

## **Resumen**

Actualmente el sistema de Agua de la comunidad de Coimata está en riesgo en su calidad, aunque cuenta con una obra de toma con suficiente cantidad para la población actual y futura, sin embargo no cuenta con un tratamiento del mismo ya que de la obra de toma va a través de una tubería directo al tanque de almacenamiento, sin pasar por un tipo de tratamiento que permita que el agua sea potable.

Los afluentes al río Coimata son naturales, de los cuales se puede captar este recurso, no son del todo seguros ya que en su trayecto están expuestos a una serie de contaminación por estar en contacto con el aire, la vegetación de la zona, el pastoreo de animales, circulación de pobladores, etc. Lo que puede ser causante de múltiples enfermedades relacionadas con el agua no tratada.

Con la formulación del presente proyecto se pretende plantear dos alternativas de plantas de tratamientos para agua potable, el de Filtro Lento de Arena (FLA) y el Filtro de Múltiples Etapas (FiME), para la comunidad de Coimata, con el objetivo de garantizar una mejor calidad de agua que cumpla con los parámetros que indica la Norma Boliviana para el consumo de los habitantes y consumidores de la zona.

Puntualmente en el departamento de Tarija según estudios actuales se determinó que aproximadamente un 60% de las comunidades no cuenta con un sistema de agua potable adecuado para cada zona. En estos momentos se está optando por otros métodos de tratamiento del agua, los cuales pueden tratar para que la misma sea “potable”, pero estos métodos o formas de tratar el agua en la actualidad no garantizan su operación y mantenimiento, poniendo en riesgo su sostenibilidad y por ende la calidad del agua para el consumo humano.

Es por estas razones que se plantea estudiar o analizar dos métodos adecuados de planta de tratamiento para agua potable aptos para su emplazamiento en la comunidad de Coimata, mostrando las ventajas y desventajas de ambas y de esta forma seleccionar una planta de tratamiento que tenga un diseño adecuado de bajo costo, eficiente, de fácil operación y mantenimiento y sostenible en el tiempo.



