

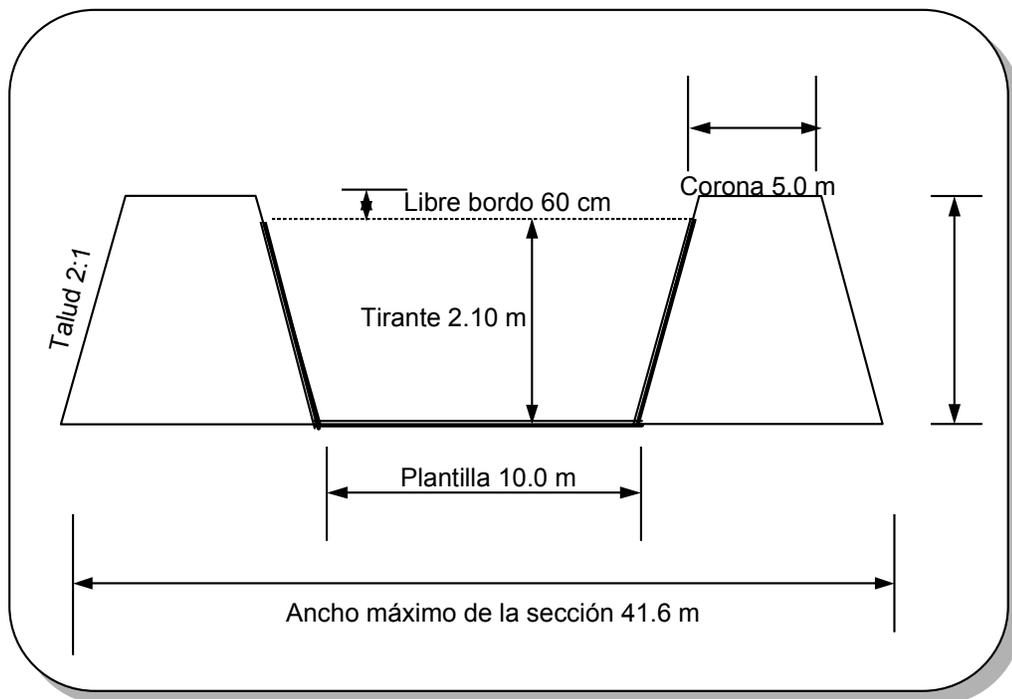
## CAPÍTULO III

### SITUACIÓN CON PROYECTO

#### 3.1 Definición del proyecto

El proyecto propuesto por el XV Ayuntamiento de Tecate, considera la canalización con estructura de concreto de los tramos que actualmente no se encuentran encauzados del Río Tecate y la reconstrucción del tramo canalizado actualmente con estructuras de gavión.

El revestimiento sería de concreto armado en sección trapecial, espesor de 0.20 m,  $F_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ . El ancho máximo de la sección es de 41.6 m y revestimiento de camino de 0.15 m de espesor. El canal tiene capacidad de conducción para un gasto de  $318 \text{ m}^3/\text{seg.}$ , tomando en cuenta los estudios de la CNA. El detalle de la sección se observa en la figura 3.1



**Figura 3.1** Detalle de sección de canal de concreto

### 3.2 Separabilidad de proyectos

De acuerdo con las técnicas de evaluación social de proyectos, es conveniente determinar si es viable aplicar el principio de la separabilidad de proyectos, siempre y cuando los beneficios y costos de cada medida o acciones sean independientes entre sí. En este caso, la existencia de un tramo canalizado configura 3 secciones perfectamente diferenciadas. Por ejemplo, los tramos 1 y 3 tienen mayores riesgos de inundaciones que el tramo 2, los flujos de tránsito son distintos y los efectos con el proyecto se manifiestan también distintos.

Por lo anterior, si se realiza el encauzamiento del río para el primer tramo, las modificaciones en la situación actual de los otros tramos respecto al riesgo de inundaciones, flujo vehicular, utilización de terrenos, entre otros, serían prácticamente nulos. Ello indica que se podrían separar los tramos para determinar si existe rentabilidad para cada uno en función del tamaño de sus efectos, es decir, la construcción de cada uno de los tramos permite obtener beneficios que se percibirían independientemente de la construcción de los otros tramos.

