

**Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**

Directora de la División de Ciencias y Artes para el  
Diseño UAM Xochimilco

## **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

Delegación de Iztapalapa  
Subdelegación de Desarrollo  
Urbano y de Obras

Periodo: del 17 de Septiembre de 1996 al 01 de Abril de 1997.

Proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN  
URBANA EN IZTAPALAPA"**

Clave. **XCAD000682**

Rafael Ramírez Evangelista Matrícula: 93250587

Licenciatura: Arquitectura

Tel: 5121 3491 Cel.: 04455 2115 7103

Correo electrónico: [r7\\_ramirez@yahoo.com.mx](mailto:r7_ramirez@yahoo.com.mx)

# Introducción

La imagen urbana que se presenta en general a finales de los 90's en las colonias que se encuentran en la delegación Iztapalapa, habían sido fuertemente abandonadas, ya que al pasar los años no se había tenido la delicadeza de encabezar un proyecto urbano que mejore radicalmente las calles, banquetas, servicio de drenaje, agua potable y mobiliario urbano; a finales de 1996 y principios del año de 1997 se puso en marcha el programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación de Iztapalapa, cuyo objetivo principal era mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la zona en relación con su entorno urbano. Debido a la explosión demográfica y a falta de espacios habitables se concentraron en colonias alejadas del centro de la delegación, lo que propició que no hubiera una planeación urbana coherente y asentándose de manera irregular.

Debido a lo anterior se marcaron lineamientos definidos en el plan de desarrollo urbano de la delegación, donde se menciona que está dividida en siete sectores de los cuales nuestra tarea principal era cubrir las necesidades del sector 5 (Santa Catarina), en esta zona principalmente se encuentran las colonias; Xalpa, Tenorios, Palmitas y Ampliación Santiago, para lo cual tuvimos que analizar los programas y proyectos arquitectónicos ya establecidos por la dependencia, con la finalidad de revisar si los volúmenes, conceptos, presupuestos, estaban acorde a las necesidades reales de las colonias.

De acuerdo con los trabajos encomendados pude en primera instancia, aprender a desenvolverme como estudiante en un campo laboral con gente profesional con varios años de experiencia, aprender y comprender los protocolos o formas que se llevan a cabo en las instituciones públicas para cubrir los objetivos planteados con la gente de diferentes colonias, así como atender de manera profesional cualquier solicitud requerida por los habitantes; todas las actividades anteriores y trabajando con esta premisa deja muchas experiencias satisfactorias.

Para resolver la problemática existente en las colonias antes mencionadas, el trabajo se desarrolló dentro de las instalaciones de la Subdelegación llamada "Dirección Territorial Aculco/ Subdirección de Servicios de Mantenimiento Urbano", a cargo del Lic. Hugo López García, jefe de esta área, realizando diferentes aspectos encaminados al aprendizaje profesional esperado, cubriendo los lineamientos marcados por la Universidad Autónoma Metropolitana, con un periodo comprendido de seis meses y medio.

La prestación del servicio social deja en claro que las actividades estuvieron íntimamente relacionadas con la carrera, por medio de la cual tuvimos la oportunidad de conocer más el campo laboral mediante la revisión de planos arquitectónicos, la realización de detalles constructivos conforme se iba

desarrollando y presentando cambios en la obra, estar presente en el proceso de ejecución de los trabajos, así como supervisión de los mismos y sobre todo conocer como los ingenieros y arquitectos tienen la capacidad de buscar alternativas para resolver las necesidades de la gente, el cual me ayudó a tener experiencia en mi vida profesional.

## Objetivos Generales

Los Objetivos Generales propuestos desde el inicio del servicio social por parte del área en cuestión era la siguiente:

- Prestar mi servicio social a una dependencia gubernamental la cual desarrollará proyectos que cubran mi enriquecimiento educativo profesional.
- Apoyar, contribuir, desarrollar y aportar mis conocimientos hasta el momento adquiridos favorablemente, destinados en beneficio de una comunidad que necesita solucionar sus problemas como de circulación peatonal, vehicular y el entorno que lo rodea.
- Se trabajará para solucionar las demandas en la zona 5 de la Delegación Iztapalapa, principalmente en las colonias; Xalpa, Tenorios, Palmitas y Ampliación Santiago, las cuales no cuentan con pavimentos, banquetas, guarniciones y los servicios de drenaje, y por lo tanto no se encuentran en óptimas condiciones, para lo cual se tienen que realizar mejoras para un correcto funcionamiento.
- Dentro del programa de desarrollo urbano en estas colonias se establecerán condiciones que permitan oportunidades de empleo locales y así impulsar el autoempleo.
- Proponer soluciones al proyecto designado en beneficio de la sociedad y adquirir la experiencia de trabajar con personas con un compromiso personal, laboral y social.
- Adquirir experiencia y reforzar los conocimientos en materia del reglamento de construcción del D.F., proyecto arquitectónico, costos, rendimientos de los trabajadores y presupuestos, en beneficio de una comunidad.
- Revisión de planos en materia de instalaciones de red de alcantarillado, red de agua potable y desalojo de agua pluvial.

