

**OBJETIVO:**

MOSTRAR DE MANERA GENERAL EL ESQUEMA DE PLANEACIÓN DEL PROYECTO TÚNEL EMISOR ORIENTE, ENFOCANDONOS PRINCIPALMENTE A LOS ESTUDIOS PREVIOS REQUERIDOS PARA LA REALIZACIÓN DE ÉSTE PROYECTO.

**INTRODUCCIÓN**

La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) actualmente alcanza una superficie de 1800 Km<sup>2</sup> la cual representa casi el 20 por ciento del área de la cuenca del Valle de México, está compuesta por las 16 delegaciones del Distrito Federal y los 18 municipios conurbados del Estado de México, cuya población se reparte prácticamente en 50% en cada una, cuenta con un sistema principal de drenaje combinado, que necesariamente está interconectado dada la posición geográfica de ambas entidades. El crecimiento actual se ha dado sobre todo en los últimos veinte años, lo cual ha demandado, y lo sigue haciendo a la fecha, servicios urbanos cada vez más amplios y complejos, entre los que destaca el sistema de drenaje, dadas las características del subsuelo lacustre donde se aloja gran parte del área urbana de la ZMVM.

Debido a esta circunstancia combinada con la sobreexplotación del acuífero subyacente al antiguo fondo lacustre, donde está asentada dicha zona metropolitana, se han provocado en algunos sitios hundimientos diferenciales y regionales del terreno que afectan a todo tipo de infraestructura superficial, particularmente al sistema de drenaje de tipo combinado la cual se diseñó y construyó para funcionar originalmente por gravedad.

El fenómeno anterior ha afectado de manera particular al Gran Canal del Desagüe por lo que en los últimos años se ha venido incrementado la dependencia del Sistema de Drenaje Profundo, de tal manera que no había sido posible darle mantenimiento a las estructuras que lo integran en los últimos 15 años. Este hecho, como es evidente, estaba exponiendo la ZMVM a inundaciones de consecuencias severas en caso de una falla por ejemplo del Emisor Central, columna vertebral del sistema de drenaje de esa zona.

Para la presente tesis, que está dividida en tres capítulos, hablaremos de la importancia de los sistemas de aguas residuales. En el primer capítulo se trata lo relacionado a los elementos que integran un sistema de aguas residuales a fin de tener identificados los tipos que existen para conocer de igual manera el tipo de descarga que representan. Se hablará también de la importancia de un sistema de aguas residuales partiendo desde su definición y el tipo de aguas residuales (en características biológicas y químicas) con que nos encontraremos. Lo anterior con miras a obtener una perspectiva amplia y más completa de la situación del drenaje en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) para poder señalar las medidas que se han adoptado o que se adoptarán para mitigar o corregir los efectos adversos en el sistema de drenajes de dicha zona.

El capítulo 2, se hace especial hincapié en la importancia de la planeación y su relación con el desarrollo de proyectos de infraestructura. Partiendo (dentro del marco teórico) de la identificación más adecuada de la definición de planeación y los tipos de planeación que existe así

como las ventajas y desventajas de los tipos de planeación. Todo lo anterior necesario para la adecuada ejecución de nuestro proyecto de infraestructura.

En el capítulo 3 se muestra una descripción del proyecto Túnel Emisor Oriente. Partiendo de su localización, longitud y capacidad como parte del Plan de Sustentabilidad Hídrica del Gobierno Federal. Se menciona también el tipo de funcionamiento que tendrá éste proyecto considerado como una “mega obra hidráulica” y que ha sido posible gracias al Fideicomiso 1928 y al Gobierno Federal, visto por un lado todo esto desde los antecedentes históricos de drenaje de la ZMVM, para con ésta perspectiva poder efectuar mención a los estudios previos que se han realizado o se vienen realizando para la planeación de ésta obra y que estarán presentes en cada una de las etapas de construcción de las estructuras complementarias al proyecto. Inherente a éste último apartado encontramos la puesta en marcha del proyecto del Túnel Emisor Oriente.