

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIDAD ACADÉMICA DE ARQUITECTURA DE PAISAJE

**Metodología para la intervención de parques en colonias populares.  
Caso de estudio: Parque Ticomán.**

Tesis que para obtener el título de Arquitectura de Paisaje  
Presenta:

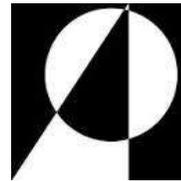
**Marisol Peral Valencia**

**Asesores:**

**Arq. Lilia M. Guzmán y García**

**M. en C. Ma. Del Carmen Meza Aguilar**

**Arq. Psj. Laura H. Lagos Bueno**



Ciudad Universitaria octubre 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**Metodología para la Intervención de Parques en Colonias Populares.  
Caso de Estudio: Parque Ticomán.**

**Marisol Peral Valencia**





**METODOLOGÍA PARA LA INTERVENCIÓN DE PARQUES EN COLONIAS POPULARES.**

**CASO DE ESTUDIO: PARQUE TICOMÁN.**



*“A mi abuelita, la guerrera, la valiente, admirable y excepcional mujer  
que me cuidó, aguantó y todas las tardes se sentó a mi lado.”*

*Gracias abue.*

## Agradecimientos.

A la mujer que siempre he admirado, gracias por el gran ejemplo que has sido en mi vida, por seguir tus sueños, por tu fuerza y el gran amor que me has dado, porque me inspiraste para llegar tan lejos como yo quisiera, hasta el fin del mundo y de regreso. Gracias Mamá.

Gracias también a mi papá, por acompañarme en cada nueva aventura que he decidido emprender y que me ha alentado a seguir soñando.

A mi familia, le doy las gracias por el apoyo incondicional. En especial a mi tía Clara, tan determinada y fuerte, que me ha guiado y ayudado para cumplir mis metas. A mi hermana mayor, Brenda, por las risas, el amor y por enseñarme a siempre luchar por mis sueños, así como tú. Gracias por todo.

Gracias a, mi tío Enrique, mi tía Libertad, y Brian que me han apoyado y creído en mí siempre.

A mis amigos y compañeros en esta gran aventura, que hicieron este camino el más emocionante y lleno de locuras, Karen ,David, Pamela, Maricela, Maravilla, Itzel, Leslie, J. Valverde , gracias por todos los momentos que compartimos. A mi "roomie" Jorge, compañero de viajes con el que llegue más allá de lo que imagine, a Luisa mi confidente y cómplice. Y a los que hicieron más grandes las risas y las aventuras, a Areli, Ivone, Vega, Luis y Pedro, que nunca entendieron lo que estudiaba pero siempre estuvieron a mi lado.

Ramiro, gracias porque en este complicado final estuviste a mi lado, por los nuevos momentos que decidimos pasar, por mostrarme lo increíble que puede ser arriesgarlo todo y por el amor incondicional durante todo este tiempo, te quiero diferente.

Gracias a mis asesoras la Arq. Lilia Guzmán, la Mtra. en C. Ma. del Carmen Meza y la Arq. Psj. Laura Lagos, que me guiaron para que este proyecto tomará forma y tuviera sentido, que no dejaron que me rindiera, pero sobre todo que me ayudaron a aclarar todas mi ideas y lograr un mejor resultado el que imagine.

A la Mtra. Gabriela Wiener, que me mostró lo apasionante que puede ser el Espacio Público, gracias por sus enseñanzas y por creer en mí.

Gracias a la UNAM y a paisaje dónde viví los episodios más significativos de mi vida.

Gracias a todos.

Marisol Peral Valencia



## ÍNDICE

<b>Introducción.</b>	<b>1</b>
<b>I. Planteamiento del problema.</b>	<b>3</b>
a. Importancia ambiental y social de los Espacios Públicos.	
b. Deterioro del Espacio Público en la Ciudad de México.	
c. Planteamiento del Problema curso Diseño de Nuevos Productos.	
<b>Objetivos</b>	<b>19</b>
<b>II. Metodología.</b>	<b>21</b>
a. Entendimiento del espacio	
b. Evaluación	
c. Diseño/Creativo.	
<b>III. Caso de estudio.</b>	<b>31</b>
a. Análisis	
b. Diagnóstico	
c. Análogos.	
<b>IV. Del concepto al Diseño.</b>	<b>71</b>
a. Zonificación	
b. Programa Arquitectónico-Paisajista.	
c. Definición del Concepto.	
d. Anteproyecto.	
e. Paleta Vegetal Conceptual	
f. Paleta de Materiales	
<b>Conclusiones.</b>	<b>98</b>
<b>Anexo.</b>	<b>99</b>
<b>Bibliografía.</b>	<b>103</b>

## Introducción

El siguiente trabajo tiene como objetivo desarrollar una propuesta de diseño de arquitectura de paisaje para los parques abandonados en colonias populares de la Ciudad de México, aplicando la combinación de la *metodología de la licenciatura de Arquitectura de Paisaje* junto con las herramientas aprendidas en el *seminario de Diseño de Nuevos Productos impartido en la licenciatura de Diseño Industrial*. Tomando como ejemplo al Parque público Ticomán; un espacio abierto inseguro, en estado de abandono e intervenido constantemente por los usuarios, este se ubica en la colonia Santa María Ticomán, al norte del Distrito Federal en la delegación Gustavo A. Madero.

Uno de los objetivos es demostrar la importancia social y ambiental que representan los espacios públicos urbanos en la ciudad, los cuales en su mayoría se encuentran abandonados, deteriorados y no han logrado satisfacer las necesidades de sus usuarios.

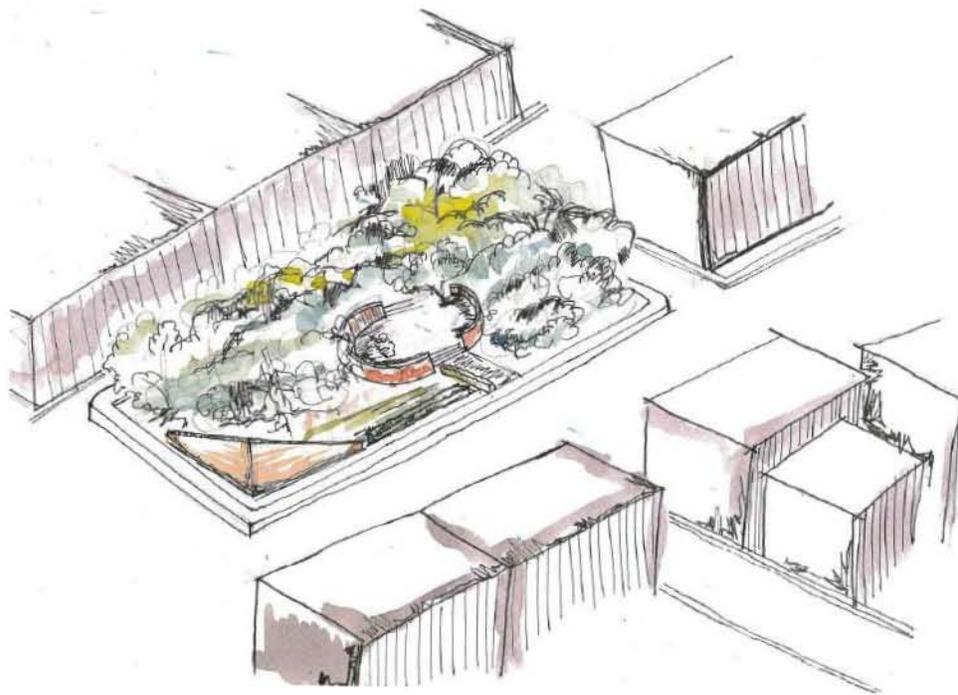
Esta tesis se desarrolla en cuatro capítulos:

En el primer capítulo se describe el planteamiento del problema en dónde se aplicó la metodología de *Diseño de Nuevos Productos* (Diseño Industrial). Este proceso se realizó con un equipo multidisciplinario conformado por tres ingenieros, una diseñadora industrial y yo (arquitecta paisajista), en el cual se describe el proceso de cómo se eligió el espacio público, por su cualidad y complejidad, para que todos los integrantes del equipo aportaran sus conocimientos en el desarrollo y búsqueda de una solución común.

En el segundo capítulo se incorporó una combinación de técnicas para procesos de diseño, algunos propios como mi experiencia en Arquitectura de Paisaje y la otra en mi participación en el seminario de *Diseño de Nuevos Productos*, que me permitieron modificar mi visión de cómo abordar las intervenciones en los parques públicos en abandono. Esta es una metodología que a partir de su flexibilidad ayuda al diseñador a potencializar su creatividad desde el planteamiento del problema hasta la solución.

En el capítulo tres se desarrolla la metodología propuesta en el capítulo anterior. El análisis y diagnóstico del espacio abierto hace énfasis en el acercamiento de los diseñadores con los usuarios a partir de la observación de sus actividades y necesidades en el Parque Ticomán. Identificando los motivos que han llevado al abandono e inseguridad del parque.

El último capítulo presenta la intervención de Arquitectura de Paisaje como una solución al abandono provocado por un diseño improvisado, sin un concepto unificador que no satisface las necesidades del usuario, se desarrolló un anteproyecto que resuelve cada espacio, retomando la estructura básica del parque y la vegetación, potencializando cada área haciendo de este un espacio dinámico, unificado y con identidad, capaz de hacer que los vecinos se apropien de él.



**Capítulo I.**

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

*Este fresno tan bien plantado  
Que ni el rayo ni la tormenta pudieron estremecer  
Que ni el hacha  
Osó injuriar con su afilado silbido;  
Este monumento a la belleza del mundo;  
este prodigio  
Que nos dejó respirar y alabó  
los ojos con su estampa  
Y fue luz pero también dio sombra  
Y duró más que nuestras edades y todo...*  
José Emilio Pacheco

### **A. Importancia Ambiental y Social de los Espacios Públicos.**

Es importante entender la dinámica de los espacios públicos para intervenirlos adecuadamente. Conocer lo que aportan sin importar la escala y la influencia significativa de estos en la manera en cómo vivimos se refleja en la calidad de vida de los habitantes de esta ciudad, además de sus aportaciones estéticas (siempre y cuando estos espacios estén en buen estado) también hay que saber las cualidades y valores de estos espacios, como los servicios ambientales, la limpieza del aire, los microclimas que generan, atrayendo humedad y regularizando la temperatura; propician la convivencia que genera lazos sociales, seguridad que da el uso continuo por medio de vigilantes naturales, beneficios de salud como el poder ejercitarse, relajarse, alejarse de la ciudad y crear un acercamiento con la naturaleza. Pero también hay que tener en cuenta que muchos de ellos se encuentran en estado de deterioro y abandono, características que evitan que las cualidades y valores del espacio público puedan ser aprovechadas por la población.

Diariamente vemos, que la ciudad de México enfrenta grandes problemas provocados por la contaminación, la alta densidad de población, la falta de servicios y recursos, la continua extensión de la mancha urbana que destruye importantes áreas verdes a una gran velocidad, inseguridad, etc. Estos problemas se ven reflejados en la calidad del espacio público en su abandono, descuido, inseguridad, deterioro de la vegetación e indiferencia de los usuarios.

Se han llevado a cabo diferentes estrategias para disminuir los problemas como no cumplir con número de m<sup>2</sup> por habitante, la falta de espacios públicos, la inseguridad, pero dichas estrategias y soluciones no han cumplido con dicho reto en la ciudad, al no contar con parámetros de seguridad, vegetación apropiada, el generar actividades apropiadas para los diferentes usuarios sin embargo son utilizados y concurridos porque la gente los necesita.

La ciudad y el barrio deben ser proyectados para ofrecer espacios habitables donde el humano pueda desarrollarse social e individualmente.<sup>1</sup>

El parque Ticomán es el espacio público de la colonia popular Santa María Ticomán en la delegación Gustavo A. Madero, su estado de abandono afecta a los vecinos del lugar dado que se ha convertido en un sitio de inseguridad pues al no ser visitado ha sido acaparado por personas

---

<sup>1</sup> (Arzoz, 2014)

mal vivientes e indigentes. Esto acrecienta el temor de la población y menos aún hace uso del parque. El deterioro y diseño del parque Ticomán no son adecuados, lo que ha provocado que los usuarios y vecinos cercanos no realicen las actividades deseadas dejando de cumplir con los objetivos de un parque.

## **B. Deterioro del espacio público en la Ciudad de México**

El espacio público en la ciudad de México ha tenido diferentes etapas una de crecimiento, una de abandono y la última de deterioro, en algunos casos su deterioro obedece en buena medida a la falta de un plan de desarrollo urbano, de modo que su crecimiento, diseño, e intervenciones han sido aleatorios con el fin principalmente de construcción de vivienda y vialidad, sin contemplar al espacio público como un espacio vital para la ciudad, pocas plazas o parques como la Alameda Central fueron planeados, en algunos casos como en las colonias populares ni siquiera se pensó o tuvo la intención de crear estos espacios, aunque estos existen en su mayoría se encuentran en mal estado o abandonados.

La desigualdad de la ciudad también se refleja en la calidad, cantidad y manejo de los parques, estas combinaciones y contrastes son el paisaje diario de esta gran ciudad.

**“La ciudad refleja la identidad de sus habitantes a través de la imagen que emite. Esta imagen es el paisaje que perciben sus usuarios al deambular por ella. Sus pobladores la viven y se relacionan con ella a través de los espacios abiertos que se forman en el entramado urbano y que constituyen el punto de partida desde el cual se observa y vive la ciudad”<sup>2</sup>**

A pesar del discurso de las autoridades de mejorar la calidad de vida de la población, todo se concentra en la vivienda sin contemplar al espacio público particularmente los parques.

Sin embargo, dentro de las leyes y programas delegacionales podemos encontrar definiciones referentes al espacio público, a los parques y al área verde.

**“No sabemos los nombres de las flores,  
Ignoramos los puntos cardinales  
Y las constelaciones que allá arriba  
Ven con pena o con burla lo que nos pasa.”  
José Emilio Pacheco**

Estas definiciones hacen referencia al Distrito Federal y a la Delegación Gustavo A. Madero, para ubicarnos en el tiempo y espacio del proyecto que se realizó.

El **Distrito Federal** es la entidad federativa que al ser sede, de los poderes federales constituye la capital de la República Mexicana. Se divide en dieciséis delegaciones, cada una con un gobierno electo propio. Se ubica en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). La región urbana más grande y el centro político, económico, científico y cultural del país.<sup>3</sup>

El **sistema de espacio público** está integrado por áreas verdes como bosques urbanos, barrancas, áreas de valor ambiental y parques lineales; áreas de tránsito como calles, banquetas, sendas peatonales, camellones, vialidades y transporte público, entre otros; y áreas de estar como

---

<sup>2</sup> (Hiriart, 1999) p. 121.

<sup>3</sup> Administración Pública del Distrito Federal, Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, 2013-2018, Ciudad de México.

jardines, parques urbanos, parques públicos y plazas, entre otros. Cada uno de estos espacios cohesionan y tejen la Ciudad al tener funciones sociales diversas.

En este sentido, el **espacio público** supone también un área de oportunidad para la cultura y es el escenario idóneo para la interacción social cotidiana. Es un lugar de relación y de identificación, de manifestaciones, de contacto entre la gente, de vida urbana y de expresión comunitaria.<sup>4</sup>

El **espacio público** es elemento ordenador de la ciudad, el que estructura y vincula todo lo que existe en ella, es por esta razón que todas las acciones que se desarrollen en relación a su planeación, protección y recuperación mejoran cualitativamente el medio urbano y aumenta la calidad de vida de los habitantes.<sup>5</sup>

**Espacio Público:** Las áreas para la recreación pública y la vía pública, tales como plazas, calles, avenidas, viaductos, paseos, jardines, bosques, parques públicos y demás naturaleza análoga.<sup>6</sup>

El **espacio público** está integrado por diferentes componentes, los cuales son áreas de recreación, interacción, oportunidad, estar; en estos espacios se llevan a cabo las actividades sociales que relacionan a los habitantes de esta ciudad. Estas actividades tanto individuales pero principalmente grupales, se convierten en la principal unión de la sociedad e forman parte esencial para la creación de comunidades; son parte indispensable de la trama de la ciudad.

**Espacio Abierto.** Es el medio físico, libre de una cubierta material, proyectado y construido por el hombre con algún fin específico.<sup>7</sup>

**Área verde.** Toda superficie cubierta de vegetación, natural o inducida que se localice en el Distrito Federal.

Se consideran Áreas Verdes.