## Objetivos Particulares

Una vez establecido los objetivos generales y partiendo de los mismos, trazamos objetivos particulares que enriquezcan nuestra formación profesional, encaminados a resolver lo planteado por la dependencia, por tal motivo enumeramos algunos de ellos, los cuales tuvieron repercusiones favorables para la población a la cual se benefició.

- Mejorar las condiciones de circulación peatonal mediante la construcción de banquetas y guarniciones en las calles donde no se cuentan, ya que el asentamiento de viviendas se presenta de forma acelerada sin ninguna planeación.
- En calles con pendientes considerables se construirán muros de contención de concreto armado para recibir banquetas y guarniciones, ya que son necesarias para su correcto funcionamiento del flujo peatonal.
- La construcción de drenaje y desalojo de agua pluvial en zonas donde no cuentan con este servicio y resolver el problema de encharcamientos que se presentan en algunas calles.
- Arreglo de las calles para una buena circulación vehicular mediante la construcción de pavimentos en donde no cuenten y arreglar parcialmente los mismos en donde se encuentren deteriorados.
- Corregir las fugas de agua derivadas por deficiencias en la conexión de tomas domiciliarias o asentamientos del terreno, así como establecer medidas permanentes de conservación y mantenimiento de la red de agua potable.
- Rescatar áreas verdes o áreas de recreación dentro de las mismas colonias para mejorar la convivencia social y recreativa infantil.

## Metodología Utilizada

1. En primera instancia una de las metodologías utilizadas fue conocer el programa de desarrollo urbano de la delegación de Iztapalapa, con la finalidad de fincar los conocimientos sobre los antecedentes ya establecidos, dándonos el tiempo necesario para profundizar ampliamente cada uno de los temas; sin dejar de comentar las debidas aclaraciones ante mis superiores y así obtener un panorama más claro de lo que se va a llevar a cabo.
2. Conocimiento pleno del reglamento de construcción del D.F. y sus normas complementarias, para poder determinar si están aplicadas correctamente al

proyecto en cuestión, lo cual se presentaban asesorías de interés por parte de los arquitectos que tenían el compromiso de encaminarnos a favorables resultados; me daban la oportunidad de contribuir con pequeñas investigaciones y exposiciones de los temas en turno.

3. Actualizar los costos de los materiales lo cual tuve que realizar un estudio de mercado del valor de cada uno de ellos (arena, grava, cemento, madera etc.), con la finalidad de compararlas con la partida presupuestal que se presentó originalmente, y así determinar si el valor designado es correcto o se presentará un incremento presupuestal; se tuvo que ajustar algunos volúmenes de obra y por tanto se informaba a través de sesiones periódicas con el personal designado.
4. Revisión de planos de los proyectos que iban a poner en marcha, para conocer el proceso constructivo que se va a llevar a cabo, con la finalidad de supervisar los tiempos establecidos, para ello se tuvo que trabajar en gabinete u oficina complementándola con visitas en campo.
5. Visitas a las oficinas centrales de la delegación para entrega de reportes periódicamente de los avances de las obras, así como lo establecido en el programa y partida presupuestal.
6. La evaluación periódica del trabajo desarrollado en forma personal por parte de mi jefe inmediato, que en la mayor parte del tiempo tenía que entregar resultados favorables.
7. Visita de campo para conocer el entorno del lugar, realizar un levantamiento físico del mismo y compararlo con el proyecto establecido, prever acciones que no estaban contempladas y tomar las medidas necesarias para su pronta solución, y no incrementa el costo ni el tiempo de ejecución.

