

DR. FRANCISCO JAVIER SORIA LÓPEZ

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño.
Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco.
P r e s e n t e.

INFORME FINAL DEL SERVICIO SOCIAL

Centro Hannah Arendt para el Desarrollo Social, Cultural y Académico A.C.

Periodo: 17 de mayo 2021 al 18 de noviembre 2021

Proyecto: “**Desarrollo comunitario**”
Sendero Seguro: la seguridad es para todos.

Clave: XCAD000792

Responsable del Proyecto:
Lic. Sergio Caballero Coutiño

Asesor interno:
Dr. José Luis Lee Nájera



Vobo.12/mayo/2022

ROBERTO RAFAEL SALAZAR ROMERO

Matrícula:2173032161

Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel. 7353576623

Cel. 7352660532

Correo: Robertrsr3112@gmail.com

1. Introducción

Los espacios públicos juegan un papel de suma importancia dentro de las ciudades, las calles, parques, zonas deportivas, plazas, centros culturales, etc., son parte de un elemento importante dentro de la identidad urbana, pues brindan una imagen para los ciudadanos, y les permiten desarrollar la cotidianidad de sus vidas gracias a experiencias y actividades que realizan al ocupar o transitar por dichos espacios. Las áreas verdes, definidas por la SEDEMA¹ como espacios públicos o privados, cuyo elemento principal es la vegetación natural o inducida, son de suma importancia para las grandes ciudades pues sin importar si son corredores verdes, jardines residenciales, o los parques en sus diferentes escalas y conceptualizaciones, generan un alto valor estético natural, muy importante para la apropiación de la gente para con el lugar. Esto es muy importante principalmente para las periferias de la ciudad, en donde históricamente han sido las zonas más rezagadas y descuidadas en comparación a las zonas de alta plusvalía.

Como mencionan Flores-Xolocotzi, R., & González-Guillén, M. D. J. (2007). Si se hace una revisión general de las etapas históricas a través de las cuales se han desarrollado los parques urbanos, se observa que la inclusión social ha sido uno de los objetivos principales en cada etapa... Parte de los beneficios se obtienen por medio de actividades recreativas que llevan a los grupos a hacer uso del espacio. (p.919)

Otro factor importante a destacar, es que estadísticamente las periferias de las ciudades también sufren mayor violencia e inseguridad en los espacios públicos, por lo cual, sin buena iluminación, sin un buen mantenimiento del lugar y de las áreas verdes, son más fáciles y recurrentes las actividades delictivas dentro y en los alrededores de los espacios públicos.

(Dascal, 1994) dice que: Respecto a las actividades ilícitas en parques públicos, la densidad y el tipo de vegetación, combinados con la hora del día y la mala iluminación nocturna, son un factor clave en la aparición de conductas delictivas como violaciones, robos, drogadicción y alcoholismo.

El Centro Hannah Arendt, es una organización sin fines de lucro, destinada al apoyo y asistencia social de los sectores más precarios y de escasos recursos, llevando a cabo actividades que buscan mejores condiciones de vida y desarrollo de las personas. Bajo esta premisa, el proyecto asignado a desarrollar, se trata de una intervención urbana en la zona sureste de la ciudad de México, en la *Colonia Del Mar* de la Alcaldía Tláhuac, en donde hay un corredor, con áreas de uso deportivo, áreas verdes, zonas de descanso, y áreas recreativas, que, por la falta de mantenimiento se encuentran en un deterioro notable, además de generar sensaciones de

¹ SEDEMA: Secretaria de Medio Ambiente

inseguridad por la falta de iluminación nocturna, razón por la cual cada vez la gente se apropia menos del lugar.

2. Objetivos

En colaboración con el programa de servicio social de la UAM² Unidad Xochimilco, se plantea el proyecto “sendero seguro: la seguridad es para todos”, en la *Colonia Del Mar*, en la alcaldía Tláhuac. Dicho proyecto es con la finalidad de reactivar las actividades sociales, además de mejorar la imagen urbana y buscar, con las intervenciones y el diseño urbano, mayor seguridad para los usuarios.