- I. Parques y jardines.
- II. Plazas jardinadas o arboladas.
- III. Jardineras.
- IV. Zonas con cualquier cubierta vegetal en la vía pública, así como área o estructura con cualquier cubierta vegetal o tecnología ecológica instalada en azoteas de edificaciones.
- V. Alamedas y arboledas.
- VI. Promontorios, cerros, colinas, elevaciones y depresiones orográficas, pastizales naturales y áreas rurales de producción forestal, agroindustria o que presten servicios ecoturísticos.
- VII. Zonas de recarga de mantos acuíferos.
- VIII. Las demás áreas análogas.<sup>8</sup>

---

<sup>4</sup> Administración Pública del Distrito Federal, Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, 2013-2018, Ciudad de México.

<sup>5</sup> (Milano, 2006, 2007)

<sup>6</sup> Asamblea Legislativa del Distrito Federal, Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 2010, Ciudad de México

<sup>7</sup> Asamblea Legislativa del Distrito Federal, Ley de Salvaguardas de Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal, 2000, Ciudad de México

Si se revisan con cuidado las definiciones del Programa General de Desarrollo del D.F. y las diferentes legislaciones solo del Espacio Público y Área Verde, se puede observar que algunos especifican las áreas que forman parte de este, otras las cualidades sociales o físicas, su estructura o como deben de ser, pero no hay congruencia entre las diferentes entidades.

Al igual que el Espacio Público la definición de parque dependerá de la consulta ya sean leyes o programas, los podemos encontrar dentro de diferentes categorías como Áreas Verdes o Espacios Abiertos. Con el fin de evitar confusiones en este documento tomaremos en cuenta a las áreas verdes y espacios abiertos como áreas dentro del espacio público al igual que los parques.

Según el manual de planeación, diseño y manejo de las áreas verdes urbanas del Distrito Federal, *el parque* es un lugar de juego, interacción y descanso.<sup>9</sup>

**Parque Urbano.** Espacio abierto jardinado, de carácter público, en donde se realizan actividades recreativas y culturales cuyo objetivo es elevar la calidad de vida de los habitantes del asentamiento humano en que se ubica.<sup>10</sup>

**Parques Públicos.** Las áreas verdes o espacios abiertos jardinados de uso público, ubicados dentro de suelo urbano o dentro de los límites administrativos de la zona urbana de los centros de población y poblados rurales en suelo de conservación, que contribuyen a mantener el equilibrio ecológico dentro de las demarcaciones en que se localizan, y que ofrecen fundamentalmente espacios recreativos para sus habitantes.<sup>11</sup>

**Parque.** Espacio abierto vegetado, de carácter público destinado dentro de una zona urbana principalmente a la recreación y esparcimiento de la sociedad.<sup>12</sup>

Esta definición tiene como fin dar coherencia y cohesión a todas las antes mencionadas, además de que son las características principales que debería cumplir el parque Ticomán.

“Convencionalmente, se considera que los parques o espacios vecinales son bendiciones que caen sobre las empobrecidas poblaciones urbanas. Pensémoslo de otra manera y consideremos que los parques urbanos son unos empobrecidos lugares que necesitan que les caiga la bendición de la vida y el aprecio. Esto último está mas de acuerdo con la realidad, pues la gente puede dar un uso a los parques (y hacerlos prosperar), o bien retraerse de usarlos y condenarlos al rechazo y el fracaso”.<sup>13</sup>

---

<sup>8</sup> . Asamblea Legislativa del Distrito Federal, Ley Ambiental del Distrito Federal, 2000, Ciudad de México

<sup>9</sup> (C.Laguna, 1985) Manual de Planeación, Diseño y Manejo de Áreas Urbanas del Distrito Federal, Editorial DDF

<sup>10</sup> Asamblea Legislativa del Distrito Federal, Ley de Salvaguardas de Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal, 2000, Ciudad de México

<sup>11</sup> Asamblea Legislativa del Distrito Federal, Ley Ambiental del Distrito Federal, 2000, Ciudad de México

<sup>12</sup> Definición propia

<sup>13</sup> (Jacobs, 2011) Muerte y Vida de las Grandes Ciudades, Editorial Capitán Swing Libros, S.L.

Los problemas de distribución, conectividad, accesibilidad y déficit de buenos espacios públicos, además de la falta de programas de manejo, mantenimiento, se suman a que estos en vez de tener todas las cualidades y valores que usualmente le son atribuidas se hayan convertido en espacios que causan grandes problemas para la ciudad. Como espacios dónde se acumula la basura, estructuras desaprovechadas, invasión de indigencia, deterioro y alta inseguridad entre otros.

El Distrito Federal solo cuenta con 14 parques o espacios abiertos con algún tipo de manejo integral<sup>14</sup> los cuales son:

<b>ÁREAS VERDES BAJO MANEJO</b>		
<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Delegación</b>
1	Alameda Central.	Cuauhtémoc
2	Alameda de Santa María.	Cuauhtémoc
3	Bosque de Tlalpan.	Tlalpan
4	Parque España.	Cuauhtémoc
5	Parque Félix Xicoténcatl.	Benito Juárez
6	Parque Hundido.	Benito Juárez
7	Industrial.	Iztapalapa
8	Las Américas.	Benito Juárez
9	Los Venados.	Benito Juárez
10	Parque México.	Cuauhtémoc
11	Miguel Alemán.	Benito Juárez
12	Ramón López Velarde.	Cuauhtémoc
13	Revolución.	Azcapotzalco
14	Tlacoquemecátl.	Benito Juárez

Esta tabla muestra que son pocas las delegaciones que se benefician de parques que cuentan por lo menos de un mantenimiento constante. De los 14 parques 6 pertenecen a la delegación Benito Juárez, 5 a la delegación Cuauhtémoc y uno en las delegaciones Azcapotzalco, Tlalpan e Iztapalapa. Y como podemos observar la delegación Gustavo A. Madero no tiene ningún parque con algún manejo, por lo tanto el parque Ticomán ni siquiera se contempla para algún programa de cuidados de la delegación.

En el Distrito Federal, el 20% de suelo urbano cuenta con algún tipo de cobertura vegetal (12,828 ha), siendo únicamente el 7.8% área verde pública, de la cual solo alrededor del 35% tiene algún tipo de manejo.<sup>15</sup>

“Los parques y espacios públicos son símbolos de democracia e igualdad” (8-80)

<sup>14</sup> (SEDESOL)

<sup>15</sup> (SEMARNAT) Datos tomados de [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

Este porcentaje como se puede ver, es bajo para la densidad de la ciudad, la distribución es desigual en la misma y además los pequeños parques de colonia como Ticomán carecen de mantenimiento, seguridad, mobiliario adecuado, etc. para que se puedan realizar actividades que favorezcan a los usuarios como individuos y sociedad.

Aspectos Sociales que Cumplen los Parques.

Los beneficios y valores que debe de tener un espacio público de calidad en la ciudad son diversos, la dimensión social es uno de los más relevantes, ya que como equipamiento social, las áreas verdes son un soporte en el esparcimiento y la recreación, pues constituyen espacios privilegiados en la reproducción cultural y el reforzamiento de la identidad de barrios y colonias.

Evaluarlos es difícil ya que existe una falta de parámetros y conceptos unánimes por parte de las autoridades correspondientes, lo cual impide que se creen políticas y estrategias favorables y que beneficien a la ciudad como un todo.

En general el estado actual de los espacios públicos es contrastante y problemático, las soluciones o intervenciones no terminan de resolver a los parques como un todo por lo que se tienen diversas calidades en los espacios; en general se puede decir que aunque todos tienen algo por resolver se pueden encontrar desde buenos parques a muy abandonados que se vuelven focos de grandes problemas sociales y ambientales.

La desigualdad, la falta de planeación, el abandono y la inseguridad se reflejan en el parque Ticomán, que a pesar de ser el único espacio público para los habitantes de la colonia Ticomán carece de un diseño lo que no permite que los usuarios se sientan identificados con el parque y que no desarrollen las actividades que ellos desearían.

A partir del trabajo en equipo y algunas herramientas adquiridas en el *seminario de Diseño de Nuevos Productos* en Diseño Industrial así como la metodología aprendida en Arquitectura de Paisaje, se plantea una metodología que facilita el abordaje para dar soluciones a la problemática que presentan a pesar de ser lugares diferentes, para transformarlos en espacios incluyentes, seguros y se generen lazos sociales más fuertes en la comunidad.

### C. Planteamiento del Problema curso Diseño de Nuevos Productos (DNP)

El planteamiento del problema se desarrolló durante el seminario en Diseño Industrial llamado Diseño de Nuevos Productos (D.N.P.). El objetivo del curso fue realizar trabajos multidisciplinarios, mostrando las herramientas y métodos más adecuados para reconocer una problemática real, compleja y llegar a una solución óptima e innovadora que reflejará el proceso y conocimientos de los integrantes del equipo.

El equipo multidisciplinario que se formó constaba de 5 integrantes, Alejandro Arévalo cursando la maestría en Ingeniería Mecánica, al igual que Urim Serrano, Sergio García cursando Ingeniería Mecánica, Laura Rodríguez, Diseño Industrial y Marisol Peral.

El planteamiento del problema propuesto por Laura y por mí, consistía en mejorar los parques públicos en el Distrito Federal. Elegimos a los parques barriales, porque son espacios de contacto directo y dónde cada uno de los integrantes del equipo podía aportar diferentes visiones y conocimientos para generar un proyecto adecuado, que se pudiera desarrollar en el tiempo del seminario, además de que es un tema que nos gusta y que nos parecía importante e impactante en la ciudad de México.

Sabiendo que es un tema amplio decidimos buscar cualidades, problemas, valores, elementos claves en diferentes parques, era esencial que fueran parques que conociéramos bien o que hubiéramos visitados varias veces, esto con el objetivo de describir de mejor manera cada parque y encontrar similitudes o características que nos permitieran acotar nuestro tema.

Cada integrante debía de abordar el tema tomando en cuenta sus habilidades y competencias. Una de las primeras condiciones que salto a la discusión fue que la solución debía de incluir la participación de los usuarios del parque. Ya que la primer problemática reconocida fue que la gente no podía relacionarse con el espacio debido a que no contaba con los espacios adecuados para socializar; por lo tanto su participación y colaboración haría que la solución fuera efectiva y reflejara la importancia de la participación de los usuarios en el diseño del espacio público.

La elección del parque se hizo con base en la descripción y comparación de los parques conocidos por cada uno, para facilitar esta elección se creó un diagrama 2x2 el cual funciona como el plano cartesiano del centro a las orillas, de menos a más, estos diagramas sirven para comparar aspectos que contrastan, darles valores positivos o negativos, el cuadro que desarrollamos comparaba el mantenimiento y la seguridad, contra el abandono y la inseguridad, elegimos estos aspectos del espacio público porque para nosotros son los que más afectan para el funcionamiento y uso de estos, el fin era encontrar un parque que reflejara los suficientes problemas para que se pudieran resolver desde la perspectiva de cada integrante y como equipo, además de encontrar alguno dónde el proceso pudiera ser replicable (aspecto muy importante en Diseño Industrial y en el *seminario D.N.P.*), y que la solución fuera innovadora, impactante y que marcara un cambio real.

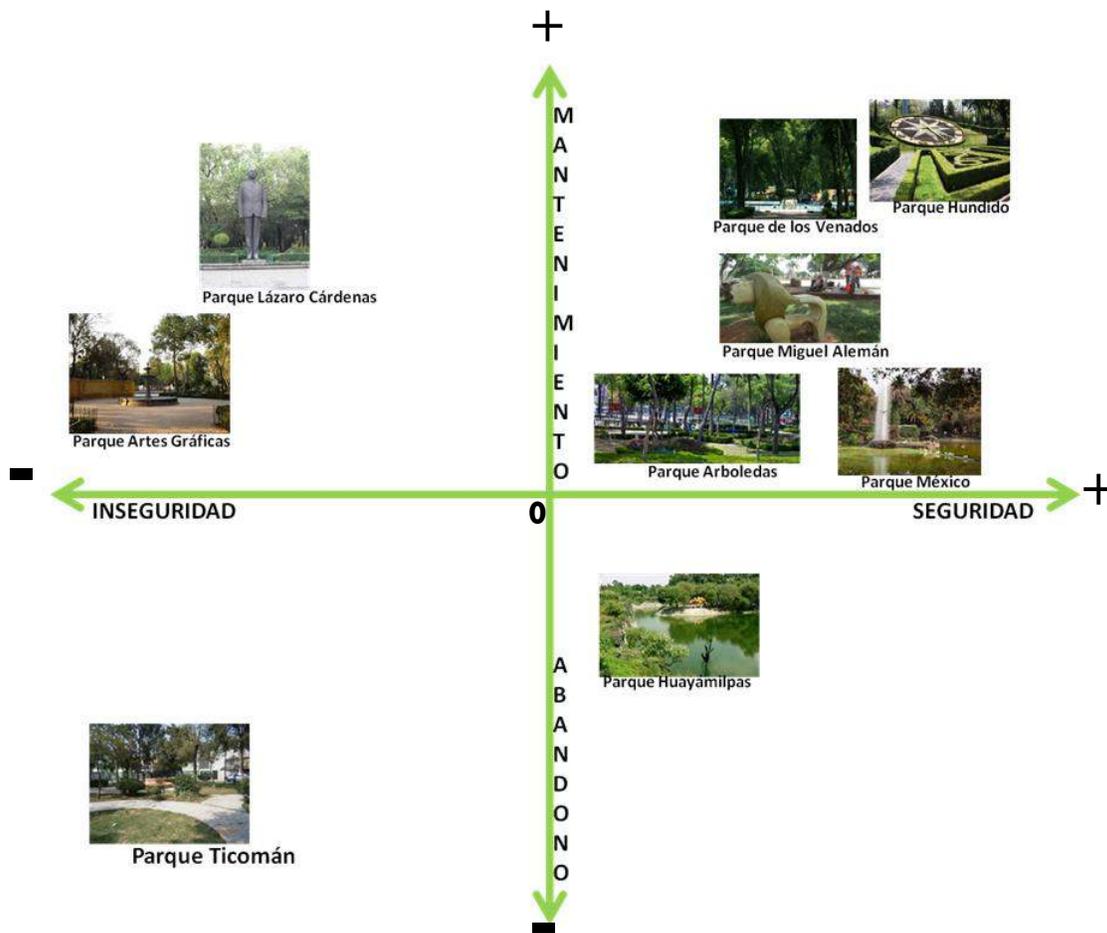


Diagrama 2x2.

Comparación de aspectos sociales que ayudaron a definir el parque a trabajar.

Se compararon nueve parques, Lázaro Cárdenas, Artes Gráficas, Parque Hundido, Parque de los Venados, Miguel Alemán, Arboledas, Parque México, Parque Huayamilpas y el Parque Ticomán (nombrado así por su ubicación), en general pudimos ver que cada parque tiene una problemática particular; pero por ejemplo el Parque Hundido y el Parque de los Venados los mejor calificados cuentan con un plan de manejo, además de asociaciones vecinales que los vigilan y se encargan de mantenerlos en un buen estado, el Parque Lázaro Cárdenas estaba en remodelación por lo tanto también fue descalificado, en otros casos sus dimensiones no eran favorables para poder desarrollar la problemática y solución en un semestre. El parque México por su popularidad y plan de manejo creímos que ya tenía una voz clara y concepto muy claro y difícil de cambiar.

Conforme cada uno fue describiendo el parque que eligió se fueron colocando en el diagrama 2x2, dónde como podemos ver el que tenía las mayores complicaciones fue el Parque Ticomán. Laura vecina del parque y posible usuaria, describiéndolo mencionó un detalle que nos pareció esencial, que a pesar del estado en el que se encontraba, los vecinos intentaban recuperarlo o usarlo con

diferentes intervenciones como bebederos para perros y macetas creadas con materiales reciclados, como latas y llantas de carros. Por lo tanto la elección fue definitiva al Parque Ticomán, que no es en realidad su nombre, el cual no pudimos encontrar ni una placa ni algún documento dónde apareciera si alguna vez se le nombró de alguna manera, se le etiquetó así por su localización y para que fuera fácil de identificar además de que el significado de Ticomán es “Cerro Hecho a mano”, lo cual podía ser un buen comienzo en la búsqueda de la apropiación del espacio. Ubicado al norte del Distrito Federal, en la delegación Gustavo A. Madero; en la colonia Santa María Ticomán.