## **Actividades Realizadas**

La primera parte de la prestación del servicio social se desarrolló principalmente en gabinete, en el cual empecé a conocer los planes y programas con los que contaba la delegación para los diferentes sectores de su demarcación, conocer los trabajos a desarrollar y los tiempos establecidos, para ello se me asignó cuatro colonias Xalpa, Tenorios, Palmitas y Ampliación Santiago, para identificar primeramente las necesidades de infraestructura urbana con las que carecían dichas colonias, cabe señalar que estas colonias se ubican en la zona oriente de la delegación donde la explosión demográfica en esos años (1990 a 1998) fue tan acelerada que no permitió una planeación en el sembrado de las calles o manzanas, por tal motivo, su traza urbana se presenta de forma irregular, con pendientes pronunciadas, lo que propició que al momento de realizar mi servicio social no se encontraban pavimentadas, sin banquetas, guarniciones, presentaban fugas de agua potable en las calles; el drenaje y el desalojo del agua pluvial se encontraban en malas

condiciones. Con lo anterior empezamos a conocer en mapas con los que contaba la delegación de las calles a trabajar y de los espacios que se tenían que impulsar para su aprovechamiento. Se tuvo que conocer ampliamente el reglamento de construcción del D.F. vigente en turno, para saber si la obra a desarrollar se encontraba apegada a los lineamientos del reglamento en cuestión, como son dimensiones, características de los materiales, etc.

Se tuvo que conocer las características de los tipos de pavimentos, (que en este caso fue de asfalto) y su proceso constructivo; conocer que tipos de trabajos se involucran, desde personal, utilización de maquinaria, costos y suministros de los materiales, que en este caso se solicitaban de acuerdo con el calendario y programas de trabajos, que con antelación se me proporcionaba para su correcta ejecución. Analicé las características de los concretos (tipo, resistencia, revenimientos, aditivos etc.) utilizados en las banquetas y en los muros de contención que se construían para que las calles fueran transitadas peatonalmente y que los pavimentos no sufrieran movimientos diferenciales.

Conocer y analizar los planos que ya estaban preestablecidos en el proyecto y dar mi punto de vista de los mismos, con la finalidad de aportar en alguna medida la mejora en el proceso constructivo; desde mi punto de vista eso me ayudó en gran medida, ya que en el aula solo es teoría y en este caso la teoría se lleva a la práctica.

Revisión de la partida presupuestal y en particular los costos para cada proyecto. El presupuesto de cada colonia ya estaba establecido. Tuve la encomienda de revisar los volúmenes de obra, a cuantificar cada uno de los materiales a utilizar y ratificar o realizar algún comentario; si los volúmenes señalados en la partida presupuestal presentaban una diferencia considerable en mayor o menor medida, para prever y ajustar cualquier cambio de costos.

Revisar y analizar las cuadrillas de trabajo que se van a utilizar en cada una de las etapas del proyecto, así como analizar el rendimiento de cada una de ellas, para saber si el programa establecido desde un inicio se respeta y los tiempos establecidos de trabajo se terminen en forma correcta.

Como una segunda etapa fue en campo, primero fue visitar el lugar de trabajo y realizar un levantamiento físico y realizar un comparativo con el proyecto ya establecido, por ejemplo, se presentaba planos del proyecto para la construcción de banquetas, guarniciones y pavimentos de una calle determinada, teníamos que revisar físicamente dicha calle para saber si no presentaba alguna fuga de agua, si el drenaje se encontraba en buenas condiciones o si la calle presentaba alguna pendiente considerable que pudieran ocasionar trabajos adicionales. Revisar si ya estaban considerados muros de contención y escalinatas de concreto en calles que lo ameritaban, y en caso de no contemplarlo comentarlo con los superiores para que se modificara desde el proyecto hasta la partida presupuestal. Revisar si las propuesta de áreas verdes estaban bien definidas, que en todos los casos ya había un estudio desde tiempo atrás para poder definir dichas áreas, en particular era de revisar que todo lo plasmado con antelación (planos constructivos, planos de áreas verdes, planos de instalaciones, cuadrillas etc.) se interrelacione lo mejor posible para obtener un resultado óptimo.

Las visitas, en ocasiones en compañía de mis superiores, al área destinada para supervisar los trabajos ejecutados y revisar que se lleve a cabo lo planteado en el calendario de obra y partida presupuestal, así como entrega de reportes en las oficinas centrales de la demarcación.

Supervisar que las cuadrillas cumplan con el rendimiento esperado ya que en algunos casos se proponía personal que habitaba en la misma colonia, se les daba la oportunidad de participar en la construcción de lo establecido.

## **Objetivos y metas alcanzados**

Los objetivos planteados desde un inicio al realizar mi servicio social se enfocaron en gran medida al área de la construcción, de estar en la obra directamente, por tal motivo tuve la fortuna de prestar mi servicio social en el área de ingeniería en la subdelegación de desarrollo urbano de Iztapalapa y fue en esta dependencia donde puse en práctica lo aprendido en la universidad. Realmente se aprende mucho estando directa e indirectamente en el trabajo de campo, ya que la perspectiva de trabajo cambia mucho de la universidad al campo laboral.