El estado actual del sitio donde se desarrollará el proyecto, cuenta ya con un sendero existente que se basa en espacios públicos como área de juegos infantiles, canchas de fútbol rápido, de basquetbol, zonas de bancas, entre otras y que recorren poco más de 1 kilómetro desde la avenida Piraña, hasta la calle langosta. Sin embargo, de acuerdo a nuestro análisis de sitio los puntos más endebles del sendero son, precaria iluminación en las noches, falta de mantenimiento en áreas verdes, poco o nulo mantenimiento preventivo en banquetas, señalizaciones peatonales, reparación de baches, accesibilidad, deterioro de áreas de juegos infantiles y zonas de bancas. Todas estas problemáticas reducen la apropiación de los espacios públicos y las actividades sociales. Esto nos lleva a proponer las siguientes estrategias:

- Sustitución e instalación de luminarias en los recorridos peatonales
- Mantenimiento de banquetas
- Accesibilidad para facilitar el acceso para cualquier persona.
- Innovación en la propuesta de diseño dentro de sus espacios (área deportiva, zona de descanso, áreas infantiles y áreas verdes).
- Brindar seguridad por medio de las luminarias, jardineras y postes de alumbrado público.

Después de todo, nuestro objetivo final es, volver a regresarle a la comunidad la apropiación de Avenida Canal del Chalco.

3. Actividades realizadas

- a) Análisis de sitio: Se realiza un análisis del sitio de manera profunda, corroborando bien la ubicación del proyecto, así como la consulta de antecedentes históricos partiendo de la alcaldía Tláhuac en general y reduciéndolo a la *Colonia Del Mar*. Esto nos permitió

² UAM: Universidad Autónoma Metropolitana

conocer más a detalle el contexto con el que los vecinos de la zona han convivido, y que, a la hora de las propuestas realizadas, haya un acercamiento más atinado de lo que realmente se necesita.

Por otra parte, también se realizaron estudios de usos de suelo en las zonas aledañas al proyecto, además de realizarse análisis de los diferentes equipamientos urbanos existentes en un radio de 1 kilómetro de la zona del proyecto para saber con qué servicios cuenta la zona, y de cuales carece más. Se analizaron servicios de salud, educación, comercio al por mayor y al por menor, servicios recreativos y de deporte. Encontrando que el equipamiento urbano que menos hay, son los recreativos y deportivos, dándonos una pauta para que, en la propuesta, se refuercen esas carencias. Otro tema importante que se analizó, fue la población y la vivienda para conocer el contexto arquitectónico de la zona, reforzando y reafirmando lo ya mencionado en la investigación de antecedentes históricos.

Y para cerrar con este análisis de sitio, se realizó un estudio de las diferentes vialidades del lugar.

- b) Levantamiento, elaboración de planos y elaboración del modelo 3D de estado actual del proyecto.

Una vez concluido el análisis de sitio, y presentado al responsable del proyecto, el Lic. Sergio Caballero, se comenzó el levantamiento del lugar del proyecto, debido a las condiciones sanitarias del momento y las restricciones habidas, se recurrió a un levantamiento digital, con la ayuda de programas diferentes para tener un aproximado de las distancias y medidas, las cuales nos permitieron empezar a realizar los planos. Al ser un proyecto de alrededor de 1.1 km, se decidió dividir los planos en 3 secciones, con la finalidad de que se aprecien más y mejor los detalles realizados.

Después de realizado el levantamiento en 2D, se procedió a hacer un levantamiento en tercera dimensión del estado actual, esto refuerza el entendimiento y se logran apreciar los detalles con mayor facilidad, haciendo que la sinergia entre el 2D y el 3D realce el entendimiento de lo que se quiere intervenir.