El manejo del diagrama 2x2 es una herramienta que se utilizó como parte del seminario y se menciona en el documento porque al ir colocando cada parque en el diagrama era esencial describir las características de estos de una manera clara y directa, su ubicación, lo que nos gustaba y lo que no, el mobiliario que tenían, el tipo de usuarios, la vegetación a grandes rasgos, su estado actual y esto nos facilitó encontrar las problemáticas de los espacios y nos ayudaron a elegir en función de nuestros intereses.

Seleccionamos este parque por las intervenciones vecinales que reflejan un interés en el espacio. Este es el ejemplo de cómo se encuentran en este tipo de colonias pero no tienen una voz y representan una gran oportunidad para sus usuarios, de cambiar su entorno, incrementar la seguridad y mejorar la colonia. A pesar de su olvidado aspecto y su diseño poco funcional la gente seguía interesada en ser parte del parque y mejorarlo, lo cual le daba un gran valor y es un gran ejemplo de la importancia del espacio público en la ciudad de México.

El primer ejercicio que realizamos directamente en el espacio como parte del *seminario D.N.P* fue hacer encuestas en el parque con el fin de conocer a los usuarios; esta herramienta nos ayudó a clasificar las actividades que se desarrollan y las que la gente quisieran poder efectuar (estas se utilizaron y describen de mejor manera en el análisis).



Imagen 1. Senderos Parque Ticomán.



Imagen 2. Taludes y muros.



Imagen 3. Vista a la Zona central.



Imagen 4. Zona central.

Para nuestro proyecto era indispensable poder distinguir al usuario del cliente ya que las autoridades responsables del espacio son diferentes personas a las que utilizan el parque y esto hace que los beneficios y cualidades de la intervención del espacio son diferentes y debía de plantearse estas diferencias. La Delegación Gustavo A. Madero se definió como el cliente, se le deberían de describir destacando las cualidades que distinguen a un buen espacio público y los beneficios para la ciudad y para la delegación como por ejemplo la disminución de las tasas de inseguridad.

El usuario fueron los vecinos de la colonia, personas que utilizan el parque; es importante destacar la importancia de conocerlos, sus actividades, algunos comportamientos y mostrarles la problemática identificada por el equipo de trabajo y como al mejorarlas todos se verían beneficiados, con una mejor imagen de la colonia, el incremento de la seguridad, pero sobre todo demostrarles que ellos eran los que daban vida al espacio y que era muy importante crear una identidad y apropiación.



Imagen 5. Llantas y bebederos introducidas por usuarios.

Una vez el espacio definido y reconocidas algunas de sus características la problemática se sintetizó como : **Abandono de Parques de Colonias Populares en el Distrito Federal.**

Para ver si los usuarios realmente estaban interesados en algún cambio en su parque y como segundo ejercicio del seminario desarrollamos un **prototipo** (un primer modelo de acercamiento y de interacción con los usuarios), el cual consistía en una primera prueba para conocer las reacciones de los usuarios del espacio a un cambio en este, en el caso de la mayoría de los equipos era probar su producto, pero para nosotros era entender la relación usuario-parque, para lo cual decidimos basados en las intervenciones, agregar algún objeto o instalación en el parque para ver la reacción de los usuarios.

Esa instalación tenía como objetivo observar y probar si algún cambio podía impactar la dinámica que ya existe en el parque.

Este primer prototipo consistió en colocar macetas al centro del parque dónde existe un gran foro circular con una plataforma, elegimos este sitio en el parque porque el contraste de los elementos vegetales que se agregarían contra lo duro del concreto de este gran espacio atraería la atención que deseábamos.

Teníamos dos hipótesis, primero que alguna de las macetas podía ser robada, otra que la gente no respondiera a este cambio y las dejarán ahí.



Imagen 6. Espacio seleccionado para colocar las macetas.



Imagen 7. Preparación de las macetas.

Decidimos poner macetas, recicladas retomando la iniciativa de la comunidad, se colocaron en medio círculo sobre la plataforma y una caja de cartón pintada haciendo la función de bote de basura este se incorporó porque notamos que había una gran cantidad de basura pero ningún contenedor.



Imagen 8. Macetas preparadas listas para colocarse. Imagen 9. Macetas colocadas en el foro principal.

Los elementos se colocaron y esperamos 30 minutos, con el fin de observar si había algún cambio de posición, si se llevaban alguna maceta o la indiferencia de los usuarios, además de saber que tan fácil la gente podía detectar un cambio y cómo reaccionaría ante él, para evitar que nuestra presencia hiciera cierta presión las dejamos y decidimos regresar para ver qué había pasado.



Imagen 10 y 11. Macetas colocadas, esperamos a ver si podíamos ver si provocaban alguna alteración a los usuarios.

El mismo día por la noche se hizo otra visita pero nada había cambiado, al otro día que se visitó el parque en la tarde, se encontró que algunas macetas habían sido re ubicadas en las llantas existentes en él, otra fue plantada directo al suelo y el bote de basura lo utilizaron, después se lo llevo el camión de la basura.

Esto para nosotros fue una gran sorpresa, no era la reacción que esperábamos, pero fue mucho mejor de lo que creíamos, el que incorporaran las plantas al parque significo que decidieron primero que el lugar dónde habían sido colocadas no era un ambiente favorable para el desarrollo de estas y por otro lado el buscarle un espacio dentro del parque y dónde pudieran seguir siendo cuidadas significaba que la gente estaba no solo interesada en cambiar su espacio si no en cuidar algunos elementos que estuvieran a su alcance.

El bote de basura demostró lo necesario del mobiliario y que si existiera si existe un servicio encargado de llevársela, además de que si hay gente interesada en mantener el parque limpio.



Imagen 12 y 13. Macetas re ubicadas por los usuarios, sobre las llantas recicladas existentes en el parque. en un espacio vegetado.

Hicimos este ejercicio con el fin de demostrar que cualquiera que fuera la solución o soluciones, la intervención de los usuarios, tenía que ser el factor indispensable, por que el funcionamiento de este a lo largo del tiempo está relacionado con la apropiación del espacio.

También comprobamos que ellos estaban interesados en el cambio de su espacio, mejorándolo de una manera que ellos creían que era la correcta, dándole un mejor lugar a la vegetación nueva.



Imagen 14. Macetas ubicadas en un nuevo espacio por los usuarios. Imagen 15 Especie re ubicada y plantada.

Este primer acercamiento a los usuarios aún se toma como parte del desarrollo de la problemática porque refleja el interés de los usuarios, pero también hace obvio que esto no es suficiente como para darle vida y un mayor uso al parque.

Con la síntesis de la problemática, algunas características de los usuarios y la descripción de cómo se desenvuelven en el espacio se describe en los siguientes capítulos el desarrollo de una solución basada que tuvo como detonante el aspecto social y como se incorporaron las herramientas adquiridas en el seminario de Diseño de Nuevos Productos, además de la importancia del trabajo multidisciplinario y la metodología aprendida en Arquitectura de Paisaje.

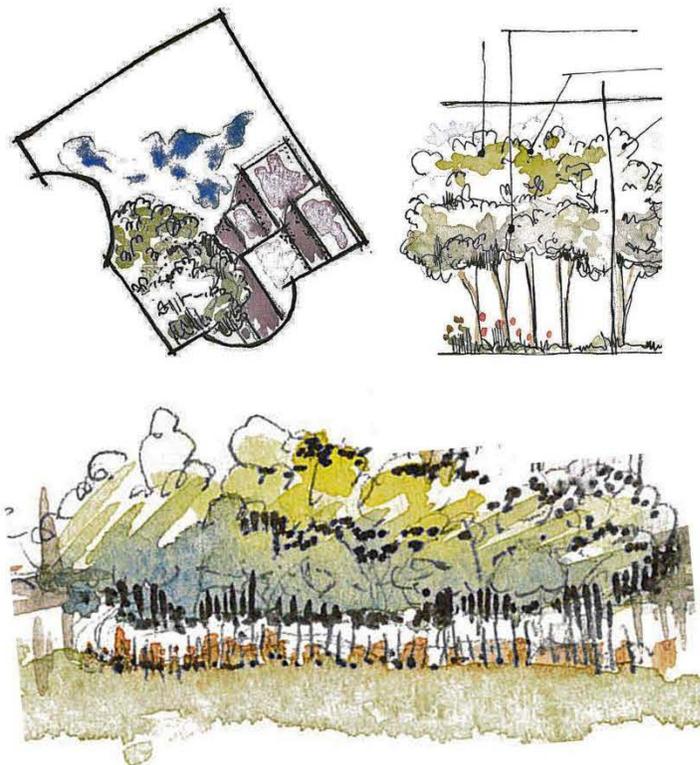
## Objetivos

El objetivo general de la tesis es:

- Intervenir el diseño del parque Ticomán que se encuentra en estado de abandono aplicando la combinación de la *metodología de Arquitectura de Paisaje*, con las herramientas aprendidas en el seminario de *Diseño de Nuevos Productos* impartido por el área de Diseño Industrial, para comprobar la aplicación de diseño multidisciplinario en los espacios públicos de la ciudad.

Objetivos particulares:

- La importancia del mantenimiento en los espacios públicos a partir de la apropiación de los espacios por parte de los ciudadanos.
- Identificar cualidades y problemas que se presentan el espacio público.
- Reflejar la importancia del trabajo multidisciplinario en la intervención del espacio público.
- Construir la identidad del parque Ticomán a partir del diseño de Arquitectura de Paisaje.



**Capítulo II.**  
**METODOLOGÍA.**

*“...el verdadero rostro de la arquitectura; el está diseñado por los valores espirituales provenientes de un especial estado de conciencia, y por factores técnicos que aseguran la materialización de la idea, la resistencia de la obra, su eficacia, su duración. Conciencia= razón de vivir= el hombre. Técnica= contacto del hombre con su ambiente. Producto del estudio: la técnica. La otra nacida, de la pasión producto de una lucha consigo mismo, una virtud personal dada, grande, media o mediocre, según los juegos del destino, que una acción personal, atenta, asidua y maestra puede, a cada minuto de la vida y de la infancia, sublimar, elevar o mejorar, al igual que una falta de atención desenvuelta, perezosa o negligente, podría dejarla declinar en el transcurso de los días y de los acontecimientos de la vida. La técnica es cosa de la razón, también del talento. Pero la conciencia depende del carácter. Aquí, trabajo interior, allí, el ejercicio sabio.” (Corbusier, 2006)*

En este capítulo se describe la metodología utilizada en el caso del parque Ticomán. Esta metodología es la combinación de la metodología de diseño aprendida en Arquitectura de Paisaje<sup>16</sup> y las diferentes herramientas adquiridas en el seminario Diseño de Nuevos Productos.

En el seminario se trabajó en un grupo multidisciplinario, dónde el acercamiento al usuario y el observar la dinámica de estos con el espacio fue la prioridad. Los conocimientos y características de cada uno de los integrantes del equipo le dieron una visión única al proyecto, y es por eso que es importante la descripción de este proceso, ya que muestra una manera de intervenir un espacio público.

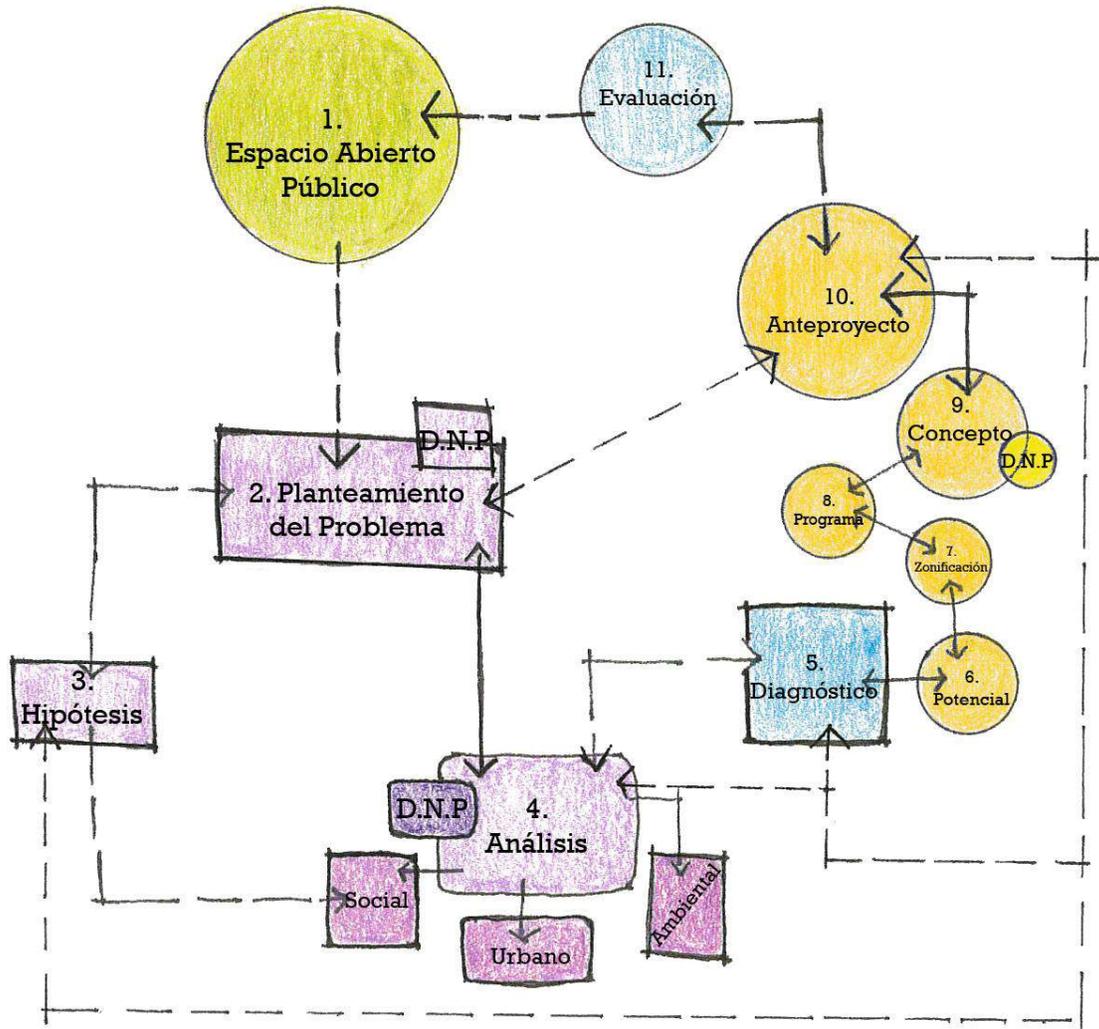
La metodología se divide en tres etapas:

- A. Entendimiento del espacio. Abarca el planteamiento del problema y el análisis, ambiental, urbano y social.
- B. Evaluación. Dividida en dos partes en esta se incluyen el diagnóstico del estado actual del espacio y una evaluación final de la solución y si esta ha resuelto la problemática y los objetivos planteados.
- C. La última etapa Diseño/Creativo, en esta etapa se desarrolla de manera profunda la vertiente creativa del diseñador y es el desarrollo de la respuesta a la problemática planteada.

El siguiente esquema (Esquema 1), explica gráficamente la metodología utilizada y se describe a continuación.

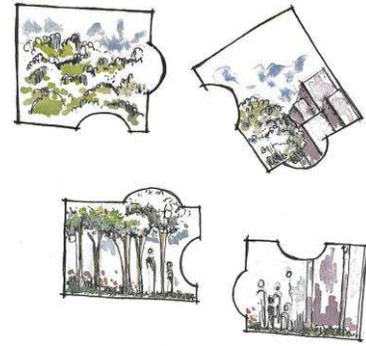
---

<sup>16</sup> Basada principalmente en la metodología de Ian L. McHarg. (McHarg, 2000)



Esquema 1. Esquema mental de la metodología utilizada para la intervención de Arquitectura de Paisaje.

\*D.N.P. Trabajo multidisciplinario y herramientas del seminario de *Diseño de Nuevos Productos*.



## A. ENTEDIMIENTO DEL ESPACIO

A partir de la selección de un tema que puede tener diferentes orígenes, puede ser alguna inquietud o propuesta, en este caso es el espacio público, se desarrolla la metodología.

Teniendo la elección del tema se identificó una problemática, la cual establece los parámetros y límites que se abarcarán para desarrollar la solución, para plantearla se tuvieron que resolver diferentes cuestionamientos.

