

Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar
Director de la División de Ciencias y Artes
para el Diseño UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Jefatura de Unidad Departamental de Estudios en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano,
Alcaldía Coyoacán

Dirección de Obras Públicas

Periodo: 17 de octubre de 2022 al 17 de abril de 2023

Proyecto: Mantenimiento y Conservación de Obra Pública

Clave: XCAD000152

Responsable del Proyecto: Lic. Adriana Monserrat Riou García.

Asesor Interno: Mtro. en Arq. Lerín Gutiérrez Manuel

Medina Gomez Luis Miguel Matrícula: 2193073435

Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 5742 2222

Cel.: 04455 4531 3933

Correo electrónico: 2193073435@alumnos.xoc.uam.mx

Introducción

Como parte de este proyecto, llevé a cabo diversas tareas que abarcaron desde el monitoreo y análisis de la infraestructura existente hasta la implementación de acciones de mantenimiento preventivo y correctivo. Mi labor incluyó la inspección detallada de calles, parques, plazas y otros espacios públicos, con el fin de identificar posibles áreas de mejora y priorizar las necesidades de mantenimiento.

Asimismo, desarrollé estrategias para mejorar la experiencia de los visitantes en la alcaldía de Coyoacán. Esto incluyó acciones como la señalización adecuada de los sitios turísticos, la mejora de la infraestructura vial y peatonal, y la promoción de actividades culturales y recreativas que enriquecieran la oferta turística de la zona.

Adicionalmente, participé en la implementación de proyectos de embellecimiento y adecuación de espacios públicos, con el objetivo de crear entornos agradables, accesibles y seguros para los ciudadanos. Estas mejoras no solo contribuyeron al bienestar de los residentes, sino que también fortalecieron el atractivo turístico de la alcaldía, generando un impacto positivo en la economía local.

Objetivo general

Garantizar que los espacios y servicios públicos en la Alcaldía Coyoacán se mantuvieran en óptimas condiciones, brindando así una experiencia de calidad a los ciudadanos, fomentando un entorno urbano seguro y funcional.

Actividades realizadas

El primer día del Servicio Social me dediqué a capturar imágenes detalladas de cada cruce peatonal a lo largo de la Avenida Francisco Sosa. Mi enfoque fue documentar visualmente las condiciones actuales de los cruces, prestando especial atención a aspectos como la señalización, la visibilidad, las condiciones del pavimento y cualquier elemento que pudiera representar un riesgo potencial para los peatones. La finalidad de este levantamiento fotográfico fue brindar una base visual sólida que permitiera identificar áreas de mejora y plantear soluciones efectivas para garantizar la seguridad de los transeúntes en cada uno de estos cruces. Cada imagen capturada fue etiquetada con información relevante para facilitar el análisis posterior.

Posteriormente fui ingresado en el área de Nodos Escolares, he tenido la oportunidad de contribuir al desarrollo de propuestas de diseño urbano que buscan mejorar las condiciones de las escuelas en la localidad. Al ingresar al equipo de Nodos Escolares, mi principal objetivo fue identificar y proponer soluciones para optimizar el entorno de las escuelas. Esta labor se ha centrado en diversos aspectos, como el balizamiento de cruces peatonales, la reubicación de áreas de espera para los padres de familia y de alumnos, así como la propuesta de paradas de autobuses y soluciones de estacionamiento adecuadas.

A lo largo de mi participación, he tenido la oportunidad de colaborar estrechamente con profesionales y expertos en el campo del diseño urbano. Esto me ha permitido adquirir conocimientos especializados y aplicarlos de manera práctica en la generación de propuestas concretas. Mi enfoque ha sido siempre buscar alternativas que promuevan la seguridad vial, la comodidad y la eficiencia en las escuelas de la Alcaldía Coyoacán.

Durante este proceso, lleve a cabo investigaciones exhaustivas sobre las necesidades específicas de cada institución educativa. Esto ha implicado el análisis detallado de factores como la densidad de tráfico, los patrones de movilidad, la ubicación geográfica y las necesidades particulares de cada escuela. A partir de esta información, he desarrollado propuestas de diseño urbano personalizadas que se adaptan a las condiciones y requerimientos de cada contexto escolar.

