

CAPÍTULO III

SITUACIÓN SIN PROYECTO

3.1 Optimización de la situación actual

Se puede hacer frente a la escasez aparente de agua que se observa en la situación actual, mediante el incremento de la producción de agua como se sugiere en el proyecto que se evalúa.

Sin embargo, para que la evaluación del proyecto sea correcta, es decir, se identifiquen los costos y beneficios que realmente le corresponden, se requiere optimizar la situación actual a través de medidas administrativas, de la ejecución de inversiones marginales con relación a la del proyecto, así como considerar los programas que el SIAPA realizará independientemente de que se ejecute o no el proyecto en estudio.

La medida de optimización que se propone es que se refuerce el programa de reparación de fugas, para mantener constante la oferta actual de agua potable en la zona.

3.2 Situación sin proyecto

a) Oferta

En lo que respecta a la oferta de agua que ofrece el SIAPA, no existe un programa en marcha ni en proyecto que contemple recuperación de caudales, por lo que para efectos de evaluación, se supondrá que el organismo operador lleva a cabo inversiones marginales que sólo cubrirán a las nuevas fugas que se presenten manteniéndose constante en la situación sin proyecto el 48% de pérdidas físicas.

Adicionalmente, para efectos de la evaluación se supondrá que saldrán de operación 5 pozos que según estudios realizados por el organismo operador no cumplen con la calidad que se requiere para consumo humano. El volumen de agua que se eliminará de la oferta disponible en el año de 1998 es de 59 lps. Asimismo, se supondrá que los pozos existentes serán reemplazados cuando su producción vaya declinando.

De esta manera, al permanecer constante el nivel de fugas y la cantidad de agua que se bombea a la red de distribución de la zona, la oferta para efectos de la evaluación permanece constante a partir de 1998 en 651 lps.

b) Proyección de la demanda

Para la proyección de la cantidad demandada de agua en la situación sin proyecto, se utilizaron las tasas de crecimiento presentadas en el cuadro 3.1.

Cuadro 3.1 Tasas de crecimiento anual utilizadas para la proyección de la demanda en la situación sin proyecto (%).

Concepto	1997-2000	2001-2010	2011-2017
Población	3.74	2.93	2.30
Comercio	3.00	3.00	3.00
Gdes. consumidores	1.5	1.5	1.5
Dependencias	1.5	1.5	1.5

Fuente: Elaboración propia con base a datos del plan de Desarrollo Urbano de Tepic.

Los índices de hacinamiento utilizados para la proyección de los consumos son de: 4.4 habitantes por toma para los usuarios de tipo popular, medio, medio bajo y residencial.

Dado que no existe un proyecto de tarificación en el SIAPA, para efectos de la evaluación, se supondrá que se mantiene la actual política tarifaria de cobro por cuota fija durante el horizonte de evaluación (1997-2017).

c) Balance oferta-demanda proyectado

Como resultado de la aplicación de la medida de optimización propuesta, aplicar los índices de crecimiento, mantener la actual política tarifaria y los actuales niveles de consumo mostrados en el cuadro 2.5, se obtiene la demanda de agua para el período 1997-2017 y el correspondiente déficit, derivado de la oferta actual. El cuadro 3.2 muestra los requerimientos de agua resultante.

Cuadro 3.2 Balance oferta-demanda proyectado, situación sin proyecto (lps 1997-2017).

Usuario	1997	2000	2003	2006	2009	2017
Popular	262	293	319	348	379	458
Medio bajo	217	242	264	288	314	379
Medio	74	83	90	99	107	130
Residencial	28	31	34	37	40	49
Comercial	91	99	109	117	130	164
G.Consumidores	1.3	1.38	1.42	1.46	1.51	1.63
Escuelas	20	35	36	37	38	42
Dependencias	7.5	7.59	7.7	7.8	7.93	8.26
Clandestinos	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8
Demanda total	710	801	870	946	1,028	1,240
Oferta:	710	651	651	651	651	651
Déficit:	-	(150)	(219)	(294)	(377)	(589)

Fuente : Estimación y elaboración propia con datos proporcionados por la Dirección del SIAPA. Detalle en Anexo 3.