Ilustración 1 (derecha). Mapa de las colonias de la alcaldía Tláhuac. (Izquierda) Mapa de ubicación de la colonia del mar. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 2. Mapa de las vialidades primarias y secundarias en la colonia del Mar, Tláhuac, Cd. México. Fuente: Elaboración propia.

“El contenido de este trabajo consiste en la investigación de estas nuevas tecnologías de visualización arquitectónica, concretamente la creación de entornos 3D por medio de software especializado que tiene como finalidad representar fidedignamente una previsualización del edificio a construir (García, 2020)”.



Ilustración 3. Levantamiento en 3D del estado actual de la zona del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

c) Propuesta de “Sendero Seguro: La seguridad es para todos”

Para realizar las propuestas de diseño e intervención sobre el proyecto, decidimos hacer una analogía y tomar como referencia los proyectos del gobierno de la Ciudad de México, “Sendero seguro: camina libre, camina segura”, el cual es un programa creado para combatir y erradicar la violencia de género en los espacios públicos. Este programa se basa en intervenir ciertos espacios públicos estratégicos, y crear una identidad positiva y de seguridad mediante intervenciones artísticas y de diseño.

Nuestro proyecto se basa en un concepto similar, pero con la diferencia en que, el nuestro se basa en una generalización de búsqueda de erradicación de violencia, es decir, buscamos, mediante intervenciones arquitectónicas, de diseño urbano y paisajismo crear un recorrido a lo largo de todo el proyecto en donde el usuario, sean personas jóvenes, adultas o de la tercera edad se sientan con la seguridad de caminar por ahí a cualquier hora y en cualquier momento del día.

Las estrategias, las cuales fueron los cimientos de nuestro proyecto, fueron:

- **Iluminación:** Una buena y basta iluminación en los espacios públicos, principalmente en las noches y muy de mañana, por experiencias personales, te brindan una mayor sensación de seguridad y tranquilidad al transitar por ellos, pues te permite ver todo a tu alrededor.
- **Mantenimiento:** Hay que decir que muchos espacios públicos son olvidados por los gobiernos en turno, principalmente los que se encuentran en las periferias de las ciudades, por lo que es común ver espacios públicos deteriorados, con mobiliario urbano dañado, pisos fracturados, áreas verdes descuidadas. Un buen mantenimiento ayudara a prolongar la vida útil de estos espacios. Por tales motivos, el mantenimiento forma parte de las bases principales del proyecto.
- **Seguridad:** La seguridad es un tema de suma importancia en cualquier proyecto urbano, así que mediante el diseño urbano y de paisaje y de la mano de la iluminación, buscamos sentar la seguridad como otro eje principal del proyecto.

Por último, se determinó el área de intervención, teniendo como referencia el parque lineal existente, el cual marcha sobre avenida Canal Nacional y que va desde avenida Piraña hasta calle Langosta, con un recorrido final de 1.3 kilómetros. Este se divide en dos secciones principales, teniendo la primera sección recorrida desde av. Piraña hasta la entrada de el depósito vehicular Piraña, y la segunda, de dicha entrada hasta calle Langosta.

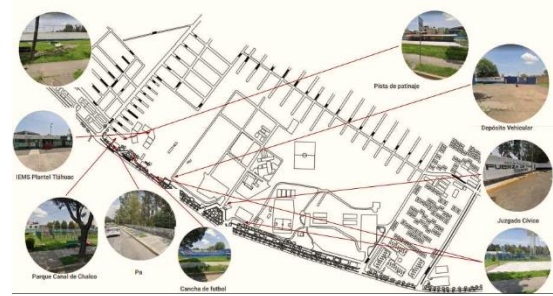


Ilustración 4. Mapa del área abarcada por el proyecto. Desde av. Piraña a calle langosta. Fuente: Elaboración propia.

d) Propuesta de Vegetación y Pavimentación (Paisajismo)

Para las propuestas de vegetación se realizó un estudio en base a las recomendaciones de la SEDEMA³, y analizando el catálogo de plantas nativas de la Ciudad de México y plantas que, por sus condiciones necesarias se adaptan fácilmente. Además, también se analizaron las condiciones de humedad, las temperaturas medias y las precipitaciones medias anuales en la zona donde se desarrollará el proyecto, con la finalidad de desarrollar una propuesta óptima de un catálogo de vegetación.