En esta área trabajé específicamente en el Colegio de Bachilleres Plantel 4 Culhuacán "Lázaro Cárdenas" en donde se realizó una investigación revisando y reorganizando las áreas de estacionamiento existentes. Esto implica el establecimiento de carriles y zonas de estacionamiento claramente marcadas, así como la delimitación de áreas específicas para el ingreso y salida de vehículos, evitando así la circulación de automóviles dentro de las zonas peatonales.

De igual manera se consideró que una señalización vial adecuada tanto dentro como en los alrededores del plantel. Esto incluye la instalación de señales de límite de velocidad, señales de cruces peatonales, señales de prohibición de estacionamiento en áreas no designadas y señales de advertencia para mantener la atención de los conductores era algo que se necesitaba colocar para mejorar la seguridad. Para el diseño se consideró la construcción de pasos peatonales elevados en los puntos más transitados puede aumentar la visibilidad de los alumnos al cruzar la calle. Estos dispositivos también actúan como un recordatorio visual para los conductores de la necesidad de reducir la velocidad y prestar atención a los peatones. Para concluir este proyecto llevamos a cabo

una exposición conjunta en la cual presentamos las problemáticas estudiadas en cada institución, junto con nuestras propuestas urbanas para su posible aprobación.

Esta exposición se convirtió en una plataforma para compartir los resultados de nuestras investigaciones y el trabajo realizado en cada escuela. Durante el proceso, recopilamos información relevante sobre los desafíos específicos que enfrentaban las comunidades escolares en términos de infraestructura, movilidad, seguridad y otros aspectos urbanos. Cada miembro del equipo presentó los hallazgos de su investigación y expuso las propuestas urbanas diseñadas para abordar los problemas identificados. Estas propuestas incluyeron mejoras en la distribución del espacio, soluciones de movilidad, diseño de áreas de recreación y cualquier otro aspecto que se considerara relevante para el bienestar y la calidad de vida de los estudiantes, docentes y personal de cada escuela.

Al finalizar el proyecto ingrese como apoyo a un proyecto que tenían una muy próxima entrega en donde apoye con la realización de renders y fotomontajes con el objetivo de visualizar y presentar un proyecto de incorporación de ciclovía en la Avenida Francisco Sosa, durante este periodo me dediqué a crear imágenes que representaran de manera realista cómo se vería la ciclovía propuesta en la Avenida Francisco Sosa. Utilizando herramientas de diseño y modelado 3D.

Después de esto comencé a trabajar en un nuevo proyecto en donde debía analizar el estado actual del balizamiento y los métodos de seguridad en la Escuela Nacional Preparatoria N° 6 "Antonio Caso" de la UNAM. El objetivo principal de este estudio fue evaluar la eficacia de las medidas de seguridad existentes, así como identificar posibles áreas de mejora en términos de balizamiento y protección de los estudiantes, el personal docente y los visitantes de la institución. Para ello, realicé una revisión detallada del estado de las señalizaciones viales, marcas de cruce peatonal y otras medidas de seguridad presentes en la escuela.

Durante el proceso de estudio, recopilé información sobre las condiciones actuales, evalué la visibilidad de las señalizaciones existentes y examiné la coherencia de estas con las normativas y estándares de seguridad vigentes. Además, tuve en cuenta las necesidades específicas de la comunidad escolar y las áreas de mayor tránsito para garantizar un análisis completo y contextualizado.

Como resultado de este estudio, pude identificar áreas donde el balizamiento y los métodos de seguridad requerían mejoras o actualizaciones. Esto incluyó la recomendación de repintado de las

marcas de cruce peatonal, la instalación de señales adicionales para advertir sobre zonas de velocidad reducida y la implementación de medidas para garantizar la visibilidad y seguridad de los estudiantes en los alrededores de la escuela.

Como nuevo proyecto que me asignaron fue el Estudio de Impacto en Movilidad Peatonal, Ciclista y Vehicular en el Centro Histórico de Coyoacán. Este estudio buscó analizar y evaluar la situación actual de la movilidad en esta icónica zona, con el objetivo de proponer soluciones y mejoras para optimizar el desplazamiento de peatones, ciclistas y vehículos.

El Centro Histórico de Coyoacán es un lugar emblemático y de gran afluencia tanto para los habitantes de la alcaldía como para los turistas. Sin embargo, el incremento en el número de personas y vehículos ha generado diversos desafíos en términos de movilidad y seguridad vial.

