

## CAPÍTULO III

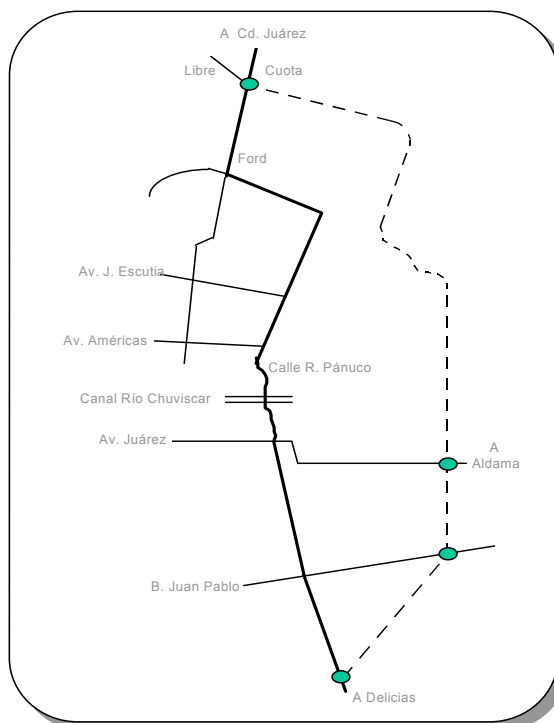
### SITUACIÓN CON PROYECTO

El proyecto planteado originalmente por el Gobierno del estado de Chihuahua consiste en la construcción de un libramiento para la ciudad de Chihuahua, el cual contaría en una primera etapa con cuatro carriles de circulación.

Este libramiento sería una alternativa al periférico Lombardo Toledano y sería utilizado principalmente por aquel tránsito que tiene un origen o destino diferente a la ciudad de Chihuahua, es decir, todo aquel tránsito de largo itinerario.

#### 3.1 Condiciones de oferta

El libramiento propuesto por las autoridades estatales tiene una longitud de 30 kilómetros e iniciaría a la altura del kilómetro 4+360 del acceso sur a la ciudad. Se tiene contemplado que conecte con el boulevard Juan Pablo II y la carretera Chihuahua - Aldama, mediante la construcción de dos distribuidores viales y concluiría al norte en la intersección de la carretera libre a Ciudad Juárez con la vía de cuota a esa ciudad (ver figura 3.1). Cabe señalar que tanto al inicio como al final del libramiento se contempla la construcción de otros dos distribuidores viales.



**Figura 3.1** Ubicación del Libramiento Norte - Sur

Para efectos de calcular los costos de circulación, al igual que en la situación sin proyecto, se dividió el Libramiento Norte - Sur en segmentos con características homogéneas. Se determinaron seis segmentos los cuales fueron identificados tomando como base los planos del proyecto constructivo, facilitados por la Dirección de Comunicaciones y Obras Públicas del Gobierno del Estado.

En el cuadro 3.1 se presentan las principales características físicas y geométricas de cada tramo.

**Cuadro 3.1** Condiciones de oferta del Libramiento Norte – Sur.

	1	2	3	4	5	6
Longitud (kms.)	6.0	6.0	3.5	2.5	8.0	4.0
No. de carriles	4	4	4	4	4	4
Ind. Rugosidad (m/km.)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Pend. Ascendente (%)	0.7	5.0	0.0	3.7	0.4	0.0
Pend. Descendente (%)	0.0	1.4	2.8	0.2	1.3	1.8
Proporción Ascendente (%)	100	5.0	0.0	91.3	50.4	0.0
Curvatura (°/Km)	7.2	7.9	46.7	71.4	3.7	20.2

Fuente : Elaboración propia, con información proporcionada por la Dirección de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Chihuahua.

Del cuadro 3.1 se desprende que la mayor parte del Libramiento Norte - Sur, se desarrollará sobre terreno plano y de lomerío y contará con grados de curvatura relativamente bajos.

Además es importante destacar que en la situación con proyecto los usuarios del Libramiento Norte - Sur, tendrían que recorrer aproximadamente dos kilómetros más que en la situación sin proyecto, por lo cual se puede concluir que la ventaja comparativa respecto al periférico actual, más que la distancia, correspondería al mejoramiento de las características físicas y operativas al pasar de condiciones urbanas a interurbanas.

### 3.2 Condiciones de demanda

A fin de determinar el flujo vehicular susceptible de desviarse hacia el Libramiento Norte-Sur, fue utilizada la información obtenida en las encuestas origen - destino.

Como se mencionó anteriormente, el objetivo de este tipo de encuestas fue diferenciar el tránsito local del de largo itinerario. Es así que de antemano se descartan como posibles usuarios, todos aquellos vehículos que tienen como origen o destino la ciudad de Chihuahua. Asimismo se descartan aquellos usuarios que dado su par origen - destino, no son usuarios del actual periférico Lombardo Toledano y que tampoco lo serían del Libramiento Norte-Sur.

En el cuadro 3.2 se presenta el flujo vehicular estimado para la situación con proyecto, así como su composición.

**Cuadro 3.2** Flujo vehicular situación con proyecto.

	TPDA	Composición
Automóvil	186	31%
Pick - up	216	36%
Autobús	24	4%
Camión	54	9%
Trailer	120	20%
Total	600	100%

Fuente: Elaboración propia con información de encuestas origen - destino.

Del cuadro 3.2 se desprende que si en 1997 estuviera operando el nuevo libramiento el flujo sería de 600 vehículos y de acuerdo a las encuesta, los orígenes - destino más importantes son los Estados de Nuevo León, Coahuila, Distrito Federal, Baja California y Sonora, así como los Estados Unidos de Norteamérica y las ciudades de Delicias y Ciudad Juárez en Chihuahua.

Es importante señalar que para la estimación del flujo vehicular se consideró que se desviaban el 100% de los usuarios potenciales del libramiento.