

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

6.1 Conclusiones

- i) El VANS alcanzó a \$ 123.3 millones, indicando una elevada rentabilidad social del proyecto.
- ii) Los mayores beneficios del proyecto se dan por el ahorro de recursos que origina la liberación de agua de pozos, lo que es consistente con los objetivos del proyecto.
- iii) La inversión inicial que se presenta dentro de la documentación del Convenio de Prestación de Servicios entre la CEA y el Concesionario, no contempla los rubros de inversión para el tratamiento terciario y la red de conducción de las aguas tratadas. Sin embargo, en la evaluación sí se incluyó.
- iv) Las características técnicas de la planta de tratamiento permitirán obtener una calidad de efluente superior a lo dispuesto en la actual normatividad, pues fue diseñada sobre la base de la anterior normatividad, más estricta que la actualmente vigente. Ello implica que la inversión se encuentra sobrestimada.
- v) Las variables en donde el proyecto muestra un mayor grado de sensibilidad son el valor social del agua, el ritmo de sustitución de agua cruda por agua tratada y las variaciones en los rendimientos de los cultivos agrícolas. Sin embargo, el VANS es de tal magnitud que soporta variaciones negativas de esas variables en los rangos más probables de ocurrencia.

6.2 Recomendaciones

- i) El resultado de la evaluación social a nivel de perfil aconseja profundizar el estudio del proyecto, especialmente en lo relativo a adecuar el diseño técnico del proyecto a la actual normatividad, lo que implicará una menor inversión y, por tanto, una mayor rentabilidad.

- ii) Dado que el beneficio más importante del proyecto viene dado por el costo social del agua de pozo liberada, se recomienda solicitar a la CNA una revisión del valor considerado en el estudio, equivalente al precio que la CNA cobra en el año 1997 por metro cúbico extraído. Si bien conceptualmente el precio cobrado por la CNA no puede ser distinto al valor social del agua que refleja su grado de escasez, su elevado monto cerca de \$3 por metro cúbico, hacen aconsejable su revisión y/o ratificación.
- iii) De continuar con el proyecto, se recomienda que paralelo a la construcción de la planta de tratamiento, se inicie un programa de negociaciones con los agricultores, de la zona, que propicie la aceptación del agua tratada.
- iv) En el caso del agua tratada que será destinada para el uso industrial, es recomendable que previo a la construcción de la planta se realicen los convenios de sustitución de agua de pozo por agua tratada con los industriales que aseguren su comercialización y, por tanto, los beneficios esperados del proyecto.
- v) Iniciar el programa de recuperación de caudales identificada como medida de optimización, ya que de lo contrario, los beneficios por postergación de inversiones en nuevas fuentes de captación serán mayores.
- vi) Finalmente, con las indicaciones señaladas el proyecto está en condiciones de ser presentado a BANOBRAS para su financiamiento.

6.3 Limitaciones

La elaboración de este estudio enfrentó dificultades en cuanto a la obtención de información, derivada de las carencias de registros estadísticos en la mayor parte de las fuentes de información identificadas, lo que obligó a trabajar con supuestos simplificadores y aproximaciones a través del manejo de otras variables, que permitieran cuantificar los datos requeridos.