

## CAPÍTULO V

### PROYECTO 2: CONSTRUCCIÓN DEL EMISOR Y OBRAS DE RECUPERACIÓN DE ZONA DE RECREO

#### 5.1 Descripción del proyecto

Construcción de un emisor con tubería corregida exterior e interior liso de 30 pulgadas de diámetro y una longitud de 4 km. Construcción de bancas y mesas, baños y limpieza de terreno en la zona llamada “La Planta”.

#### 5.2 Situación con proyecto

Una vez que se haya construido el emisor y se realicen las obras adicionales se recupera la actividad en la zona recreativa llamada “La Planta”.

#### 5.3 Identificación, cuantificación y valoración de los costos

##### i) Inversión en obra civil del emisor

La construcción del emisor es con el objeto de evitar las descargas a cielo abierto. El costo social de la obra es de \$3.46 millones de agosto de 1998

En el anexo 2 se muestran los ajustes realizados a la inversión privada.

##### ii) Recuperación de la zona recreativa “La Planta”

Por el simple hecho de que se dejen de verter las ARC en el Río las personas no van a regresar a la zona recreativa “La Planta” ya que se encuentra en malas condiciones, actualmente se encuentra con basura acumulada, no se ha cuidado el pasto y el crecimiento de hierba y las “mesitas” y bancas que eran utilizadas por las personas que visitaban el lugar se encuentran en mal estado.

El equipo considera que para obtener un beneficio es necesario rehabilitar esta zona. El costo social en que se incurre por realizar esta obra se desglosa en el cuadro 5.1.

**Cuadro 5.1** Costos por recuperar la zona recreativa (pesos de agosto de 1998)

Concepto	Costo (\$)
Terreno	80,000
Equipamiento	179,000
Infraestructura (luz, agua y drenaje)	17,000
Regeneración	1,450
Rehabilitación del camino	39,000
<b>Total</b>	<b>316,450</b>

Fuente: Elaboración propia con información de campo

iii) Costo de mantenimiento de la zona recreativa

Se refiere al costo en el que se tendrá que incurrir para mantener la zona recreativa “La Planta” en buenas condiciones para que la gente asista a ella. El costo anual es de \$10,000 de agosto de 1998.

5.4 Identificación, cuantificación y valoración de los beneficios

i) Recuperación de la zona recreativa para las poblaciones de Río Verde, Cd. Fernández y El Refugio.

La conducción de las aguas residuales por el Río impacta de manera negativa, ya que genera condiciones desagradables, como es la presencia de malos olores y el mal aspecto físico del agua. Hasta hace aproximadamente 15 años, familias recurría a la zona llamada “La Planta” que era utilizada como área de recreación para la gente que vive en esa zona, pero al encontrarse contaminada el agua del Río dejaron de asistir a este lugar y ahora recurren a otras áreas de recreación que se encuentran más alejadas como “el manantial de la media luna”.

Para medir el beneficio de que la zona recreativa vuelva a ser utilizada, se consideró el costo adicional en tiempo y en combustible en el que incurren las familias por tener que transportarse a la zona de recreación “el manantial de la media luna”. Además se consideró el costo por estacionamiento que se les cobra. Los cálculos realizados se muestran en el anexo 1. En el cuadro 5.2 se muestra el resultado de los beneficios para el primer año de cada una de las poblaciones.

**Cuadro 5.2** Beneficios del primer año (pesos de agosto de 1998)

Población	Ahorro en costos
Río Verde	629,937
Cd. Fernández	100,245
El Refugio	145,908
<b>Total</b>	<b>876,090</b>

Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo

## 5.5 Evaluación social

La rentabilidad social del proyecto construcción de un emisor se muestra en el cuadro 5.4. En el anexo 3 se muestra el flujo de efectivo.

**Cuadro 5.4** Valor Actual Neto Social (pesos de agosto de 1998)

Concepto	Valor Actual
Beneficios Sociales	5,308,108
Costos Sociales	3,971,203
<b>Valor Actual Neto Social (VANS)</b>	<b>1,336,905</b>

Fuente: Elaboración propia

El proyecto de la construcción del emisor y obras adicionales es socialmente rentable.