Interactuar con gente de años de experiencia me aportó mucho, ya que ellos nos transmiten sus experiencias de trabajo que nos enriquecen para un futuro en el campo laboral. Considero que una de las metas alcanzadas primeramente era de concluir mi servicio social en una dependencia en donde desarrolle actividades que favorezcan en mi crecimiento profesional y en este caso así sucedió; fue un parteaguas en mi vida ya que es muy distinto el campo laboral a la etapa estudiantil. Poner en práctica los conocimientos del reglamento de construcción del D.F., las normas complementarias de construcción y otras normas en el campo laboral, ya que es de suma importancia que se apliquen y se lleven a cabo de forma adecuada. La planeación como la administración representan un rol notable en la construcción de cualquier proyecto, y en este caso así sucedió, ya que día a día mientras estuve en mi servicio social se planeaban minuciosamente el trabajo, se anotaban las entradas y salidas de gastos que se generaban en una bitácora de obra.

En general estar involucrado desde el proyecto hasta la construcción y apreciar los cambios que va sufriendo cada proyecto fue mi principal meta.

## **Resultados y conclusiones**

Los resultados obtenidos son muy favorables ya que los conocimientos adquiridos repercutieron en mi futuro desarrollo profesional de trabajo, la experiencia en interactuar con arquitectos o ingenieros me favoreció, ya que la forma en resolver problemáticas tanto en la ingeniería como en la parte social fue en el mayor caso favorable y aprendes de ello. Observar una o varias calles ya pavimentadas, con banquetas, guarniciones, áreas verdes o recreación ya terminadas y apreciar a la

gente cuyo modo de vida cambie, es muy satisfactorio. El tránsito tanto vehicular como peatonal cambia considerablemente y el mayor beneficiado es la gente, y saber que fuiste participe en el trabajo es de gran satisfacción.

Afortunadamente muchas cosas constructivas fueron resueltas basándose en el proyecto original, pero también algunas partidas fueron cambiando conforme avanzaba la obra, imprevistos como el tiempo de suministro de materiales, la comunidad que en algunos casos no cooperaba para la construcción de las obras, la partida presupuestal que no llegaba en tiempo y forma, fue retrasando en algunos casos la obra.

## **Recomendaciones**

La universidad representa un papel importante en el crecimiento educativo de cada alumno y para ello cuenta con programas de aprendizaje que cumplen con la función esperada, el programa educativo en el cual me desarrolle como alumno no existían clases dentro del aula solo asesoramientos por parte de los profesores de diferentes apoyos; como son de proyecto, de costos, de Instalaciones, de estructuras etc. y teníamos que cumplir con un proyecto al final del trimestre, por lo cual teníamos que investigar todo lo que involucra un proyecto ejecutivo pero carecíamos de conocimientos prácticos, en mi caso fueron solo teoría que ha decir verdad cuando llegué a presentarme los primeros días en mi servicio social me costó adaptarme a un sistema de trabajo diferente donde las decisiones y experiencia laboral te hace que tengas que tomar decisiones asertivas en beneficio de la sociedad a la cual estas prestando tus servicios. Muchas veces sobre todo los primeros días en el servicio social los ingenieros te ponen a pasar lista y no te dan la oportunidad de prácticamente nada, con el paso del tiempo uno mismo se tiene que sumergir en un sistema de trabajo que ellos llevan para que poco a poco te vayan dejando actividades más competitivas, hasta el punto de tomar decisiones propias, por supuesto comentarlas con tu jefe inmediato.

Seguramente las formas de trabajo van evolucionando y el sistema de aprendizaje también, por eso considero que en el aula se debería implementar una formación práctica de la vida profesional para cuando lleguen a una competencia laboral seamos competitivos con cualquier profesionista de otras universidades.

Realmente si es correcto que el servicio social es el preámbulo de una vida profesional, sin embargo, se tiene que llegar bien preparado para afrontar las necesidades de la dependencia elegida, donde pondremos en marcha nuestros conocimientos adquiridos.

# Bibliografía

1. Primer programa delegacional de desarrollo urbano de Iztapalapa. Enero 1997.
2. Ley de desarrollo urbano del Distrito Federal ordenamiento vigente, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de enero de 1996 y en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1996.
3. Reglamento de construcción del Distrito Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de Agosto de 1993.
4. Normas técnicas complementarias del reglamento de construcción para el Distrito Federal; en acero, concreto, madera y mampostería, publicado en la gaceta oficial del Distrito Federal, el 19 de Noviembre de 1987.
5. Reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo publicado en el diario oficial de la federación el 21 de enero de 1997.
6. Programa nacional de desarrollo urbano 1990-1994, publicado el 14 de agosto de 1990. Diario Oficial de la Federación.
7. Carlos Suárez Salazar, costos y tiempo en edificación. Editorial Limusa, 1 edición, 1969, México D.F.