

FICHA INFORMATIVA DE PROYECTOS

Coordinación: Hidráulica
Subcoordinación: Hidráulica Urbana
Jefe de proyecto: M. en I. Ramón Arturo Piña Sánchez

Clave: HC0856.4

Título del proyecto: “Proyecto ejecutivo para complementar el drenaje pluvial y sanitario de la zona sur de Pátzcuaro”

Problemática:

Con base en estudios y proyectos realizados por el IMTA y financiados por la Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P., para el mejoramiento de los servicios de agua potable y saneamiento de Pátzcuaro, Michoacán, se determinó que existe una red de atarjeas al sur de la ciudad que debido a sus características (drenaje combinado), se satura durante la época de lluvias y en algunos puntos provoca desbordamientos e inundaciones.



Algunas zonas que se inundan

Objetivo:

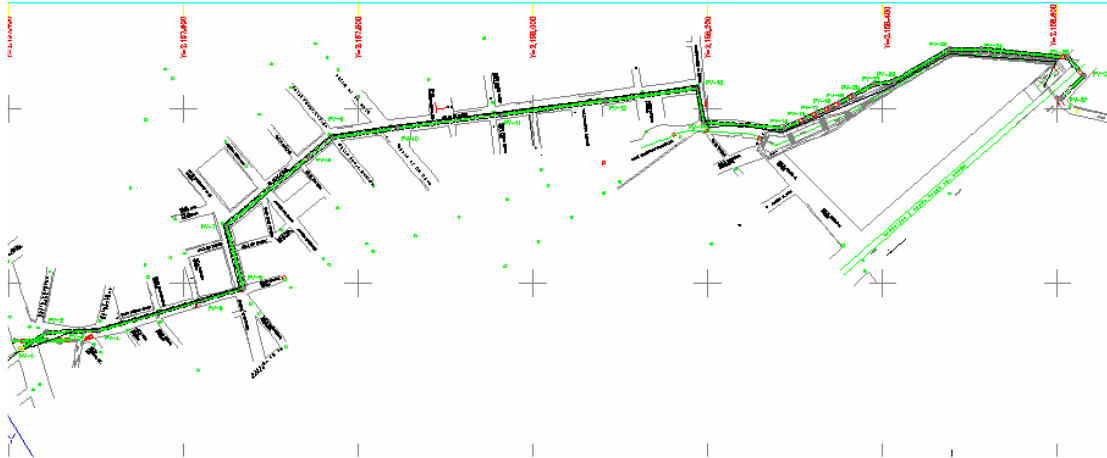
Elaborar el proyecto ejecutivo de drenaje sanitario y pluvial de una parte de la zona sur de Pátzcuaro para evitar desbordamientos e inundaciones y con esto coadyuvar al mejoramiento del medio ambiente local.

Resultados y/o productos:

Se elaboró el **Proyecto Ejecutivo** del drenaje sanitario y pluvial para la zona sur de la ciudad de Pátzcuaro. Con dos componentes principales:

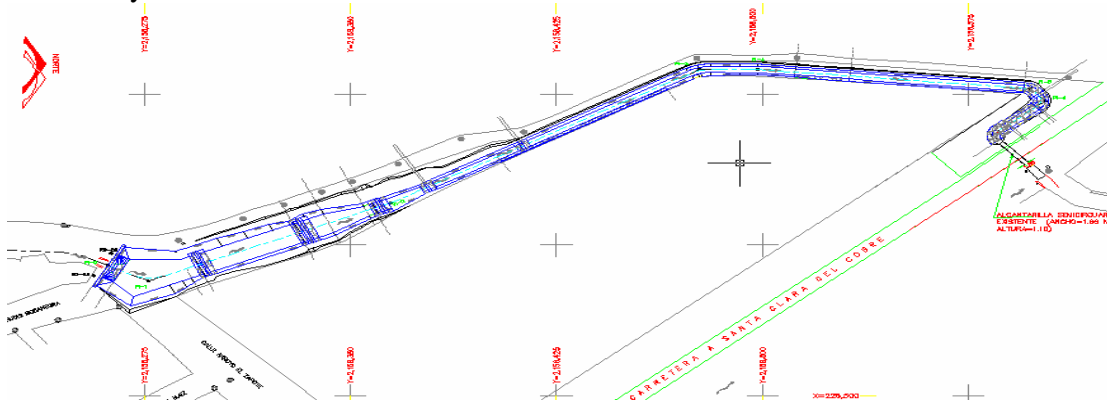
Drenaje sanitario.- mediante la sustitución del colector principal que permitirá conducir los escurrimientos sanitarios y una parte de los escurrimientos pluviales domésticos de las colonias

“Potrero del Agua”, “Gral. Lázaro Cárdenas”, “La Era”, “Loma Bonita” y “Vista Bella”, entre la Autopista Uruapan-Lázaro Cárdenas y la calle Derecho de Huelga, evitando los desbordamientos del drenaje en puntos identificados.



Trazo en planta del colector.

Drenaje pluvial.- mediante un canal en la prolongación de la calle Gertrudis Bocanegra, para el control y manejo de los escurrimientos pluviales superficiales, que se presentan en temporada de lluvias y que llegan hasta la carretera Pátzcuaro-Tacambaro provocando serios encharcamientos. Dicho canal dispondrá de estructuras estratégicamente ubicadas para disminuir la velocidad del escurrimiento y favorecer la infiltración.



Trazo en planta del canal.

Metodología y desarrollo:

Investigaciones de campo y análisis de la información.- Se recopiló y revisó la información disponible, con la finalidad de ratificar la problemática existente en la zona sur de Pátzcuaro. Se tomaron como referencia algunos trabajos de topografía realizados con anterioridad y con base en investigación de campo se definió el área de estudio, señalando en un plano la infraestructura sanitaria y pluvial necesaria.

Topografía.- Se llevó a cabo un levantamiento topográfico consistente en las siguientes actividades: trazo, monumentación, poligonales de apoyo, nivelación, levantamiento y sondeo de cajas de válvulas y pozos de visita, así como de sitios de descarga o puntos de interconexión a la red existente del sistema de drenaje sanitario y pluvial por proyectar.

Análisis de aportaciones sanitarias y diseño hidráulico.- Se hizo el trazo del colector hasta el punto de vertido, definiendo las áreas de aportación ó servicio. Se obtuvieron los gastos de proyecto, así como los diámetros y pendientes de la tubería. Se elaboraron los planos correspondientes, de acuerdo con especificaciones de la CONAGUA.

Análisis de aportaciones hidrológicas y diseño hidráulico pluvial.- Se hizo la planeación del sistema de drenaje pluvial, definiendo las áreas de aportación al sistema proyectado. Se calcularon los coeficientes de escurrimiento y con base en la información disponible, se calculó la intensidad de la lluvia de proyecto para cada subcuenca. Para el dimensionamiento de las obras de captación, conducción y descarga se emplearon las recomendaciones técnicas de la CONAGUA que rigen a este tipo de proyectos. Se elaboraron los planos correspondientes.

Conformación del proyecto ejecutivo para drenaje sanitario y pluvial.- Se elaboró un catálogo desglosado de conceptos y cantidades de obra tanto para el colector como para el canal proyectado, así como un presupuesto detallado de las obras que integran el proyecto. Se elaboraron e integraron en carpetas los correspondientes planos, catalogo de conceptos, presupuestos, memorias de cálculo y recomendaciones constructivas.