Dentro del catálogo propuesto se incluyeron plantas y arbustos de crecimiento medio, las cuales servirán como método de división de espacios dentro del diseño del paisajismo. También se propusieron la plantación de nuevos árboles, tales como magnolias y jacarandas, y debido a los problemas existentes con los árboles actuales en la zona, los cuales las raíces levantaron el pavimento de su alrededor, se propone la colocación de barreras para las raíces, las cuales protegerán los pavimentos/pisos y conducirán a las raíces de manera vertical hacia el subsuelo.

e) Elaboración de planos, levantamiento del modelo 3D y elaboración de *renders* finales del proyecto.

Después de haber revisado las analogías de otros proyectos y propuestas, las estrategias a seguir, además de determinar las áreas que se intervendrán y con la propuesta del paisajismo, el catálogo de vegetación, mobiliario urbano y rediseño en general, se comenzó a trabajar en la elaboración de los diferentes planos, necesarios todos para el correcto entendimiento del proyecto. Se elaboraron planos arquitectónicos, cortes arquitectónicos, planos de vegetación, así como sus respectivos detalles de colocación de las plantas y detalles de colocación de las barreras para las raíces, se hicieron planos de mobiliario urbano con sus respectivos detalles de anclajes según las recomendaciones de los fabricantes.

³ SEDEMA: Secretaria de Medio Ambiente

Casi en simultaneo a la elaboración de los diferentes planos, se comenzó con la realización del proyecto en tercera dimensión, se partió del modelo 3D realizado para el levantamiento del estado actual, y se empezó a modificar según el diseño realizado, se cambiaron las rutas peatonales, esto principalmente fue porque en el estado actual había senderos que no tenían continuidad, se propuso la remoción y cambio de mobiliario urbano como bancas, además de añadir botes de basura. En los accesos peatonales e intersecciones con carriles vehiculares se trabajó principalmente en la accesibilidad, pues en varios no había rampas de acceso. También se hizo el modelado y la reubicación del área de juegos infantiles.

Una vez concluido y pulido el trabajo de elaboración en tercera dimensión del proyecto, y usándolo como un recurso extra para la apreciación del proyecto final, se recurrió a la creación de imágenes *renderizadas*, buscando un mayor acercamiento en cuanto a realismo al resultado final del proyecto, y así entregar un proyecto más completo.

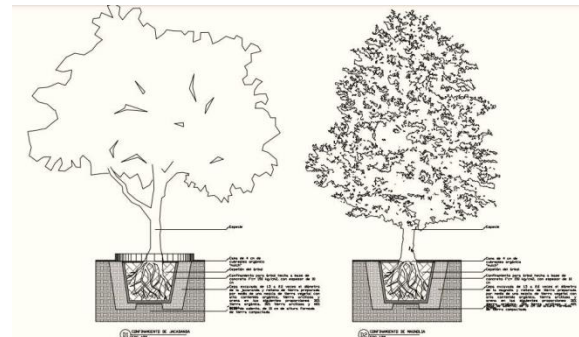


Ilustración 6. Detalles constructivos de la colocación de barrera contra raíces. Fuente: Elaboración propia.

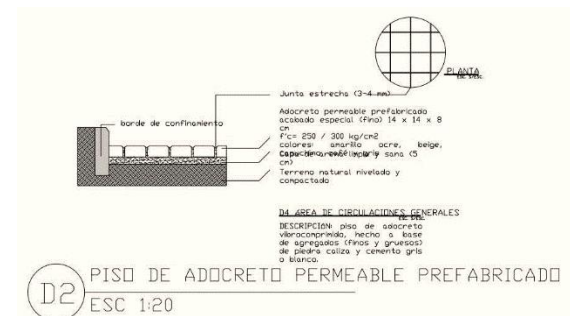


Ilustración 5. Detalle constructivo de piso de adoqueto. Fuente: Elaboración propia.

