Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Dirección General de Inversión Pública

Dirección de Preinversión

Seminario Perfiles de Proyecto

Viernes 21 de abril, 2017

**Tema 3: Propuesta de proyecto: alternativas de solución**

**Sector Agua:** Selección de Alternativas de Inversión

En este **tercer** tema, una vez realizado el análisis de la situación actual del caso en estudio, ha permitido identificar el problema y los intereses de los involucrados, elaborar el árbol de medios y fines, analizar la demanda y oferta, para avanzar en el desarrollo técnico de las alternativas de solución.

Para el ejemplo desarrollado bajo el **segundo** escenario para el cálculo de la Demanda: **Mejorar las condiciones de acceso al agua para consumo humano**, se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos para el análisis de las alternativas de solución:

1. La **localización** del proyecto, con el fin de determinar el bienestar de los usuarios del proyecto, y/o minimice el costo social. La localización óptima del proyecto tiene como fin seleccionar el sitio de ubicación más conveniente. Para el caso del acceso al agua, la localización que facilite su acceso será más conveniente. Hay que tener cuidado de no ubicar los componentes en zonas vulnerables a peligros como inundaciones, derrumbes, etc.

2. Una vez seleccionada la ubicación, se debe seleccionar el **tamaño** del proyecto, el cual se mide por su capacidad de prestación de servicios, la cantidad de servicios que se ofrecerá en un período determinado. Por ejemplo, los galones por familias que podrán obtener o bien las horas en las que estará prestando el servicio, dependerá de la capacidad del pozo a construirse.

3. Para los aspectos **socioculturales**, las alternativas a tomar en cuenta, no deben generar conflicto de intereses y deberán tomar en cuenta los hábitos y costumbres de la población.

Por ejemplo, en proyectos de agua y saneamiento del sector rural tradicionalmente la comunidad participa en la ejecución mediante el aporte de mano de obra no calificada (zanjeo, relleno y traslado de materiales y preparación de mezclas, etc.). En los últimos años se ha implementado la estrategia donde la comunidad administre los fondos de la comunidad y se participe en las tareas que requieren mano de obra no especializada. Esta táctica se le llama Proyectos Guiados por la Comunidad (PGC).

4. La condicionante **Ambiental**, es importante considerarla con el fin de reducir los impactos o no producir impactos ambientales negativos sin las medidas de mitigación necesarias, al seleccionar la alternativa de solución.

Una vez definidas las alternativas, se presenta una descripción de cada una de ellas y se diseña un esquema del sistema propuesto en cada alternativa.

**Alternativa de Solución:** Para el ejercicio práctico, se toma como una de las alternativas de solución: la **Instalación del sistema de abastecimiento de agua potable en el municipio de Somoto**, con el fin de abastecer agua a los pobladores, ya que en la actualidad se consume agua por formas alternativas que están provocando un aumento de las Enfermedades Diarreico Agudas (EDA), como el acarreo desde fuentes superficiales (ríos), la extracción de pozos (individuales o comunales) y hasta la compra de agua a camiones cisternas.

Desde una perspectiva económica, el proyecto tiene el fin de hacer menos costoso el acceso al agua, así como proveer agua segura, potable, y permitir un mayor consumo. Se hace obvio que el consumo esperado “con proyecto” será mayor que “sin proyecto”.

El trabajo a desarrollar en esta sesión se organiza en los siguientes pasos:

1. En base al árbol de objetivos que elaboraron, se solicita proponer una alternativa de solución al problema que han identificado. Se recomienda plantear para cada medio secundario posibles acciones y posteriormente agrupar las acciones complementarias para formar alternativas de proyecto, las alternativas de proyectos estarán determinadas por las acciones mutuamente excluyentes.

2. Proponer medidas de optimización del recurso, para proveer agua segura, potable y permitir un mayor consumo. Se recomienda optimizar los parámetros de bombeo del sistema de agua potable.

 3. Posteriormente, se solicita comparar la demanda con la oferta, es decir analizar el comportamiento de la brecha del sistema de agua actual contra los pozos que suministran agua. En un caso real, la demanda y oferta del sistema de agua, debe estar explicado por las pérdidas técnicas, pero también por la capacidad de producción del sistema de abastecimiento de agua, condicionado especialmente por la capacidad de los pozos que tienen un caudal reducido y un intenso bombeo de 24 hrs. Para la oferta de los 6 pozos existentes, 3 han vencido su vida útil, 2 tienen vida residual de 14 años, y el sexto tiene solo dos años en operación

4. Una vez identificada la brecha del sistema de agua propuesto por la alternativa de proyecto se solicita dimensionar el tamaño del proyecto en cuanto a m3 de abastecimiento y de consumo, el costo de oportunidad al acarrear agua, entre otros parámetros.