- Tiempo para desarrollar la problemática y solución.
- Intereses y conocimientos particulares de los integrantes del equipo.
- ¿Qué del espacio público? ¿Podíamos elegir un área que ejemplificara al espacio público de la Ciudad de México? ¿Cuáles serían sus características? ¿Qué información necesitábamos para acotar el tema? ¿En qué estado y cuáles son las características principales y generales del espacio público? ¿Quiénes toman las decisiones sobre este? ¿Quiénes podrían estar interesados en modificarlo? ¿Cómo incluimos las habilidades de los integrantes del equipo?

Resolviendo estas interrogantes se hizo el planteamiento del problema, (el proceso se describe en el capítulo anterior Planteamiento del Problema).

**Planteamiento del problema.** Este da inicio a cualquier intervención o proyecto, puede tener diferentes orígenes, pero es la manera de expresar que se observó, la modificación o cambio no funcional en un sistema, el rompimiento de este, la falta de equilibrio o el encontrar elementos que generen dificultades.

Esta debe de ser enunciada en una frase corta, sencilla de entender que refleje las inquietudes manifestadas por la persona o personas que la proponen. Se acompaña de un objetivo principal y objetivos particulares los cuales serán utilizados como lineamientos para la investigación y desarrollo del proyecto. Además de una hipótesis (presunción de lo que puede suceder con algún

cambio en el lugar) durante los primeros acercamientos al tema o sitio. ¿Qué es lo que pasa? ¿Cuáles son los factores que han influido? ¿Qué cambiaría?<sup>17</sup>

Por ejemplo el elegido y planteado por nosotros fue: **Abandono de Parques de Colonias Populares en el Distrito Federal**. En este caso para ejemplificar esta situación se tomó como caso de estudio: el Parque Ticomán, ubicado en la colonia Santa María Ticomán en la delegación Gustavo A. Madero.

Con la problemática definida y conocido el espacio a intervenir se genera el análisis de los factores físicos (ambiental y urbano), y del factor humano (análisis social).

Para determinar la zona de estudio se generan parámetros y limitantes, en el espacio físico se crea una poligonal de acción la cual estará dada por los factores que afectan al espacio en particular y que desempeñan un papel clave en la conexión con el plano urbano de los alrededores. Se deben considerar las características de las áreas cercanas, cómo el tránsito existente, las características urbanas y ambientales, la organización del entorno y la compatibilidad de las funciones de éstas, ya sea la vialidad, elementos naturales, bardas o barreras, cualquiera que sean los límites elegidos siempre se debe de considerar que lo que no se encuentra dentro de la poligonal no tiene una relación directa.

*“Parece ser que las cosas que vemos se comportan como totalidades. Por un lado, lo que se ve en una particular zona depende en gran medida de su lugar y función dentro del contexto total: por otro, la estructura de conjunto puede verse alterada por cambios locales. Esta interacción del todo y la parte no es automática ni universal. Una parte puede verse o no afectada apreciablemente por un cambio operado en la estructura total, y un cambio de forma o color puede tener escaso efecto sobre la totalidad si se sitúa, por así decirlo, al margen de lo estructural.”* (Arnheim, 1999, pág. 78)

El **Análisis** es la clasificación de la información del espacio, para saber y entender el lugar antes de la intervención en el diseño del espacio, requiere de una parte lógica (se reconocen los elementos individuales que componen un ambiente ¿cómo se relacionan o se han relacionado?) y una creativa (búsqueda de respuestas ¿Cómo se aplica en el diseño? Se utiliza la imaginación y el poder deductivo).<sup>18</sup>

*“Chuang-tsé habla de un maestro cocinero que tuvo su hacha afilada durante diecinueve años porque cada vez que troceaba un buey no cortaba arbitrariamente, sino respetaba la subdivisión natural de los huesos, músculos y órganos del animal; en respuesta al más leve golpe dado en las intersecciones adecuadas, las partes parecían casi separarse solas. El príncipe chino, tras escuchar la explicación de su cocinero, decía que le había enseñado a proceder con éxito en la vida.*

*Saber distinguir entre piezas y parte es efectivamente, una clave del éxito en casi todas las ocupaciones humanas. En un sentido puramente cuantitativo se puede llamar parte a cualquier sección de un todo...Partir por mera cantidad o número es pasar por alto la estructura. No cabe otro procedimiento, naturalmente, cuando no hay estructura. Es fácil cometer errores en la comprensión de una estructura cuando el observador juzga por relaciones dentro de límites estrechos, en vez de tomar en cuenta la estructura global.”* (Arnheim, 1999, págs. 86,87)

---

<sup>17</sup> Material del seminario de Diseño de Arquitectura de Paisaje, impartido por la Mtra. Gabriela Wiener, semestre 2015-1.

<sup>18</sup> Material del seminario de Diseño de Arquitectura de Paisaje, importado por la Maestra Gabriela Wiener semestre 2015-1.

Análisis ambiental, son los factores que derivan de la naturaleza; como, el clima, la topografía, el agua, el suelo y la vegetación, estos factores se pueden jerarquizar dependiendo del espacio seleccionado, se debe considerar que estos aspectos pueden cambiar mucho de la información obtenida a lo que pasa en realidad, por eso la verificación de todos estos factores en sitio dará una mayor soporte al resultado.

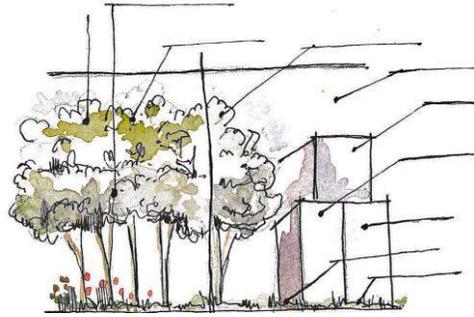
El Análisis Urbano, comprende la vialidad, tipografía, uso de suelo, y toda aquella información necesaria y que se pueda utilizar para entender el funcionamiento del espacio y su relación. A este análisis se le puede agregar un análisis fotográfico, uno perceptual, de tipología, o cualquier elemento que de estructura al sitio como el arbolado urbano, estado de las banquetas, pasos peatonales o a desnivel, puentes, etc.

Y el Análisis Social, estará dado por los factores culturales, por las relaciones, inclusive por la historia ya sean costumbres y tradiciones, este es el reflejo de la sociedad en el espacio; este análisis es el más intuitivo ya que las herramientas que se utilicen primero estarán dadas por una observación cautelosa, una que no modifique el comportamiento del usuarios sobre el espacio, que la aproximación sea de la manera menos intrusiva posible, con el fin de que la información sea lo más cercana a la realidad posible. Cualquiera que sea la elección ya sea entrevistas, encuestas, actividades, tendrá que ser interpretadas por el diseñador, dejar la información lo más digerida para su fácil entendimiento, lo que es esencial para el desarrollo del proyecto.

Para el parque Ticomán en el análisis social se utilizaron las herramientas aprendidas en el seminario de Diseño de Nuevos Productos, todas estas tenían como objetivo entender las relaciones del usuario con el espacio, conocerlos, saber sus preferencias, sus actividades, sus cualidades y las razones por las cuales no podían apropiarse del parque.

1. Diagrama 2x2.
2. Prototipos de pruebas con usuarios. (2)
3. Storyboard.
4. Tabla de necesidades interpretadas.

Estas se describen en el siguiente capítulo con más detalle.



## **B. EVALUACIÓN.**

*“Un buen espacio público es como una buena fiesta, te estás más tiempo del que planeabas” Jan Gehl*

La segunda parte de esta metodología es la Evaluación que se divide en dos partes el diagnóstico del estado actual del espacio y una evaluación final.

El diagnóstico se lleva a cabo con las características encontradas en el análisis, es muy importante crear criterios y parámetros de evaluación. En esta etapa se identifican los espacios de alto riesgo, qué los provoca, qué elementos potencializan actividades que atentan contra los usuarios, se identifican la compatibilidad de los elementos vegetales con el espacio y entre ellos, el mobiliario y los elementos construidos, la conexión entre ellos, como se influyen mutuamente y cómo funcionan como parte de unidad. De lo particular a lo general y/o viceversa.

Encontrar jerarquías, composición y función es básico para entender al sitio y si no la hay es una perfecta justificación para modificarlos.<sup>19</sup>

La evaluación es un requerimiento esencial, del cual depende que la solución perdure, ya que al final la solución o intervención, como en este caso, deberá dar solución a la problemática y cumplir con los objetivos planteados.

En el caso del parque Ticomán esta etapa deberá responder a: si la gente empezó a apropiarse del espacio, si disminuyó la inseguridad y si aún se siguen introduciendo elementos nuevos al parque por parte de los usuarios.

*“Cerca del 80% del éxito de cualquier espacio público se puede atribuir al manejo, no importa que tan bueno sea el diseño nunca se convertirá en un espacio real a menos que este bien cuidado” Project for Public Spaces 8-80 cities.*

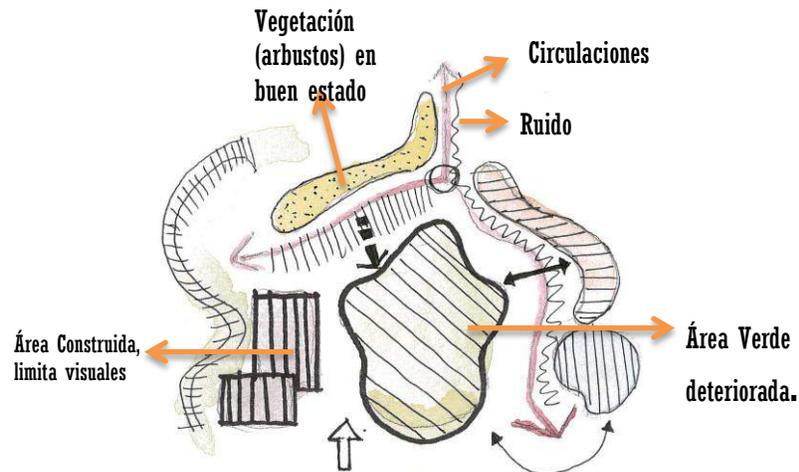
Nota: es importante crear planes de manejo, en especial para el espacio público; hacer conscientes a los usuarios y autoridades correspondientes de sus responsabilidades con respecto a este, ambos serán factores muy importantes para el éxito del proyecto.

La adecuada condición del parque ofrecerá espacios de alta calidad, limpios, bien cuidados, funcionales, y acogedores.

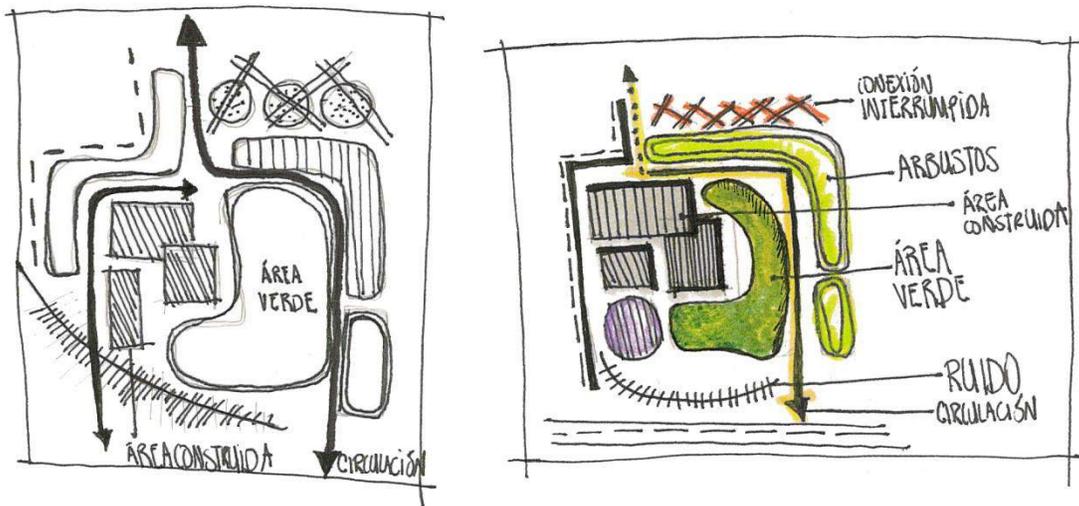
---

<sup>19</sup> Material del seminario de Diseño de Arquitectura de Paisaje, importado por la Maestra Gabriela Wiener semestre 2015-1.

Debe de hacerse conscientes a los usuarios de la capacidad de respuesta de los responsables, con el fin de inducirles el respeto por el lugar y disuadirlos de llevar a cabo conductas negativas.<sup>20</sup>



Ejemplo de fechas y envolventes para la representación gráfica del diagnóstico.



Esquemas que muestran algunos elementos de representación gráfica que permiten leer con facilidad e identificar los factores de acción sobre el lugar.

<sup>20</sup> (8-80)



### **C. DISEÑO/CREATIVO.**

*“...todos trabajaron durante varios meses para presentar a los otros su idea de la mejor opción para hacer en el jardín. Pero sucedió algo inusitado que tal vez no hubiera sido posible si no se tratara de un jardín y cada uno de los participantes no lo hubiera hecho con tanto interés personal...cada quien se aferró a su propio deseo como si en eso le fuera la vida. Porque es evidente que la idea misma de jardín despierta en la imaginación deseante anhelos de paraíso en lo que se invierte no sólo todo el cuerpo sino además todo lo que se considera el sentido mismo de la vida.” (Sánchez, 2001)*

Proceso creativo de diseño, en esta etapa se desarrolla profundamente la vertiente creativa, apoyada desde los principios más básicos de diseño como: Escala, proporción, armonía, composición, jerarquía, etc hasta los más complejos como: patrón, paradigma, dimensión, arquetipo, estética, belleza, etc. Esta etapa brinda la posibilidad de encontrar un motivo que provoque la expresión del diseñador a través de su creación en un espacio determinado -Que le conocemos comúnmente como Concepto-. Reflejado en una Zonificación, una expresión espacial de la función, este proceso se destaca por la creación de un diseño como una respuesta a la problemática planteada.

*“Hay expresión solo cuando hay una mente que se exprese” (Arnheim, 1999)*

La zonificación es la organización del espacio en partes funcionales, conectadas, con una intención principal, esta va acompañada de un programa arquitectónico- paisajista que tiene como fin desarrollar cada zona, relacionarlo con la superficie y cada uno de los elementos que la van a conformar como el mobiliario y las actividades propuestas. En ésta se establece el potencial de cada área, esto es la vocación más las necesidades reales presentes y futuras.<sup>21</sup>

*“La tarea de expresar o simbolizar un contenido universal a través de una imagen en particular se lleva a cabo no solo mediante el esquema formal, sino también mediante el tema, si lo hay” (Arnheim, 1999)*

El Concepto es el principio rector, la primera intención del proyecto, se debe de contemplar el todo (la superficie y espacios a intervenir). Es un equilibrio entre la problemática y la solución, es

---

<sup>21</sup> Material del seminario de Diseño de Arquitectura de Paisaje, importado por la Maestra Gabriela Wiener semestre 2015-1.

la evocación que da el sitio con los conocimientos adquiridos, este se puede expresar de distintas maneras técnicas, palabras, a elección o a comodidad del diseñador. Es el inicio del proyecto.<sup>22</sup>

El proyecto, es la respuesta a las necesidades individuales y colectivas expresadas a lo largo del proceso de intervención del espacio. En este se debe de cuidar que el resultado consiga una mezcla apropiada de diferentes personas y que no altere el equilibrio dónde existe un enlace social bien integrado. Evitar que estén monopolizados por un grupo, y que los otros se sientan excluidos. Debe dar continuidad a los flujos, evitando fracturas. La continuidad suaviza la división del espacio, favoreciendo el funcionamiento como un sistema integrado de la colonia, delegación, ciudad, etc.<sup>23</sup>

Cada intervención en el entorno urbano tiene impacto físico y social en los alrededores, por esto se recomiendan acciones para aliviar el impacto, como información a grupos particulares, intervenciones graduales, organización de eventos, participación social que aumenta el sentimiento de pertenencia, etc.<sup>24</sup> Estos ejercicios se pueden desarrollar durante la intervención y pueden ser propuestos por las autoridades o el diseñador o grupo de diseño.