Durante el proceso de estudio, nuestro equipo recopiló y analizó datos relevantes sobre el flujo de peatones, ciclistas y vehículos en las principales vías y áreas de interés del Centro Histórico. Utilizamos diversas herramientas y metodologías, como conteos de personas y vehículos, observación directa, encuestas y entrevistas a usuarios, entre otras. Además, llevamos a cabo un análisis exhaustivo de las infraestructuras existentes, como calles, aceras, carriles para bicicletas, señalización y estacionamientos. Identificamos los puntos críticos y las áreas de conflicto donde se presentaban problemas de congestión, falta de seguridad, falta de accesibilidad y otras dificultades relacionadas con la movilidad. Con base en estos hallazgos, desarrollamos propuestas y recomendaciones concretas para mejorar la movilidad en el Centro Histórico de Coyoacán. Estas propuestas incluyeron la creación de más y mejores espacios peatonales, la implementación de infraestructuras seguras para ciclistas, la optimización de la señalización vial, la reorganización del tráfico vehicular y la promoción de alternativas de transporte sustentable.

Es importante destacar que nuestro enfoque fue integral, considerando la perspectiva de los distintos actores involucrados, incluyendo a los vecinos, comerciantes, autoridades locales y usuarios frecuentes del Centro Histórico. Esto nos permitió obtener una visión completa de las necesidades y demandas de la comunidad, y asegurar que nuestras propuestas fueran realistas y viables.

Para sintetizar el trabajo realizado en conjunto se trabajó en el diseño de una exposición modificándola en equipo con el propósito de persuadir a la Alcaldía y a SEMOVI (Secretaría de

Movilidad) para la implementación de las propuestas y mejoras que surgieron como resultado de nuestro estudio.

La exposición conjunta fue una oportunidad crucial para presentar de manera efectiva los hallazgos y las recomendaciones de nuestro estudio, y así generar conciencia sobre la importancia de mejorar la movilidad en el Centro Histórico de Coyoacán. Trabajamos arduamente para estructurar una presentación clara y persuasiva que resaltara los beneficios y la necesidad de invertir en este proyecto. Utilizamos datos concretos, ejemplos visuales y casos de estudio relevantes para respaldar nuestros argumentos y demostrar la viabilidad y efectividad de las mejoras propuestas.

Además, nos aseguramos de resaltar los impactos positivos que la implementación de estas mejoras tendría tanto en la calidad de vida de los habitantes de Coyoacán como en la promoción del turismo y el desarrollo económico de la zona. Destacamos cómo una inversión en infraestructura vial segura y accesible fomentaría una movilidad más eficiente, reduciría la congestión vehicular y proporcionaría un entorno propicio para el uso de modos de transporte sustentables como la caminata y el ciclismo.

En este último y nuevo proyecto nos pidieron que realizáramos en equipo un minucioso levantamiento físico y fotográfico de toda la Avenida Pacífico, recopilando datos relevantes sobre las características físicas, el tráfico vehicular y las condiciones de infraestructura existentes. Utilizamos herramientas y técnicas de mapeo, encuestas y observación directa para obtener una comprensión completa de la situación.

Posteriormente diseñamos una ciclovía segura y bien señalizada, separada del tráfico vehicular para garantizar la protección de los ciclistas y fomentar su uso en la zona.

Además, identificamos la necesidad de mejorar la seguridad en los cruces peatonales a lo largo de la avenida. Propusimos un balizamiento adecuado y visible, con señalización clara y dispositivos de seguridad como reductores de velocidad. También recomendamos la reducción en el tamaño de los carriles para vehículos, lo que permitiría ampliar los espacios destinados a los peatones y mejorar su seguridad al cruzar la calle.

Otra medida propuesta fue la cancelación de vueltas en puntos específicos de la Avenida Pacífico. Esto tenía como objetivo simplificar el flujo vehicular, eliminar puntos de conflicto y optimizar la circulación en la vía. Al reducir las maniobras de giro, se mejora la fluidez del tráfico y se reduce el riesgo de accidentes tanto para vehículos como para peatones y ciclistas.

Metas alcanzados

Documentar de manera fotográfica las condiciones actuales de los cruces, avenidas, locales, etc. para identificar áreas de mejora.

