



## Anexo N°7

### PROYECTOS AGUA POTABLE RURAL

#### FONDO SOCIAL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA 2015 (FSPR)

El FSPR financiará iniciativas de APR según los requerimientos de las organizaciones postulantes. Estos proyectos son considerados dentro de la tipología de proyectos de Infraestructura. Podrán solicitar financiamiento al Fondo Social por un monto **mínimo de \$2.000.000 y un máximo de \$30.000.000**. No se aceptarán proyectos por compra de materiales. Todos los proyectos postulados a Infraestructura deberán ser por obra vendida.

Los proyectos de APR a postular serán definidos según los siguientes lineamientos:

a) Soluciones Individuales: Son aquellas en las cuales el pozo o puntera se ubica al interior de la propiedad del beneficiario o bien la intervención implica la instalación de la red interior en la vivienda.

b) Soluciones colectivas: Son aquellas en que el sistema de agua potable se encuentra en un terreno de propiedad o en administración del Comité de Agua Potable y la intervención individual sólo supone la instalación del medidor y de la red de distribución, la que sólo llega hasta 1 m. al interior del terreno particular, sin considerar la conexión hacia el interior de la vivienda.

#### **1.- Fuentes de Abastecimiento de Agua Potable y Componentes Unitarias Requeridas de Tratamiento:**

La Fuente de Abastecimiento constituye uno de los factores más determinantes de un sistema de Agua Potable, por lo cual se deben evaluar las distintas posibilidades de fuentes de abastecimiento que correspondan a las características específicas del sector en el que se emplazará la población a abastecer de Agua Potable.

En general, la elección del tipo de fuente deberá considerar entre otras condiciones, el respaldo que ella posee (Informe Hidrogeológico) para poder dar cuenta de una explotación de la fuente durante todo el año y por el periodo de previsión definido.

Básicamente, las fuentes son del tipo Superficial o Subterránea, y los sistemas de abastecimiento de agua y su consecuente explotación, considerando el origen de las mismas, puede resumirse del siguiente modo.

- **Fuentes Subterráneas:** Pozo, Noria, Dren, Sondaje, Punteras.
- **Fuentes Superficiales:** Vertiente, Estero, Río.

Para cada fuente se deberá realizar la evaluación de los parámetros presentes en el agua y el grado de cumplimiento de la Norma de calidad de agua, definiéndose finalmente con ello el tipo de Fuente, el grado requerido de tratamiento y las alternativas viables de aplicar.

Otro componente de importancia a considerar cuando se trata de aguas superficiales, es la necesidad de incorporar un proceso de Filtración, lo que de ocurrir obligará necesariamente a incurrir en mayores costos de Inversión y Operación de los sistemas.

#### **3.- Alternativas de Solución:**

Las alternativas factibles de implementar en servicios de Agua Potable, se deberán ejecutar considerando la debida flexibilidad frente al número de usuarios. Asimismo, el análisis técnico-económico de la fuente y tipo de tratamiento a adoptar por cada solución, considerará las diferentes alternativas tecnológicas factibles de implementar.

Asimismo, para la definición y selección de alternativas del equipamiento eléctrico de cada solución propuesta, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Facilidad de operación.
- Facilidad de mantención.
- Confiabilidad del sistema.
- Factibilidad de ampliación futura.