La propuesta debe tener una clara orientación para los peatones, un trazado limpio y vistas a los alrededores, accesos marcados y espacios visibles. Se debe considerar la distribución, la colocación y el diseño de instalaciones. Una iluminación homogénea cuidando no deslumbrar o crear efectos de sombras. Las dimensiones y número de elementos deberán corresponder a los usuarios, la cantidad y al tipo de actividades que se proponen. Un espacio con la escala apropiada tendrá más posibilidad de ser aceptado.

Esta metodología y su aplicación en el caso del parque Ticomán, pretenden demostrar que las intervenciones al espacio público se enriquece cuando se agregan visualizan a través de diferentes disciplinas, cuando no se limita, cuando se buscan maneras y nuevas formas de analizar y diseñar.

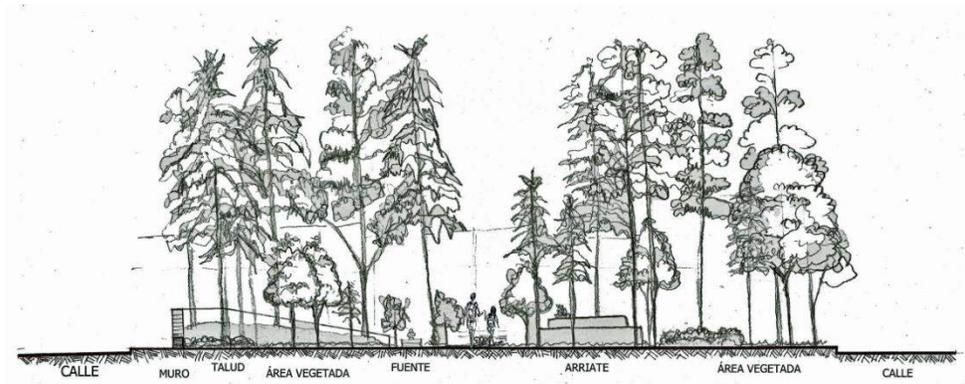


---

<sup>22</sup> Material del seminario de Diseño de Arquitectura de Paisaje, importado por la Maestra Gabriela Wiener semestre 2015-1.

<sup>23</sup> (Milano, 2006, 2007)

<sup>24</sup> (8-80)



**Capítulo III.**  
**CASO DE ESTUDIO**

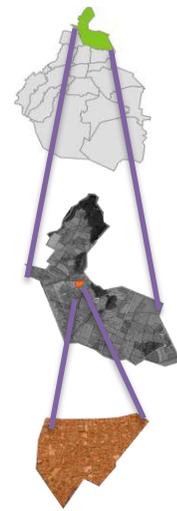
...Tal vez la nada  
o la palabra inexpressable,  
la última voz de la naturaleza...  
Jose Emilio Pacheco

## Parque Ticomán

El parque Ticomán cuenta con un área de 2,297.75 m<sup>2</sup> ubicado al norte de la Ciudad de México, en la delegación Gustavo A. Madero, es el único espacio público dentro de la colonia popular Santa María Ticomán. Este parque se seleccionó porque se encuentra en estado de abandono, no existe una relación entre el sitio y sus usuarios y a pesar de que podría ser un lugar de convivencia, de reunión o de recreación, actualmente es peligroso, le da una mala imagen a la colonia y a la gente en general no le gusta estar ahí.

El proceso para desarrollar una propuesta de Arquitectura de Paisaje en el parque Ticomán fue el siguiente, se hizo un análisis y diagnóstico, tomando en cuenta una poligonal que incluye solo a la colonia Santa María Ticomán.

Los bordes de la poligonal son la Calzada de Ticomán y el Periférico (Autopista Naucalpan Ecatepec cuota), y la calle Acueducto Guadalupe, junto con el Instituto Politécnico Nacional (el cual se cerró al uso público y ahora es exclusivo para estudiantes y personal), forman las barreras que aislan a la colonia lo que influye en su comportamiento y dinámica.



**Parque Ticomán.**  
Distrito Federal.  
Delegación Gustavo A. Madero.  
Col. Santa María Ticomán  
19°30'45.58"N  
99° 8'0.30"O

Imagen 1. Ubicación y Poligonal<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Imagen 1 obtenida de Google Earth



**Imagen 2 Ubicación del Parque Ticomán.**<sup>26</sup>

El proceso que se siguió para elaborar el análisis y el diagnóstico fue el siguiente, se desarrollaron 11 planos de análisis y diagnóstico, tres esquemas, un levantamiento fitosanitario, entrevistas, personajes, que se describen a continuación.

<sup>26</sup> Imagen 2 obtenida de Google Earth

## **A. Análisis.**

Se desarrolló con el fin de hacer una intervención basada principalmente en crear una apropiación y un acercamiento de los vecinos al parque Ticomán.

Se describen los diferentes factores directos e indirectos que influyen en el parque, para poder entenderlo antes de hacer cualquier intervención, estos se dividieron en 3 y un levantamiento de la vegetación en el espacio.

Se dividió en:

-Ambiental.

-Urbano.

-Social

Y un levantamiento fitosanitario este fue una acción como parte del análisis ambiental.

### **Ambiental**

Para el análisis ambiental se tomaron en cuenta tres factores:

Clima, suelo y agua (el comportamiento del agua en el parque y sus alrededores).

Que son los factores que impactan en el uso del espacio.

Clima:

Templado sub húmedo con lluvias en verano, una temperatura media mensual que oscila entre los 13.3°C en invierno y 19.2°C en primavera.

En diciembre y enero se presentan las temperaturas más bajas entre 1 y 1.5° C. En abril y mayo encontramos las temperaturas más altas entre los 34.3°C y los 32.5°C.

El clima es un factor condicionante, que tendrá un efecto directo en la vegetación y el tipo de actividades que se pueden realizar a lo largo del año.

En este caso, el clima al ser templado permite que durante todo el año se realicen actividades y no las restringe por temporadas.

Lluvia:

La lluvia y su comportamiento, nos interesan no nada más dentro del parque si no en un radio de 2 o 3 calles aledañas a este se determino porque eran el radio de las calles para accesar directamente.

El pavimento y la basura que tapa las coladeras impiden la filtración de agua causando encharcamientos en ciertos lugares dentro del parque.

También se observó algunos espacios con tendencia a inundarse por que el suelo está muy compactado esto también restringe el crecimiento de la vegetación y la duración de los materiales; y en las calles contiguas nos habla de las posibilidades de llegar y que tanto esto puede influenciar en los usuarios.

Los problemas de encharcamiento y como afecta la lluvia en el parque se determinaron mediante la observación y las visitas a este, estas se observan en el esquema 1 (Encharcamientos).

Estos no representan un problema real dentro del parque ya que es poco el tiempo que permanecen así y no son profundos, pero si se encuentra dentro de una zona vulnerable en época de lluvia, la cual se inunda fácilmente y si puede limitar la accesibilidad al parque durante algunas horas durante el día.



Esquema 1. Encharcamientos.

El suelo es aluvial (arena, grava, arcilla y limo) y lacustre<sup>27</sup>. Con el suelo encontramos un gran problema, ya que a pesar de que estos son los que se pudieron haber encontrado, hay que considerar que mucho del suelo es mezcla con otros o sustratos. Además de los cambios que se pudieron realizar a lo largo de la construcción de la vialidad y de las manzanas.

<sup>27</sup>. Gobierno Delegacional Gustavo A. Madero, Programa General de Desarrollo Delegacional de Gustavo A. Madero 2013-2015, 2013, Ciudad de México.

En este caso el suelo se ve afectado en algunos espacios lo cual se ve reflejado en zonas enlodadas y con pérdida de vegetación, específicamente el pasto. Pero el drenaje en general del parque es bueno.

**Urbano.**

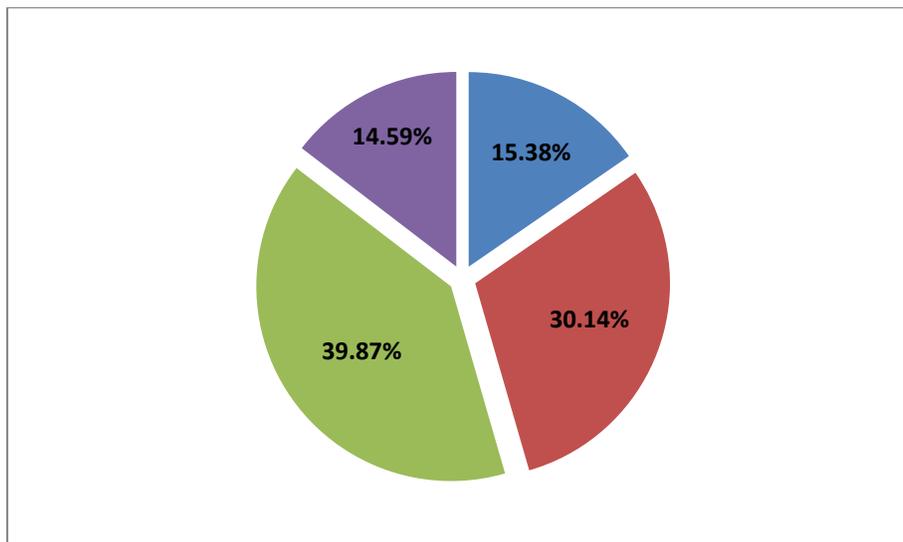
La colonia Santa María Ticomán está dominada por un uso de suelo habitacional, con un total de 1,654 viviendas habitadas de las cuales más del 94% de estas cuentan con los servicios básicos, agua, energía eléctrica y drenaje.

Tiene una población total de 5,825 habitantes la colonia Santa María Ticomán tiene una población de 5,825 habitantes dividida como indica la tabla y gráfica a continuación. (Tabla1) y (Gráfica 1).

Santa María Ticomán, Delegación Gustavo A. Madero.		
<b>Total de viviendas habitadas</b>	<b>1,654</b>	
Total de viviendas particulares con agua entubada	1,610	97.33%
Total de viviendas particulares con energía eléctrica	1,566	94.67%
Total de viviendas particulares con drenaje	1,638	99.03%
<b>Población Total</b>	<b>5,825</b>	
Población de 0 a 14 años	896	15.38%
Población de 15 a 29 años	1,756	30.14%
Población de 30 a 59 años	2,323	39.87%
Población de 60 y mas años	850	14.59%
Población con alguna discapacidad	318	5.45%

Tabla 1. Vivienda y Población.

Estas características la hacen una población estable y que cuenta con servicios e infraestructura suficiente.



Gráfica 1 Porcentaje de Población. Los colores corresponden a la Tabla 1.

Hablamos entonces de una población asentada y de personas adultas, que ya no va a tener grandes cambios y entonces se puede tener una idea clara de quiénes son los usuarios y vecinos directamente afectados por las condiciones del parque en pequeño y largo plazo.

La colonia en su mayoría es de uso habitacional, aunque se encuentran algunos usos mixtos. Cuenta con un mercado fijo (Santa María Ticomán) y uno sobre ruedas que se pone los días sábados.

Muchas veces el uso a lo largo del día se ve condicionado a los horarios de los usuarios por ejemplo el que sea en su mayoría habitacional podría afectar el uso en ciertos horarios, en este caso el que los vecinos sean de diferentes edades y los pequeños negocios que permiten que la gente se conozca y salga a diferentes horarios hacen al parque un espacio con mayor posibilidad de ser utilizado durante todo el día y que esto aumente la seguridad.

La tipología urbana que domina en esta colonia es la autoconstrucción, estas en su mayoría tienen un máximo de cuatro niveles.

La vialidad de tipo local predomina en esta colonia. Cuenta con 3 vías principales para su acceso, la calzada Ticomán de doble sentido que es la principal, con un aproximado de 8 metros con dos carriles de doble sentido; la avenida Naucalpan/Ecatepec que es una autopista urbana y la calle acueducto de Guadalupe. Estas tres vías cuentan con transporte público y se convierten en delimitantes de la colonia, junto con los terrenos pertenecientes al Instituto Politécnico Nacional; lo cual deja aislada a la colonia.

Dentro de esta las calles se vuelven locales, no hay transporte público, pero si existen bici taxis, las calles cuentan con banquetas en un estado regular lo que significa que puede ser un poco complicado transitar sobre ellas, se ven afectadas principalmente por las raíces de los árboles, al igual que estos se ven afectados por malas podas y desmoches con tal de proteger las instalaciones eléctricas, situaciones predominantes en toda la ciudad.

El flujo sobre la calle la Nación, calle principal para llegar al parque se ve condicionado por la inseguridad, la gente por las noches evita transitar por esta, prefiriendo caminar más sobre la calle Escuadrón 201 dónde se ubica el mercado, la cual se encuentra más iluminada y transitada.

La calle La Nación, tiene una intervención importante, los vecinos colocaron dos grandes contenedores de plantas, los cuales hacen que se disminuya la velocidad de los autos y se mantiene un mayor control sobre la entrada a la colonia. Esto favorece que en las calles que rodean al parque se transite a una baja velocidad y los conductores tengan más precaución con los peatones.



Imágenes 3 y 4. calle La Nación, elementos para obstruir velocidad y tránsito automovilístico.

Las colonias populares se caracterizan por la irregularidad inicial de la ocupación del suelo, tanto por la falta de títulos de propiedad como por el carácter no autorizado de la urbanización y/o la violación de la normatividad correspondiente y el carácter progresivo de la construcción, tanto de las obras de urbanización e introducción de servicios, como de la vivienda y la introducción de infraestructura urbana y servicios.<sup>28</sup>

Esto nos indica que no hubo una planeación urbana, conforme fue habitando el espacio la gente empezó a construir y a exigir poco a poco los servicios e infraestructura necesaria. Esto ha generado un sentimiento de arraigo y apropiación de su vivienda y el lugar de convivencia de la comunidad (factor de población muy importante para resolver la intervención).

El clima, la lluvia, el suelo y los elementos urbanos y de población, no han sido los detonantes del abandono al parque Ticomán, pueden provocar algunos desajustes y si se manifiestan en el deterioro, pero no son lo suficientemente fuertes como para haber causado este gran problema, son factores del medio que es indispensable conocer para entender el sitio.

Al no encontrar una clara respuesta al desuso del parque Ticomán se llevó a cabo un análisis más detallado que incluye, un levantamiento fitosanitario para ver la relación de la vegetación con los usuarios y el espacio, un análisis de flujos y comportamientos dentro y un análisis y diagnóstico del diseño para ver si este ha condicionado a los vecinos a no crear un vínculo real con el espacio.

---

<sup>28</sup> Fuente adquirida por vecinos.

## Levantamiento Fitosanitario

Se llevó a cabo con el fin de tener un conteo y conocer el estado en el que se encontraba la vegetación y poder tomar la mejor decisión sobre la intervención de esta.

En sus 2,297.75 m<sup>2</sup>, el parque Ticomán cuenta con 2 foros, una fuente y andadores. La superficie vegetal es de 1,443.13 m<sup>2</sup> (63% del área total) donde encontramos 105 árboles de 17 especies diferentes, 8 especies de arbustos y el estrato más bajo representado por pasto.



Imagen 5 Parque Ticomán Taludes



Imagen 6 Parque Ticoman Zona Central

Para el levantamiento fitosanitario de los árboles se realizó una tabla (Tabla 2 Levantamiento Fitosanitario) en la página 99 de los anexos, con los siguientes datos: el nombre de la especie común y científico, las dimensiones altura, fronda y el diámetro del tronco. El estado físico que consta de tres factores si esta desbalanceado, con una mala poda o desmoche o muerto; el estado fitosanitario si se identificó alguna plaga o enfermedad y se evaluó el vigor de cada elemento; para esta columna se tomaron en cuenta cinco factores; si está muerto, podado, enfermo, con plaga o desbalanceado. Los rangos se determinaron como 5 en una condición excelente, 4 un estado bueno, 3 y 2 regular, 1 malo y 0 muerto.