Contribuir al desarrollo de propuestas de diseño urbano para mejorar las condiciones de las escuelas en la localidad, incluyendo aspectos como el balizamiento de cruces peatonales, la reubicación de áreas de espera y la propuesta de paradas de autobuses y soluciones de estacionamiento adecuadas.

Realizar renders y fotomontajes para visualizar y presentar propuestas planteadas.

Realizar un levantamiento físico y fotográfico, recopilando datos relevantes sobre las características físicas, el tráfico vehicular y las condiciones de infraestructura existentes, y diseñar una ciclovía segura y bien señalizada, así como proponer mejoras en los cruces peatonales y el flujo vehicular en la vía.

Participar en el diseño de una exposición conjunta para presentar los resultados, hallazgos y propuestas de los proyectos realizados, con el objetivo de persuadir a la Alcaldía y a SEMOVI (Secretaría de Movilidad) para la implementación de mejoras propuestas.

Conclusiones

Como diseñador/a del espacio urbano, hay varias recomendaciones clave para mejorar la seguridad, el mantenimiento y la conservación de la infraestructura pública. Estas recomendaciones incluyen el diseño inclusivo y accesible, la iluminación adecuada, la señalización clara, el mantenimiento regular, la selección de materiales duraderos, la gestión de riesgos, la participación comunitaria, y la educación y concientización.

Al incorporar estas medidas en tus diseños y en la gestión de la infraestructura urbana, podrás contribuir a la creación de entornos seguros, funcionales y sostenibles.

Resultados

Habilidades de investigación: Para analizar las condiciones actuales de los cruces peatonales y las necesidades de las escuelas, se requiere realizar investigaciones exhaustivas, recopilar datos relevantes y analizar información para fundamentar las propuestas de diseño urbano.

Conocimientos en diseño urbano: El desarrollo de propuestas de diseño urbano para mejorar la seguridad vial y la movilidad requiere conocimientos especializados en planificación urbana, diseño de cruces peatonales, ciclovías, estacionamientos y señalización vial.

Competencias en análisis y evaluación: Es necesario analizar el flujo de tráfico, las condiciones físicas y las necesidades específicas de cada institución educativa para evaluar y determinar las áreas que requieren mejoras y proponer soluciones adecuadas.

Habilidades de presentación: Para persuadir a la Alcaldía y a las autoridades pertinentes, se debe ser capaz de comunicar de manera efectiva los resultados, hallazgos y propuestas, utilizando técnicas de presentación visual, como renders, fotomontajes, etc.

Conocimientos en seguridad vial: Al analizar las condiciones de seguridad en los cruces peatonales y las instituciones educativas, se requiere comprender los principios de seguridad vial, incluyendo el balizamiento, las medidas de protección y las normativas aplicables.

Competencias en planificación de transporte: Para diseñar una ciclovía segura y bien señalizada, así como para proponer mejoras en el flujo vehicular, se necesitan conocimientos en planificación de transporte y movilidad, considerando aspectos como la capacidad de las vías, los patrones de viaje y las necesidades de los diferentes usuarios.

Habilidades técnicas en levantamiento físico y fotográfico: Para recopilar datos sobre las condiciones físicas y el tráfico para registrar y documentar la información de manera precisa.

Recomendaciones

Participación comunitaria: Involucra a la comunidad en el proceso de diseño y mantenimiento de la infraestructura urbana. Escucha las necesidades y preocupaciones de los residentes locales, recopila retroalimentación y ten en cuenta sus aportes para mejorar la seguridad y la calidad de vida en el área.

Gestión de riesgos: Realiza evaluaciones de riesgos y considera medidas de seguridad adicionales en áreas donde exista un mayor potencial de peligro, como intersecciones conflictivas, zonas de alto tráfico o cruces de peatones frecuentados por niños.

Señalización clara y efectiva: Utiliza señales de tránsito y señalización peatonal clara y fácilmente comprensible.

Diseño inclusivo y accesible: Asegúrate de que tus diseños consideren la accesibilidad para personas con discapacidades y movilidad reducida. Incorpora rampas, pasos de peatones accesibles, señalización clara y otros elementos que faciliten la movilidad segura de todos los usuarios.

Educación y concientización: Realiza campañas educativas dirigidas a los usuarios de la vía y a la comunidad en general sobre el uso correcto de la infraestructura urbana y la importancia de la seguridad vial