4. Metas alcanzadas

Se logro concluir en tiempo y forma el proyecto. La situacion sanitaria en ese momento no era muy beneficiosa para acudir al lugar y para reunirnos entre los compañeros, esto complico un poco el entendimiento de las ideas de cada uno de los integrantes del equipo y la comunicación, sin embargo, el uso de las plataformas digitales ayudo bastante. El proyecto en general fue un proyecto bien desarrollado, y gracias a que, en ese momento estabamos viendo en la licenciatura de arquitectura, temas de urbanismo, ayudo mucho a la comprension de los problemas encontrados, a una buena propuesta de proyecto y una buena resolucion de él.

5. Conclusiones

La prestacion del servicio social dentro del pograma “Desarrollo comunitario” me permitio vivir mas de cerca el desarrollo de un proyecto destinado para el beneficio comunitario, y sirvio como sinergia con el proyecto que estaba realizando en la licenciatura, reforzándose mutuamente y reafirmando todos los conocimientos adquiridos durante mi formacion academica. Creo que es importante como estudiantes a punto de salir al mundo laboral, que apoyemos en lo que podamos a la sociedad, y el servicio social es una excelente manera de hacerlo, pues, siguiendo los fines del Centro Hannah Arendt, la única intención es buscar ayudar a las comunidades que así lo

requieren, para aportar un granito de arena en mejorar sus condiciones de vida. “El servicio social es una vía para que los estudiantes apliquen los conocimientos de su especialidad en la atención a problemas concretos, particularmente de los sectores excluidos. (Cortes, 2008)”.

Considero que hubiera sido una experiencia más gratificante que el servicio social se realizara de manera presencial, pues así podríamos haber conocido aún mejor el contexto del proyecto, platicado con los vecinos y conocido más a fondo los problemas que la gente de la zona experimenta, y que, con ayuda de la arquitectura y el diseño urbano se pudo aportar algo más, creo que es importante para el diseño tanto urbano como arquitectónico la interacción entre diseñador-usuario final, pues, al final de todo, un buen diseño hecho para las necesidades reales de los usuarios, terminara por propiciar una apropiación de la gente por los espacios. En este caso, creo que el hecho de que ya existiera una especie de parque lineal y recorridos peatonales, zonas deportivas y recreativas, nos dio una pauta para poder guiarnos en las propuestas y que, aun sin una retroalimentación con los vecinos del lugar y los usuarios, el resultado final fuera viable y apropiado.

Me gustaría finalizar con unas palabras de Galeano Roylan (2008) que dice: La experiencia de usuario consiste en la vivencia real que tienen los usuarios con determinado producto, al relacionarse o interactuar con él. Esta vivencia incluye sensaciones y valoraciones hacia el producto, donde los diseñadores procuran que la experiencia final sea lo más agradable, positiva y satisfactoria posible, recibiendo como satisfacción final la fidelidad del usuario. (p. 03)

Referencias

Flores-Xolocotzi, R., & González-Guillén, M. D. J. (2007). Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos. *Economía Sociedad y Territorio*.

Dascal, Guillermo (1994), “Los espacios verdes apropiados (EVAS). Una propuesta para mejorar las condiciones de vida en zonas urbanas desfavorecidas en Santiago, Chile”, *Revista de Geografía Norte Grande*, 21: 7-12.

García Paredes, S. S. (2020). Contraste entre Entorno 3D y maquetación tradicional como herramienta de representación arquitectónica. El entorno 3D como alternativa a la maquetación en la arquitectura.

Cortez Ruiz, C. (2008). Retos y posibilidades del servicio social universitario en Latinoamérica.

Galeano, R. (2008). Diseño centrado en el usuario.