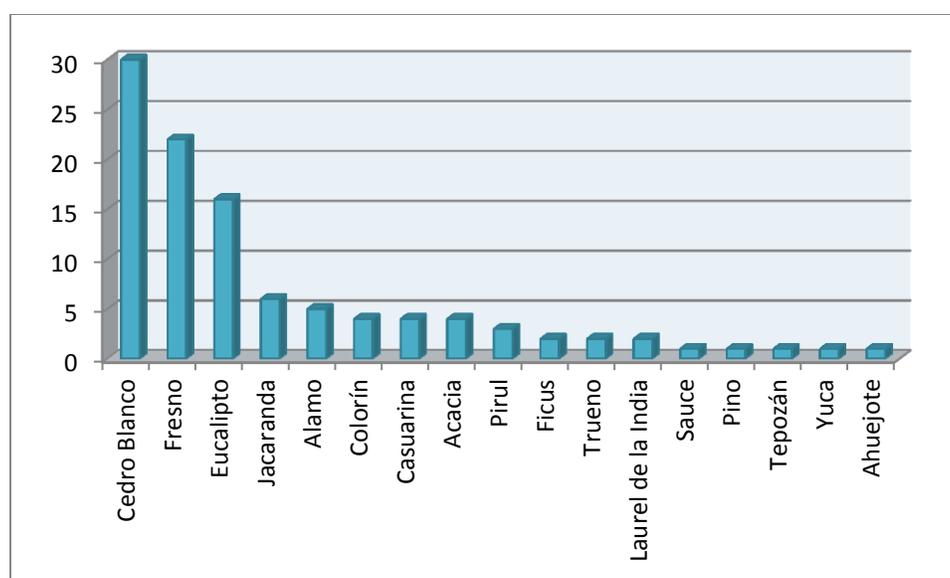
Y por último la tabla contiene cuatro recomendaciones, tres referentes a podas, que son de clareo, balanceo y saneamiento y por último de remoción.

La tabla (Tabla 3 Levantamiento de árboles Parque Ticomán), nos indicó que: La especie con mayor representación es el cedro blanco con 30 ejemplares distribuidos en el parque, seguido del fresno con 22 elementos, el eucalipto con 16, la jacaranda representado por 6 elementos, 5 álamos, el colorín, la casuarina y las acacias con 4 elementos cada uno, 3 pirules, 2 ficus, truenos y laureles; y por último sauce, pino, tepozán, yuca y ahuejote con 1 elemento de cada especie.

De los arbustos no se realizó una tabla ya que los ejemplares se encuentran dispersos por todo el parque y la mayoría de las especies fueron introducidas en macetas.

No.	Especie (Nombre común)	Nombre científico	Cantidad
1	<b>Cedro Blanco</b>	<i>Cupressus lusitanica</i>	30
2	<b>Fresno</b>	<i>Fraxinus uhdei</i>	22
3	<b>Eucalipto</b>	<i>Eucalyptus globulus</i>	16
4	<b>Jacaranda</b>	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	6
5	<b>Alamo</b>	<i>Populus deltoides</i>	5
6	<b>Colorín</b>	<i>Erythrina coralloides</i>	4
7	<b>Casuarina</b>	<i>Casuarina sp.</i>	4
8	<b>Acacia</b>	<i>Acacia longifolia</i>	4
9	<b>Pirul</b>	<i>Schinus molle</i>	3
10	<b>Ficus</b>	<i>Ficus benjamina</i>	2
11	<b>Trueno</b>	<i>Ligustrum vulgare</i>	2
12	<b>Laurel de la India</b>	<i>Ficus retusa</i>	2
13	<b>Sauce llorón</b>	<i>Salix babilonica</i>	1
14	<b>Pino</b>	<i>Pinus sp.</i>	1
15	<b>Tepozán</b>	<i>Buddleja cordata</i>	1
16	<b>Yuca</b>	<i>Yucca sp.</i>	1
17	<b>Ahuejote</b>	<i>Salix bonplandiana</i>	1
		<b>TOTAL</b>	<b>105</b>

Tabla 3 Levantamiento de Árboles Parque Ticomán



Gráfica 2 porcentajes por especies en el Parque Ticomán

Cabe mencionar que los truenos (*Ligustrum vulgare*) de una altura promedio de un metro, es la única especie con un principio de diseño que es enmarcar los dos accesos principales al parque.

Para realizar la cuantificación del arbolado del parque se decidió dividir en 4 secciones utilizando la estructura del parque y para empezar el conteo se tomo un punto construido, que fue el final de una barda y el árbol más cercano que es un eucalipto que por sus dimensiones también sobre sale fue el primero y se partió de este a la izquierda para iniciar.

El estado de la vegetación en general es regular todas las especies necesitan mantenimiento; esto fue más claro evaluarlo con el vigor que se midió calificando a cada árbol del (0 al 5), mediante las siguientes características desbalanceo, desmoche, muerto, plaga y enfermedad, dónde se hace notar que la falta de poda afecta a todos los elementos; y en los pocos que tienen está mal hecha lo cual llevo a la muerte de algunos y la deformaciones de otros. Ver tabla 2 (Levantamiento Fitosanitario).

La alta densidad de la vegetación ha provocado también que las plagas y enfermedades se pudieran difundir a lo largo del parque, los árboles más afectados por plagas y enfermedades son los fresnos. La alta competencia también ha sido un factor de desgaste en las especies ya que las más jóvenes que representan el 36% han sido introducidas en macetas o plantadas mucho después y no han tenido un crecimiento óptimo o presentan algún tipo de deformación.

En cuanto la edad de los árboles se tomó como referencia el diámetro de los árboles, y se dividieron en jóvenes, adultos y seniles. Los seniles representan el 42% de los 105 árboles que se encuentra, seguidos por los más jóvenes con el 36% como ya se mencionó y por último los adultos, con el 22%.

El descuido de la vegetación dentro del parque, la falta de mantenimiento, el que no exista algún manejo del espacio son los factores que representan la falta de atención de parte de las autoridades correspondientes y de los mismos vecinos.

Estos factores han sido determinantes en el abandono del parque, la alta densidad, la falta de poda crean obstáculos e interrumpen la continuidad de las visuales propiciando inseguridad y poca confianza, el estado de la vegetación da una imagen desgastada del espacio en general. El que no exista un diseño de plantación limita a los espacios y no permite que se desarrollen diversas actividades, además de que existen pocos contrastes de colores y texturas haciéndolo aburrido y plano. Las diferentes alturas de los árboles hacen que sea difícil relacionarse o tener un contacto real con la vegetación.

La falta de un diseño en la plantación y la mala elección de las especies han sido factores determinantes para el abandono del Parque Ticomán, la vegetación ha influido en el poco contacto y apropiación del espacio por parte de los vecinos y por esto es que también ha sido uno de los elementos introducidos en este, buscando una identidad o un cambio, un contraste en el parque.

## **Análisis Social**

Para este análisis fue muy importante la observación y el contacto directo con los usuarios y vecinos del parque; uno de los primeros acercamientos consistió en sencillas preguntas enfocadas a saber si el diseño del parque estaba relacionado con las actividades y necesidades reales de los usuarios; para lo cual se les preguntó por qué iban al parque, si les gustaba, que actividades realizaban y cuales les gustaría.

Estas preguntas se basaron primero en la facilidad para contestarlas, también en cómo era que estos usuarios aprovechaban el parque y las ventajas y desventajas que veían de él.

Esta entrevista costaba de 10 preguntas y se le hizo a aproximadamente a 50 personas de edades entre 15 y 50.

Las preguntas fueron:

1. ¿Por qué viene al parque?
2. ¿Qué le gusta del parque?
3. ¿Que no le gusta del parque?
4. ¿Que no tiene el parque que usted quisiera ver?
5. ¿A qué hora lo visita?
6. ¿Por qué a esa hora?
7. ¿Hace usted ejercicio en el parque?
8. ¿Qué días lo visita?
9. ¿Hay seguridad en este parque?
10. ¿Ha visitado algún parque que le haya agradado?
11. ¿Qué le gusto de ese parque?

Se hizo un compendio de la información debido a la complejidad de la información expresada por los usuarios. Se usó la siguiente tabla (Tabla 4 Encuestas), dónde se categorizaron las preguntas, las respuestas y se les hace una interpretación en la columna de Necesidades que son los resultados aplicables al proyecto. Esta tabla facilita la manera de entender las fallas y aciertos del parque e ir creando criterios para la intervención.

Para realizar estas encuestas es muy importante entender que muchas personas no están dispuestas a colaborar, que hay que tener paciencia, que también la sinceridad de las respuestas puede variar dependiendo de cómo se sienta el usuario o la presión que se le ejerza, por lo tanto la observación y las diferentes visitas son parte esencial de este proceso.

<b>Cliente: usuarios del parque</b>	<b>ANÁLISIS</b>	
<b>Lugar: Parque Ticomán</b>	Entrevistador: Marisol Peral Valencia	Fecha: 30 de septiembre 2013
<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Necesidad</b>
<b>¿Por qué viene al parque?</b>	Porque vivo cerca	Información con respecto a la distancia de los parques
	Para caminar	Realizar diferentes actividades
	Para pasear a mi perro	
	A correr	
<b>¿Qué le gusta del parque?</b>	Las plantas	Mantenimiento en la vegetación, y una buena selección del material vegetal
	La cercanía a mi casa	Información con respecto a la distancia de los parques
<b>¿Qué no le gusta del parque?</b>	La basura	Suficientes botes de basura, y que sean vaciados regularmente
	Que algunas partes están descuidadas	Mantenimiento en todas las áreas por igual
	No hay botes de basura.	Suficientes botes de basura, y que sean vaciados regularmente
	En las noches está muy solo, y oscuro y se ve peligroso.	Iluminación y vigilancia en especial durante las noches
<b>¿Qué le hace falta?</b>	Pasto	Vegetación adecuada en cada espacio, que tenga mantenimiento regular.
	Mantenimiento	
	Seguridad	Incrementar la vigilancia, luminarias, propiciar la vigilancia vecinal
	Vigilancia	
	Botes para popo de perro	Mobiliario adecuado para las diferentes actividades que se realizan en todo el parque, tomando en cuenta el espacio y su vocación
	Bancas	
Aparatos para diferentes ejercicios		

Tabla 4. Encuestas a usuarios del Parque Ticomán.

De las 50 encuestas que se realizaron la tabla muestra las respuestas más comunes, aproximadamente el 80% de los usuarios y vecinos coincidían con estas características del parque y actividades.

En general demostraron que la gente iba por un momento al parque esto se determinó por las actividades que realizaban las cuales no consistían en más de media hora de estar en el sitio, la inseguridad en especial por la noche hacia que algunas de las ventajas como vivir cerca se convirtieran en factores negativos. La falta de mobiliario, el descuido, que no existiera un mantenimiento le daban al usuario una imagen negativa y que los alejaba del espacio.

Todas estas interpretaciones se reflejan en la columna de necesidades, dónde quedan claros los elementos indispensables para la nueva propuesta del parque Ticomán.

<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Necesidad</b>
<b>¿En que horario lo visita?</b>	Cuando tengo tiempo	Disponibilidad en horarios propiciada por la seguridad, el confort y el mobiliario.
	En las tardes, o muy temprano	
	En la tarde porque está tranquilo	
	En la mañana para correr antes de ir a trabajar	
	A la hora que me levanto	
	A diferentes horas y diario para pasear a mi perro	
<b>¿Hace ejercicio en el parque?</b>	Si, corro	Pista o espacio para correr o caminar
	No	Poder hacer diferentes Actividades
	No porque no me parece adecuada el área de ejercicio	Mobiliario adecuado y accesible a todo tipo de usuarios
	Si, camino	Pista para correr o caminar
<b>¿Hay seguridad en el parque?</b>	Poca	Luminarias que funcionen, que se propicie más tiempo de estancia para tener más gente en diferentes horarios y tener vigilantes naturales, visibilidad, que no haya barreras visuales.
	No de policías	
	No	
	Algunas veces	
	Parece seguro en algunas áreas, cuando hay más gente	
<b>¿Conoce otro parque que le guste?</b>	Si, no recuerdo el nombre	Los parques mencionados, se encontraban lejos por lo tanto no pueden visitarlos con regularidad los prefieren que al que tienen cerca. Falta, accesibilidad, actividades para los usuarios directos, apropiación del espacio,
	Si, el Parque de Xochimilco	
	Si	
	Si pero esta lejos	
<b>¿Por qué le gusto ese parque?</b>	Se veía limpio y en buen estado	Buena elección en mobiliario y vegetación para mantener el parque en buenas condiciones a un bajo costo, promover actividades vecinales para su cuidado, vigilancia y limpieza
	Tenía para hacer diferentes actividades	
	Había más seguridad	
	Se notaba seguro	
	Se podía ir en las noches y está iluminado	
	Tenía sombra	Espacios confortables, con sombras, vegetación, descanso
	Las plantas	Contrastes en colores y texturas.

Tabla 4. Encuestas a usuarios del Parque Ticomán.

Parte de la metodología vista en Diseño de Nuevos Productos, fue realizar un *Storyboard* la cual sirve para crear una relación real entre el usuario y la problemática. Mediante la observación y las entrevistas se crearon diferentes personajes con el fin de entender la dinámica que se daba en el parque y por qué el abandono a este. (Tabla 5 Personajes).

Cada personaje se le desarrollaba una historia, dónde fueran claras las actividades que realizaba durante su día a día, el por qué podría o no visitar el parque, las debilidades que le encontraban al espacio y el horario o motivos de por qué podrían visitar el sitio. Los personajes representan a un grupo social, el cual tiene características similares. Estas características son una ventaja, porque resumen los elementos y actividades que se van a desarrollar en el parque, estas deben de estar en la solución o intervención, además de que son fáciles de consultar y aclaran ¿Quiénes? ¿Para qué?, ¿A quiénes está dirigido? horarios, gustos y preferencias de los usuarios.

<b>PERSONAJES</b>				
<b>GRUPO SOCIAL</b>	<b>FOTOGRAFÍA</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<b>Niños y Familias</b>		Andrés	<b>8 años</b>	Andrés es un niño que asiste a la escuela primaria pública que se encuentra cerca de su casa, actualmente cursa el 2° grado, su mamá lo levanta a las 7 de la mañana, y ella tiene listo el desayuno para luego llevarlo a la escuela, llega 5 min antes de que cierren la escuela, ellos se separan por unas horas, el niño se queda en la escuela y su mamá se va al trabajo, en la tarde después de salir de la escuela, Andrés y su mamá comen juntos, mas tarde suelen ver la tele, una o dos veces por semana van al parque, ahí Andrés corre, brinca, le gustan los juegos y su mamá sólo quiere un lugar para estar cómoda y viendo a su hijo jugar. Regresan a casa hace tarea y otros deberes, cenan y como a las 09:00 pm el niño va a la cama.
<b>Jóvenes (17-28 años)</b>		Miguel	<b>24 años</b>	Es un joven ocupado durante el día, suele ir a ejercitarse al parque por las mañanas o por las noches, ahí puede correr o si hay aparatos el ocupa, durante el día estudia, trabaja de mesero y considera que el ejercicio es una buena manera de relajarse, además de conocer chicas.
<b>Parejas</b>		Santiago y Carolina	<b>27 y 24 años</b>	Son novios, tienen diversas actividades en el día, pero en la tarde les gusta ir al parque a pasear, por lo menos una vez por semana. Cuando están en el parque les gusta caminar y tener un lugar tranquilo para contemplar, o simplemente tener un espacio cómodo para sentarse.

Tabla 5 Personajes

GRUPO SOCIAL	FOTOGRAFÍA	NOMBRE	EDAD	ACTIVIDADES
<b>Adultos Mayores</b>		Carmen	<b>65 años</b>	Carmen es una Señora que vive cerca del parque, en su día a día, se encuentra en su casa, como es viuda espera con ansias los fines de semana para que la visiten sus hijos con sus nietos, ella generalmente tiene buena salud, y aprovecha los ratos en la tarde-noche para descansar o caminar en el parque, ya que le hace bien para mantenerse activa.
<b>Dueños de mascotas</b>		Sr. Pérez y Sra. Pérez	<b>50 y 49 años</b>	El Sr. y la Sra. Pérez, paseaban cerca de su casa y encontraron un perro, decidieron adoptarlo, ahora lo sacan a pasear en las tardes, debido a que ya ha crecido demasiado y en su casa se pone inquieto. Ellos caminan juntos entre media y una hora y el perro suele hacer del baño.
<b>Adolescentes (16-21 años)</b>		Amigos	<b>16 y 17 años</b>	Son un grupo de amigos que saliendo de la escuela se reúnen un rato en el parque para platicar, escuchar música, jugar. Después de un rato cada uno se va a su casa a comer, hacen su tarea y los viernes se quedan de ver en el parque para salir a algún lado.
<b>Adultos solteros (30-45 años)</b>		Manuel	<b>45 años</b>	Manuel es un oficinista con un puesto administrativo en un corporativo en avenida reforma, diario se levanta a las 7 de la mañana para llegar a tiempo al trabajo. Regresa a su casa en la noche, pero tiene que rodear una parte de la colonia para irse por el lugar más seguro y alumbrado. Aunque sería mas directo pasar por el parque no le gusta por que es muy oscuro y le parece muy inseguro a parte de que ha escuchado que han asaltado a varias personas cerca. Los fines de semana tiene tiempo de salir pero lo ocupa para descansar y aprovecha para hacer cosas en su casa que entre semana no le dan tiempo

Tabla 5 Personajes

Este ejercicio también tiene como objetivo evaluar las respuestas de la intervención o nueva propuesta, ¿lo qué propongo satisface a mis personajes? ¿Es el mobiliario adecuado para Carmen (65 años), ¿la mamá de Andrés se siente segura de que juega en el parque?, ¿Es seguro para los diferentes usuarios?, ¿Es posible caminar en la noches por el parque de regreso a casa? Son preguntas fáciles que el diseño debe de poder responder y que se puedan ir clarificando con el uso del *Storyboard*.