## 2.- Tipologías de proyectos de Agua potable Rural:

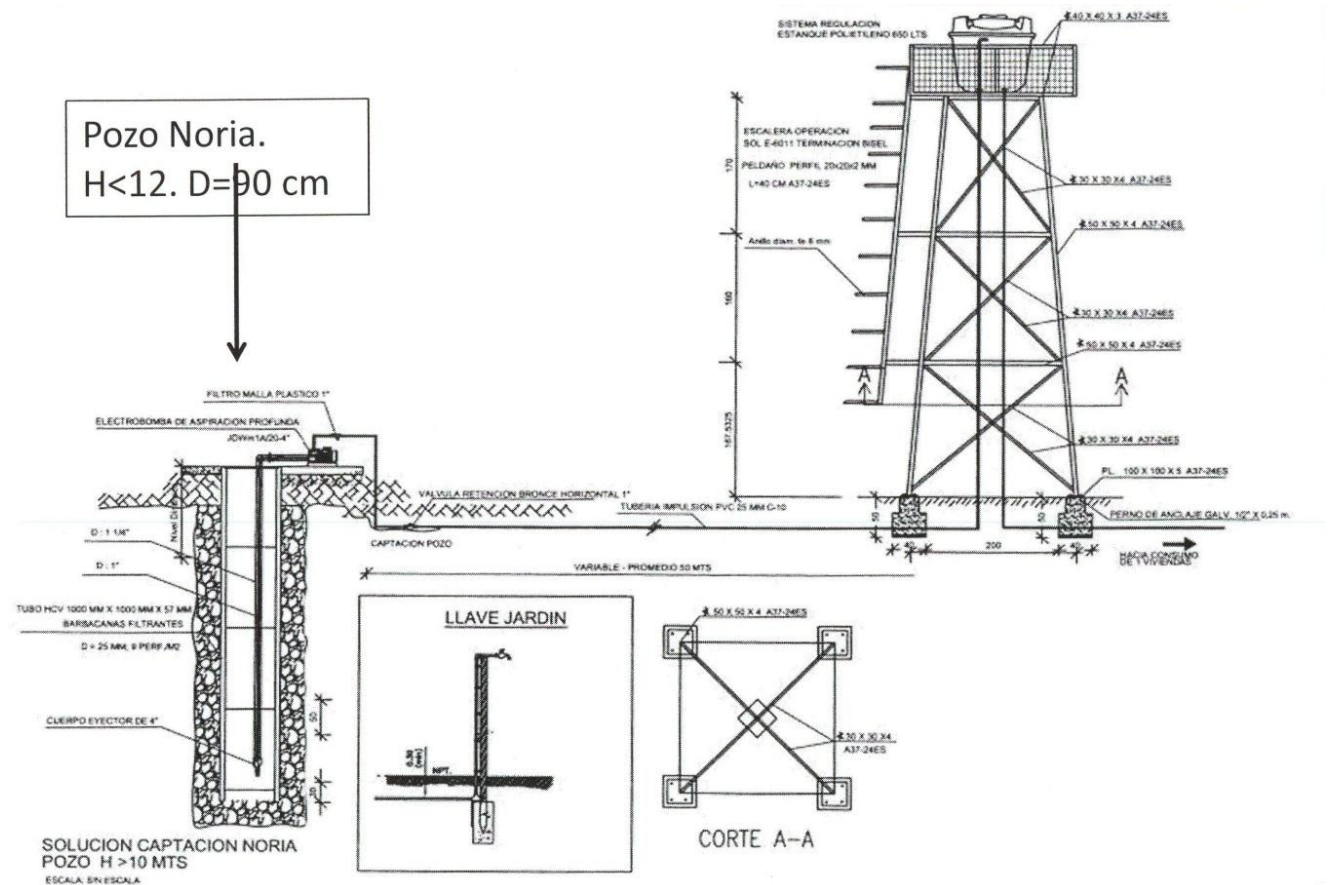
Independientemente de la línea a la cual se postule (solución colectiva o individual) se deberá considerar lo siguiente:

- Rehabilitación, ampliación o mejoramientos de sistemas existentes de agua potable rural.
- Construcción de sistemas aislados o colectivos de provisión de agua potable (punteras, pozos o captación de agua).

Una vez efectuado el análisis de las alternativas factibles de desarrollar, se presenta a continuación un conjunto de Soluciones para la construcción de sistemas de provisión de APR:

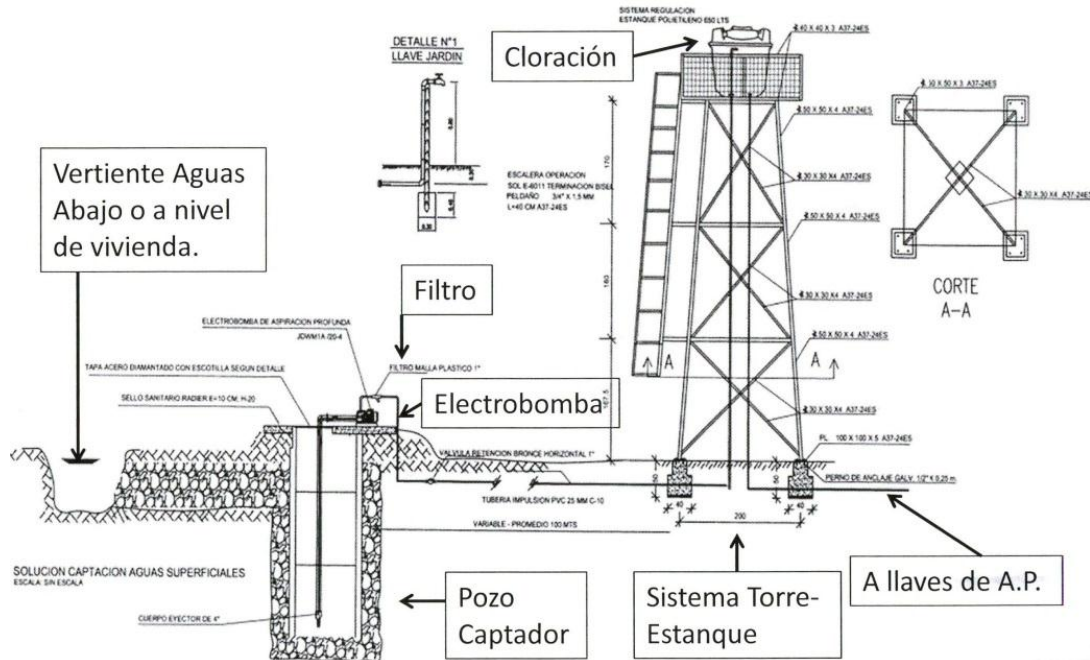
### TIPO 1: Pozo Noria con impulsión a estanque sobre torre metálica

Se plantea como el mejoramiento de fuente de agua subterránea hasta 12 m, con impulsión mecánica a estanque sobre torre metálica de H=6 m.