### 3.3 Situación con proyecto

Con la realización del proyecto se tendrían los siguientes efectos :

- Se evita el riesgo de desbordamientos del cauce actual y con ello se eliminarán las pérdidas materiales por inundación de las casas habitación ubicadas en las márgenes;
- Se evitaría la incomunicación de algunos sectores de la población en épocas de lluvia, disminuyendo las molestias a la población;
- Se reduce el lecho natural del río al existir una barrera de contención que funcionaría conduciendo las aguas y a la vez como protección a las casas habitación;
- Se evitaría el deterioro de las líneas de agua potable y la línea del poliducto de transporte de hidrocarburos de PEMEX.
- El flujo vehicular con destino al centro de la ciudad disminuiría sus recorridos para librar el cauce, ya que se circularía por el borde del río según se observa en la figura 3.2. Para el caso del tramo 1, el recorrido disminuye en 3 km, al pasar de 7 a 4 km. Para el tramo 3, debido a que se tienen dos centroides de origen del flujo vehicular, las colonias Donald Colosio y Ampliación Descanso, los recorridos pasan de 6 a 4 km en el primer caso y de 4 a 3 km en el segundo caso.

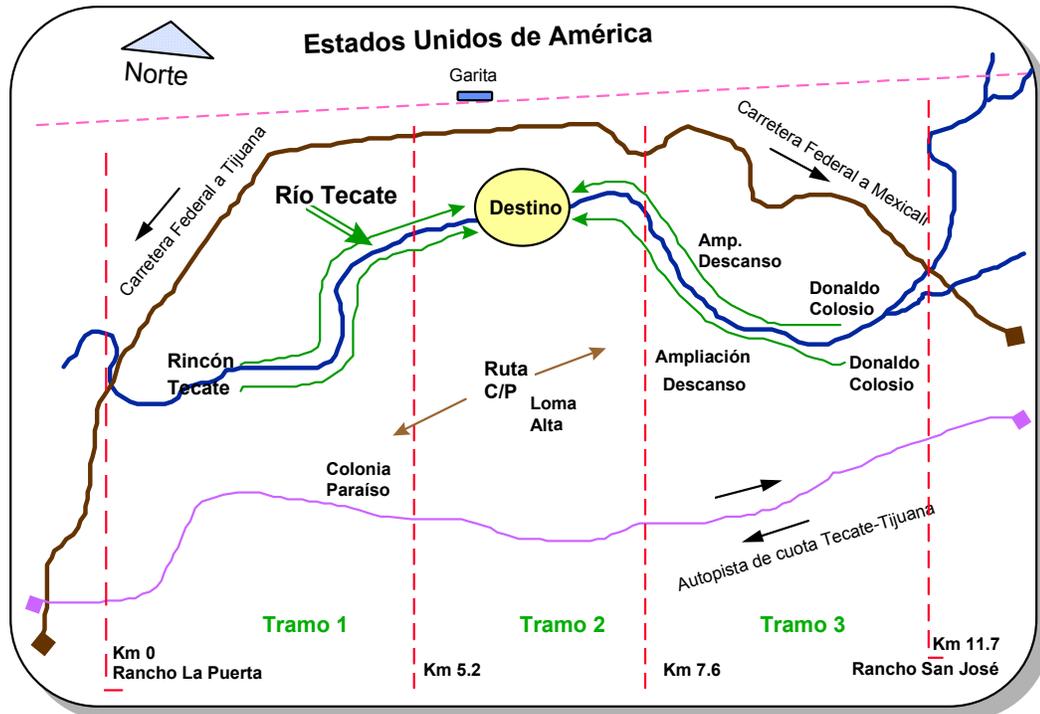


Figura 3.2 Origen - destino y rutas de los viajes con proyecto