Con las entrevistas y los personajes se creó una tabla que su objetivo es tener de una manera clara y ordenada las principales necesidades que se interpretaron durante este proceso.

Esta tabla es esencial como información de apoyo de la intervención o solución final, ya que estas necesidades son las que debe resolver el diseño. Aunque nos permite evaluar el espacio desde el punto de vista del usuario y nos da elementos para incorporar al diseño. Esta tabla es una de las conclusiones de las entrevistas y de los personajes.

<b>PRINCIPALES NECESIDADES INTERPRETADAS</b>	
<b>Se requiere de seguridad</b>	
<b>Debe de tener iluminación funcional y adecuada.</b>	Debe de tener buena visibilidad, para ayudar a disminuir el índice de asaltos.
<b>Debe de promoverse que los usuarios son los vigilantes del espacio.</b>	Sus elementos deben de ser de materiales que permitan
<b>Crear espacios para actividades durante todo el día.</b>	
<b>Debe de tener bajo mantenimiento.</b>	
<b>Todos los espacios deben de er fácil de limpiar.</b>	Los materiales deben de ser resistentes y de fácil limpieza.
<b>Tener un plan de manejo de la vegetación. Poda, riego y fertilización con regularidad.</b>	Plan de manejo para la recolección de desechos.
<b>Proponer mobiliario para los espacios y actividades.</b>	
<b>Debe de ser resistente.</b>	Bancas.
<b>Botes de Basura.</b>	Señalización.
<b>Requiere de espacios para diferentes actividades.</b>	
<b>Ejercicio.</b>	Caminar.
<b>Zona infantil.</b>	Convivir.
<b>La introducción de nueva vegetación debe de ser pensada con estas cualidades.</b>	
<b>Permeabilidad</b>	Mantenimiento bajo.
<b>Texturas y colores variados, que contrasten, que rompan con la monotonía.</b>	Que delimiten espacios y permitan visibilidad.
<b>Tiene que ser accesible.</b>	
<b>Debe de tener buena movilidad.</b>	Los andadores deben de permitir el paso de diferentes usuarios.

Tabla 6 Necesidades Identificadas

## Planos

Para este análisis se desarrollaron diferentes planos con el fin de vaciar la información encontrada y tener claro la relación parque-usuarios, encontrarle respuestas y soluciones a la problemática.

El P-01 hace referencia a los elementos arquitectónicos encontrados en el parque los cuales, podemos observar que no tienen una correspondencia con las actividades que los usuarios quisieran desarrollar en este espacio.

La estructura general que forman divide el parque en 3 zonas aisladas aparte de que los grandes muros existentes no permiten una permeabilidad, lo cual hace al espacio inseguro.

Estos elementos rompen con la continuidad, característica esencial en los parques de colonia.



Imagen 7 Muro central, división desfavorable de espacios.

P-02 y P-03 muestran la distribución de la vegetación sobre el parque. Los números en los planos hacen referencia a la tabla 3 del levantamiento fitosanitario, estos planos demostraron la falta de parámetros o de un diseño sobre la manera de plantar y elegir la vegetación. Ambos planos exponen que a pesar de que es un factor social importante la integración e intervención de los vecinos, en la parte de diseño ha tenido malas consecuencias ya que daña la imagen del parque.

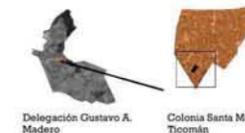


Imagen 8 intervenciones y vegetación, refleja la falta de diseño.



## Parque Ticomán

Ubicación:



### SIMBOLOGÍA

#### MOBILIARIO

- 
 Luminaria 1 (8)
- 
 Luminaria 2 (16)

#### ACABADOS

- 
 Registro (3)
- 
 Concreto  
134.67 m<sup>2</sup> (6%)
- 
 Concreto con agregado  
[redacted] (%)
- 
 Concreto estampado con color integral  
[redacted] (%)
- 
 Área vegetada  
1,443 m<sup>2</sup> (63%)

Área Total: 2,297.75 m<sup>2</sup> (100%)

NOTA:

Escala gráfica:



NOMBRE DEL PLANO:  
Planta Arquitectónica. Estado actual

FECHA: OCT 2015

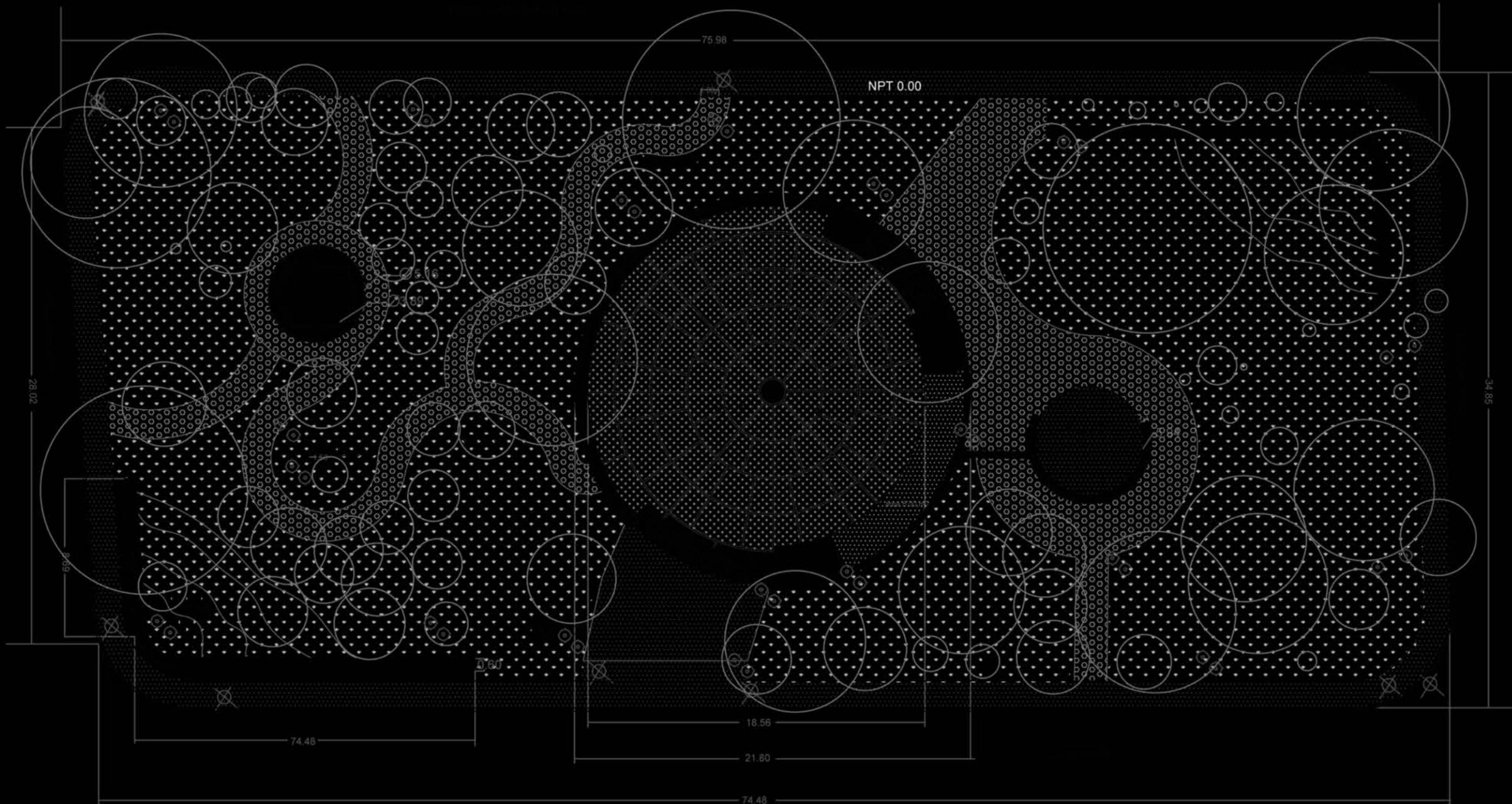
Esc 1:250

Marisol Peral Valencia

**P-01**

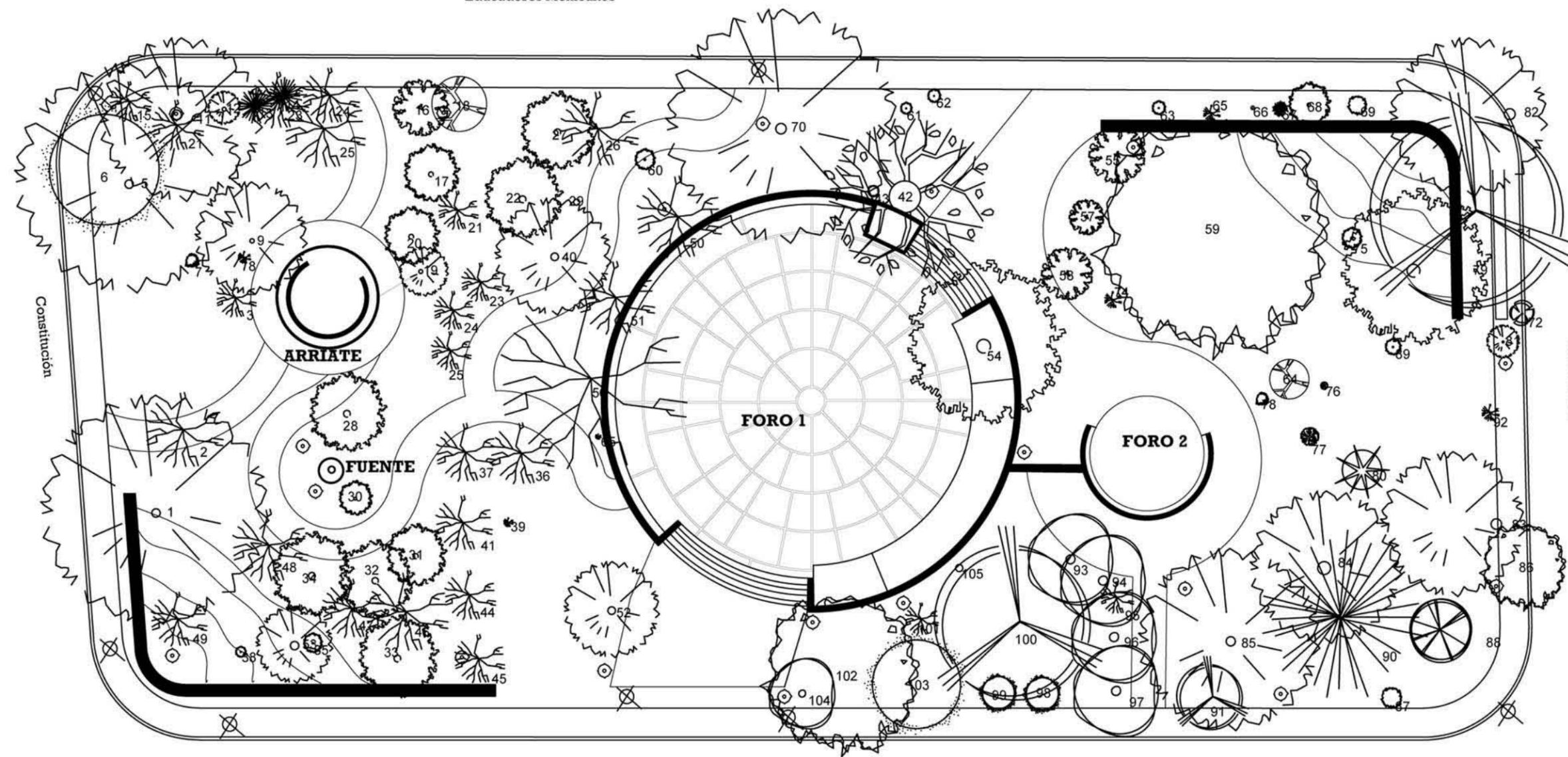
#### CONCLUSIONES:

Los elementos arquitectónicos que encontramos en el parque no tienen una correspondencia con las actividades de los usuarios. Los muros son muy pesados y dividen el parque, limitan visuales y actividades, provocando inseguridad y rechazo de parte de los usuarios. La falta de botes de basuras, bancas y que la mayoría de las luminarias no funcionen ha sido uno de los factores de inseguridad más importantes y que han provocado el poco o casi nulo uso de este espacio.



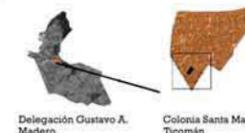


Educadores Mexicanos



## Parque Ticomán

Ubicación:



Delegación Gustavo A. Madero Colonia Santa María Teomán

### SIMBOLOGÍA

- |  |   |
|--|---|
|  Acacia<br><i>Acacia longifolia</i>           |  Laurel<br><i>Ficus benjamina</i>          |
|  Ahuejote<br><i>Salix bonplandiana</i>        |  Laurel de la India<br><i>Ficus retusa</i> |
|  Alamo<br><i>Populus deltoides</i>            |  Pino<br><i>Pinus sp.</i>                  |
|  Casuarina<br><i>Casuarina sp.</i>            |  Pirul<br><i>Schinus molle</i>             |
|  Cedro blanco<br><i>Cupressus lusitanica</i> |  Sauce<br><i>Salix babylonica</i>         |
|  Colorín<br><i>Erythrina coraloides</i>     |  Tepozán<br><i>Buddleia cordata</i>      |
|  Eucalipto<br><i>Eucalyptus globulus</i>    |  Trueno<br><i>Ligustrum japonicum</i>    |
|  Fresno<br><i>Fraxinus udhei</i>            |  Yuca<br><i>Yucca sp.</i>                |
|  Jacaranda<br><i>Jacaranda mimosifolia</i>  |   |

### NOTA:

Los números hacen referencia a la tabla del levantamiento fitosanitario en el anexo págs 100, 101, 102.

