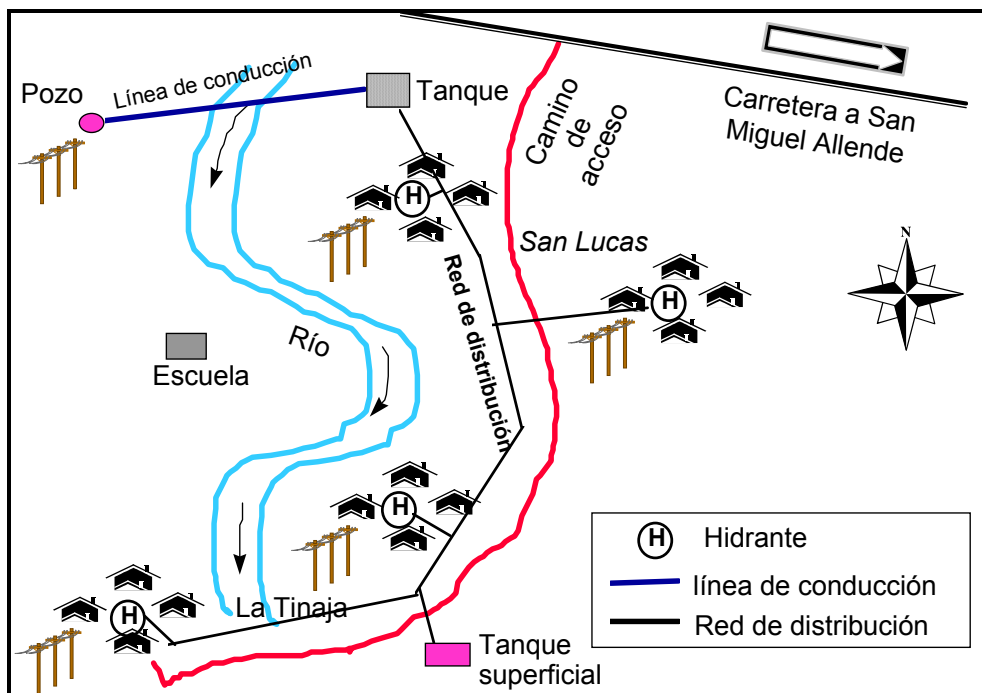


Figura 3.1 Croquis del proyecto propuesto por la CEASG

3.3 Situación con proyecto

Una vez ejecutadas las acciones propuestas por la CEASG, se espera que los habitantes de las comunidades de San Lucas y La Tinaja observen lo siguiente:

i) Incremento en el consumo de agua

De acuerdo con los datos que se muestran en el proyecto ejecutivo de la CEASG, la dotación con proyecto será de 120 litros/habitante/día (lhd). Sin embargo, esta dotación es considerada "alta" debido a que el proyecto establece la instalación de hidrantes públicos (lo que implicaría realizar "acarreo") y a que las comunidades no cuentan con drenaje sanitario.

Así, el equipo de evaluación determinó conveniente aplicar una encuesta en comunidades de características similares a las del estudio, pero que contaran con un sistema de abastecimiento de agua potable con hidrantes públicos; para con ello, tener una aproximación de la dotación "real" del proyecto. La dotación promedio que se obtuvo en estas comunidades fue de 80 lhd.

De esta manera, se espera que los habitantes pasen de tener un consumo en la situación sin proyecto en época de lluvias y de estiaje de 38 y 32 lhd respectivamente, a tener un consumo en la situación con proyecto de 80 lhd. Es decir, la dotación aumentará 42 y 48 lhd en periodo de lluvias y de estiaje respectivamente.

ii) Mejoramiento en la calidad del agua

En la situación sin proyecto se consume el agua directamente del río, misma que es contaminada por el paso de los animales y por el lavado de la ropa. Con el proyecto, el agua que se utilizará será la subterránea misma que es considerada de mejor calidad que la superficial.

Lo anterior, se verá reflejado en una disminución de las enfermedades de la población atribuibles al consumo del agua. Es importante indicar que existe una correlación entre la contaminación del agua y las denominadas patologías hídricas; sin embargo, en estas comunidades no existen estudios en los que se pruebe la magnitud que afecta la calidad del agua superficial en la salud de las personas. Ello debido a que existen factores que inciden también en dichas enfermedades, tales como: nivel de educación, tipo de vivienda, hábitos de higiene y disponibilidad de servicios públicos.

iii) Ahorro en el tiempo destinado a las labores de “acarreo”

De acuerdo a lo indicado en el capítulo II, en la situación sin proyecto cada familia o vivienda realiza 8 y 17 viajes diarios de acarreo durante la temporada de lluvias y de estiaje respectivamente. Lo anterior, implica que destinan 80 y 510 minutos diarios a esta actividad para la primera y segunda temporada.

Como se dijo anteriormente, se consideran 4 meses al año (125 días) como temporada de lluvias y 8 meses (240 días) como época de estiaje. Considerando lo anterior, cada familia destina para la primera y segunda temporada aproximadamente 167 y 2,040 horas anualmente.

Con el proyecto, las mujeres que realizan los acarreos de agua, dispondrán o liberarán ese tiempo para realizar otro tipo de actividad por la que podrían recibir alguna compensación; o bien, podrían dedicarse a descansar o a estar con su familia.

Sin embargo, una vez que estén operando los hidrantes públicos, los habitantes (las mujeres) continuarán acarreando agua, pero desde una distancia significativamente menor.

iv) Reducción significativa de los malestares físicos ocasionados por el “acarreo”

Como consecuencia del proyecto, o de la eliminación de los “grandes” acarreos que se dan en la temporada de estiaje, los malestares físicos ocasionados por esta actividad (dolores de espalda, piernas y de pulmones) se reducirían significativamente.

v) Liberación del recurso “agua” del río

Una vez ejecutado el proyecto, la población dejará de utilizar en gran medida el agua que circula por el río, con lo que las poblaciones que se localizan aguas “abajo”, dispondrán de este recurso en mayor cantidad y posiblemente de una mejor calidad⁴.

4 Se supone que esta agua tiene uso alternativo.