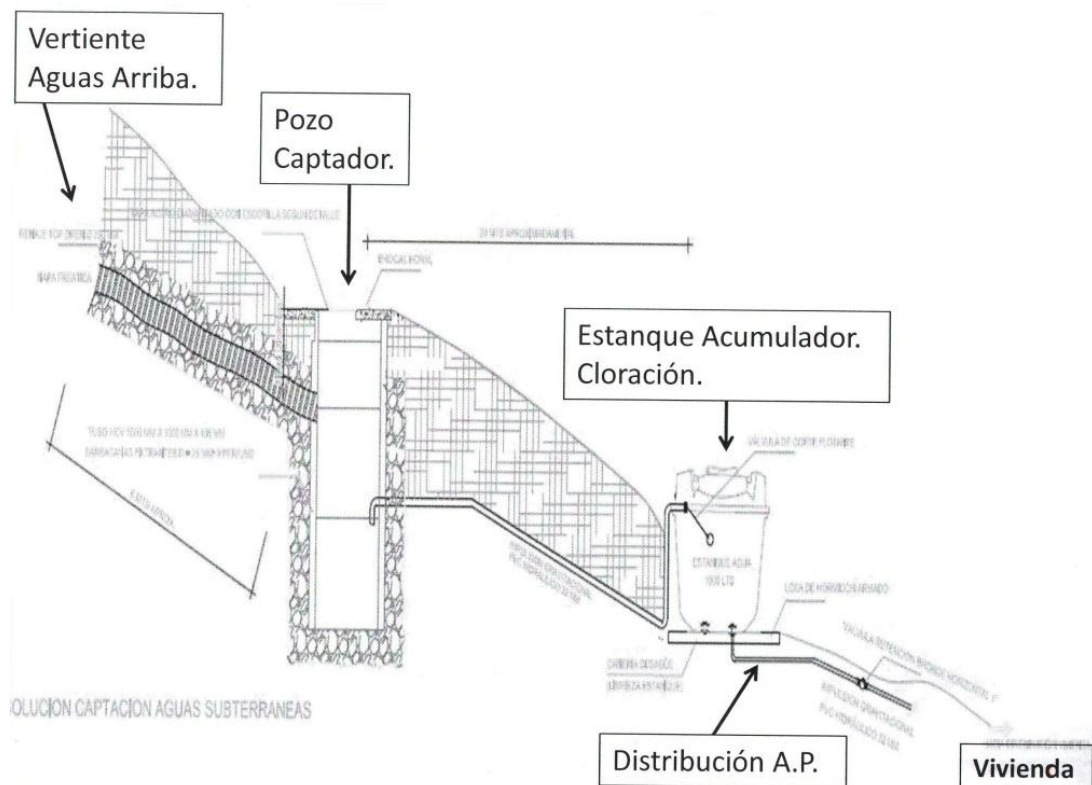
**TIPO 2: Vertiente con impulsión a estanque sobre torre metálica**

Se plantea como una solución individual, fuente de agua superficial por impulsión mecánica a estanque sobre torre metálica de H=6m.



**TIPO 3: Vertiente con conducción Gravitacional**

Se plantea como una solución Individual, fuente de agua superficial y conducción gravitacional



#### **TIPO 4: Punteras**

Corresponden a tubería metálica o de PVC de diámetros de entre 30 y 50 mm, que se hincan en el terreno y que se interconectan en la superficie en acople con un equipo de bombeo. Este tipo de obra corresponde a un sistema de perforación mediante el cual se inyecta agua a alta presión, la que es forzada hacia abajo por una cañería vertical que tiene en un extremo la salida del agua, este extremo tiene la forma de un cincel. El agua retorna a la superficie por la parte exterior de la cañería y la pared del pozo. Este método de perforación es efectivo solamente en sedimentos sueltos de grano fino, y con profundidades entre 6 y 15 m.

Características especiales:

- Las captaciones pueden ubicarse muy próximas al consumo, con lo que se economiza en aducciones.
- Por lo general el agua no necesita tratamiento especial. Basta con su cloración.
- Permite solucionar problemas de abastecimiento en forma muy rápida dado el corto tiempo que en general se requiere para la construcción de este tipo de obra.