Escala gráfica:



NOMBRE DEL PLANO:

Levantamiento de árboles. Estado actual

FECHA: OCT 2015

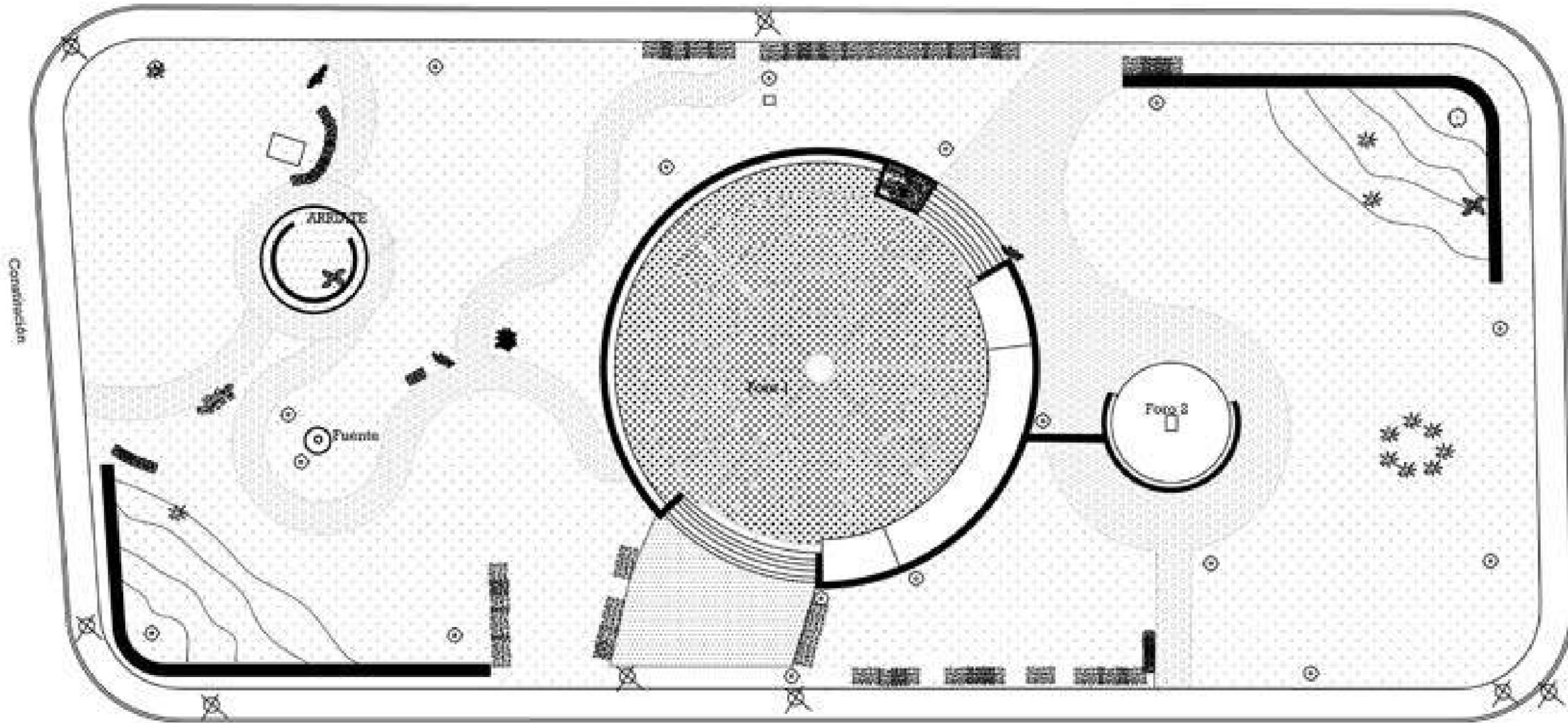
Esc 1:250

Marisol Peral Valencia

**P-02**

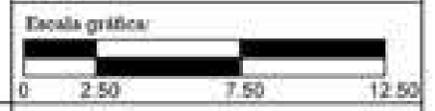
### CONCLUSIONES:

En el parque se registran 105 árboles de 17 especies diferentes distribuidos de manera aleatoria, su estado fitosanitario de regular a malo (tabla 2). Un factor que afecta es la poda inadecuada en algunos árboles y la carencia de la misma en otros lo que ha producido deformaciones y la muerte en algunos. Esto y la alta densidad han permitido la rápida propagación de plagas y enfermedades. No existe un diseño o intención en la plantación por lo que el parque tiene un aspecto desordenado y descuidado.



- EMBOLOGÍA**
-  Bambú *Phyllostachys aurea*
  -  Bugambilia *Bougainvillea glabra*
  -  Hibisco
  -  Piracema *Pyracantha coccinea*
  -  Platanillo *Heliconia liliifolia*
  -  Estiba *Alcea rosea*
  -  Tronco *Ligustrum vulgare*
  -  Talipán mexicano *Alysicarpus roseo-olivaceus*
  -  Pato *Pennisetum clandestinum*

**NOTA:**  
 Los números hacen referencia a la tabla del levantamiento topográfico en el anexo págs 100, 101, 102.



**TÍTULO DEL PLANO:**  
 Levantamiento de arbores, Estado actual

FECHA: OCT 2018 Escala 1:200

Marisol Peral Valencia **P-03**

**CONCLUSIONES:**  
 Los arbores que encontramos en los accesos principales, tienen un propósito de diseño a diferencia de todas las demás especies, que se encuentran en el parque no tienen ninguna intención de diseño, se han introducido por los usuarios en macetas con lamas recicladas y su plantación es aleatoria. Al igual que los árboles no cuentan con mantenimiento, su estado es malo y se encuentran muy deteriorados.

El P-04 es la suma de todos los elementos existentes, vegetación, elementos construidos, acabados y mobiliario. En este plano se aprecia la poca relación que tienen todos los elementos dentro del parque, la falta de estructura, la discordancia entre la escala de lo construido con la vegetación, aparte de que el mobiliario ha sufrido mucho daño, la suma de todo esto ha generado un espacio poco agradable, seccionado que ha llevado al abandono e inseguridad.



Imagen 9 Aspecto del parque por la noche, funcionan pocas luminarias, no hay visibilidad y es muy inseguro.



Imagen 10 Deterioro y vandalismo en muros.



Imagen 11 Abandono y sin función de la fuente.

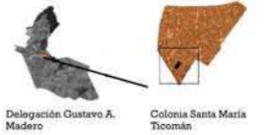
En el plano de análisis P-05 se muestra que mediante la observación se encontró que las actividades realizadas en el parque no son tan diversas, hay algunos puntos de reunión, los cuales también se identifican por la basura, estos puntos se dividen en 2 los que causan algún problema social y los de reunión con el fin de distracción o recreación.

Los primeros no son muy obvios por el día pero cuando empieza a oscurecer la gente se reúne para tomar y/o drogarse; no hay una iluminación adecuada lo que resulta conveniente para este tipo de actividades, que generan un impacto social negativo y también afectan directamente al estado físico del parque con la basura y el maltrato a las instalaciones.



## Parque Ticomán

Ubicación:



### CONCLUSIONES

El parque en general es considerado inseguro y la suma de todos sus elementos potencializa esta sensación.

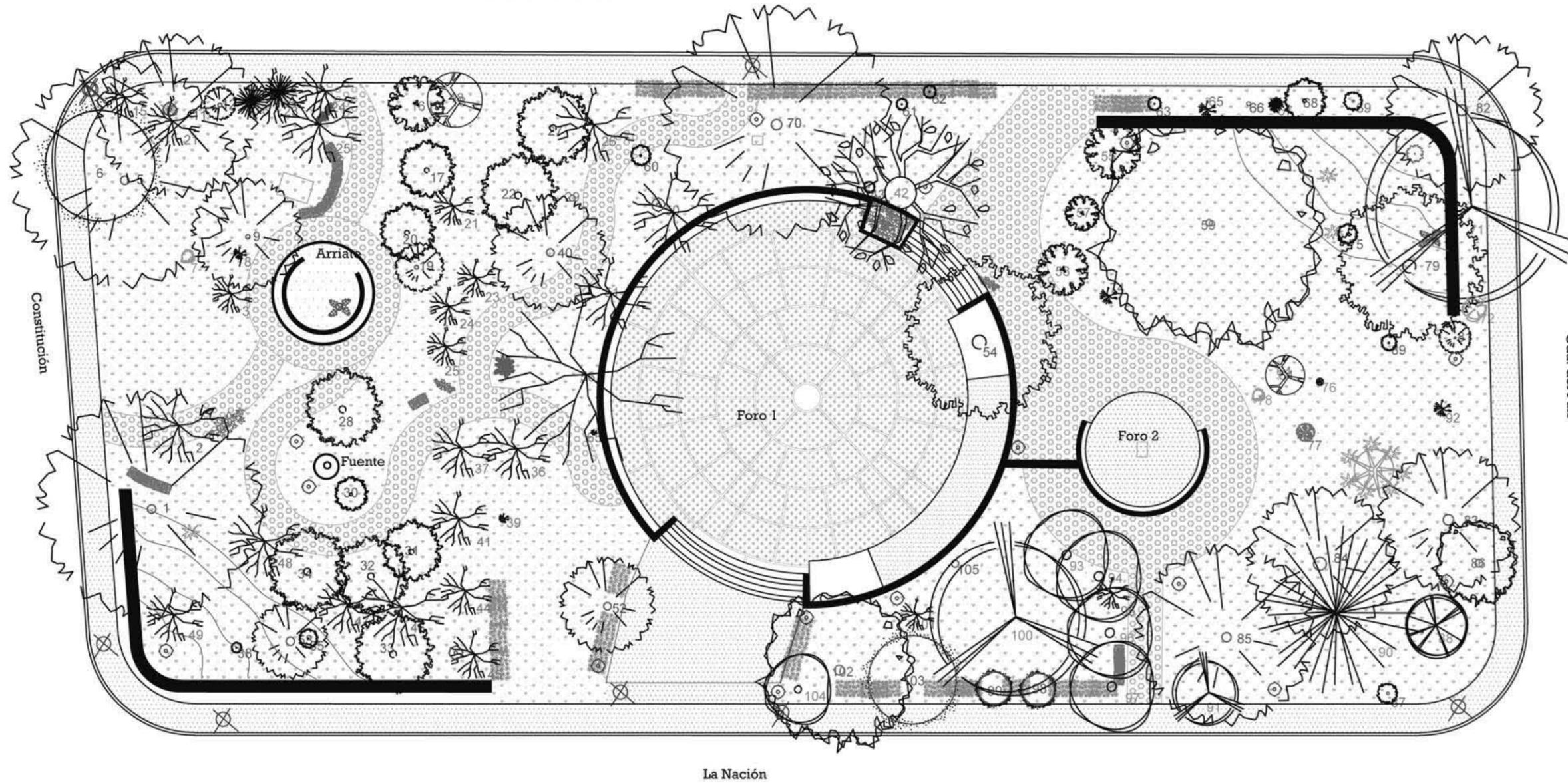
La gran zona central deprimida divide al parque, esto y las barreras vegetales rompen con una continuidad visual y de tránsito necesaria para este sitio.

Los muros que se suman a los troncos o las frondas forman barreras sin visibilidad lo cual promueve actividades peligrosas o vandálicas dentro del parque y en sus límites.

Sus elementos no satisfacen las necesidades de los usuarios, ya que no se pueden llevar a cabo diferentes actividades; hay poco mobiliario, no cumple con los parámetros de confort y esto se refleja que es difícil la permanencia.

La fuente y los arriates están en mal estado y sin uso lo cual sumado al deterioro de la vegetación dan una imagen de completo abandono al sitio.

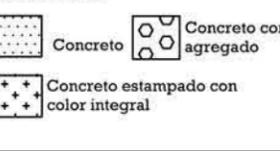
Pero a pesar de esto se han llevado a cabo algunas intervenciones intentando crear una apropiación al sitio.



Cda. del País

### SIMBOLOGÍA

#### Vegetación:

 Acacia <i>Acacia longifolia</i>	 Casuarina <i>Casuarina sp.</i>	 Eucalipto <i>Eucalyptus globulus</i>	 Laurel <i>Ficus benjamina</i>	 Pirul <i>Schinus molle</i>	 Trueno <i>Ligustrum vulgare</i>	 Bambu <i>Phyllostachys aurea</i>	 Platanillo <i>Heliconia bihai</i>
 Ahuejote <i>Salix bonplandiana</i>	 Cedro blanco <i>Cupressus lusitanica</i>	 Fresno <i>Fraxinus udhei</i>	 Laurel de la India <i>Ficus retusa</i>	 Sauce <i>Salyx babilonica</i>	 Yuca <i>Yucca sp.</i>	 Bugambilia <i>Bougainvillea glabra</i>	 Sabila <i>Aloe vera</i>
 Alamo <i>Populus deltoides</i>	 Colorín <i>Erythrina coralloides</i>	 Jacaranda <i>Jacaranda mimosifolia</i>	 Pino <i>Pino sp.</i>	 Tepozán <i>Budleia cordata</i>	 Yuca <i>Yucca sp.</i>	 Hibisco	 Trueno <i>Ligustrum vulgare</i>
						 Piracanto <i>Pyracantha coccinea</i>	 Tulipán mexicano <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>
						 Pasto <i>Penisetum clandestinum</i>	

#### Mobiliario Urb:

-  Luminaria 1
-  Luminaria 2
-  Registro

#### Acabados:

-  Concreto
-  Concreto con agregado
-  Concreto estampado con color integral

NOTA:  
Los números hacen referencia a la tabla del levantamiento fitosanitario en el anexo págs 100, 101, 102.



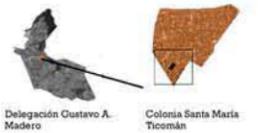
NOMBRE DEL PLANO:  
Levantamiento Integrado. Estado actual

FECHA: OCT 2015 Esc 1:250

Marisol Peral Valencia **P-04**

### Parque Ticomán

Ubicación:



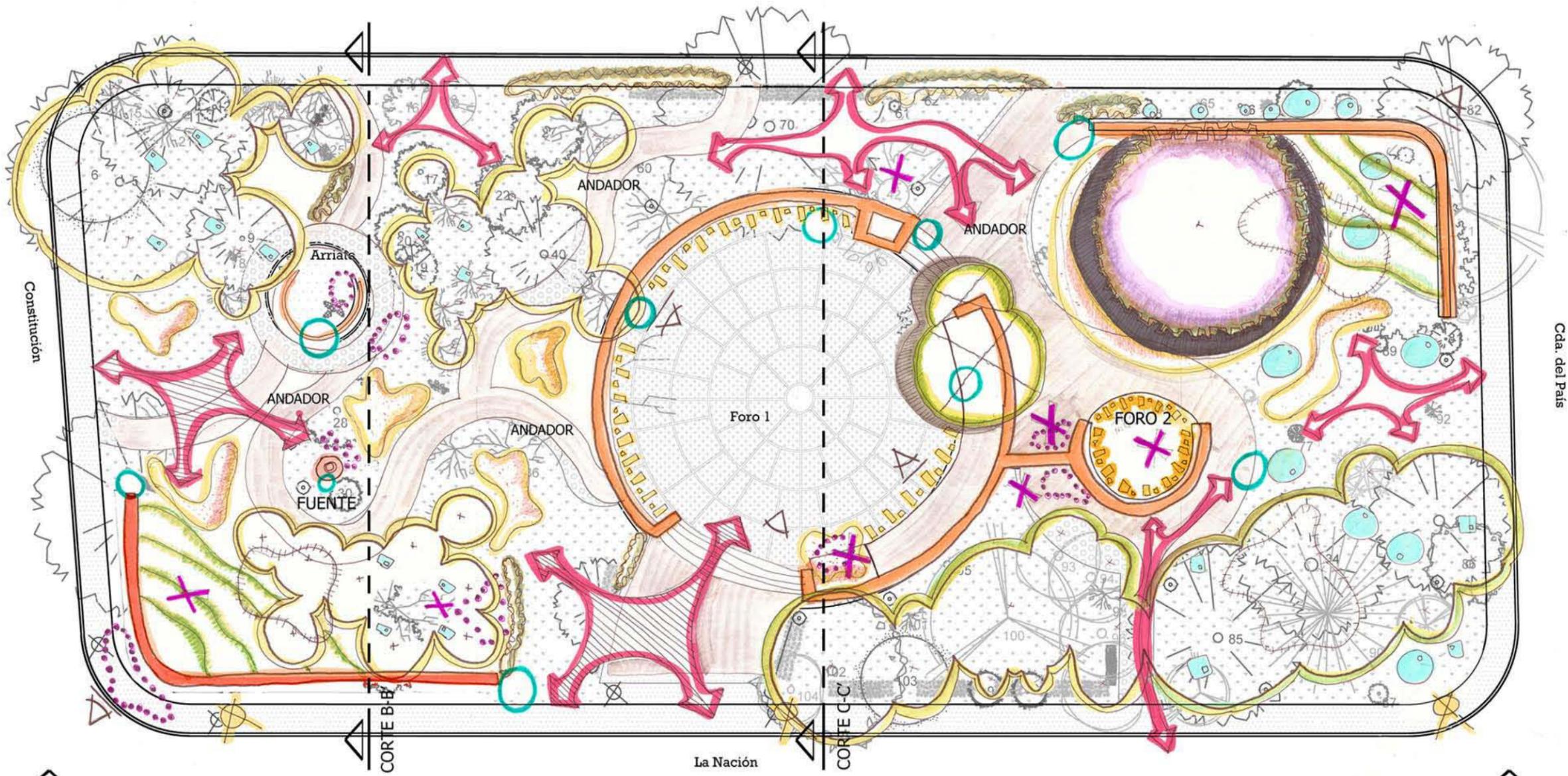
#### CONCLUSIONES

El análisis muestra que la suma de los elementos vegetales y arquitectónicos -los cuales no tienen mantenimiento y se encuentran en muy mal estado y sin un criterio de diseño relacionado a las actividades y los usuarios de este lugar-, se suman para darle una apariencia de abandono y no invita a los usuarios a apropiarse o vivir el espacio, provocando que las circulaciones y el paso de los usuarios sea rápido, por los lugares más visibles y que la permanencia en el sitio sea mínima.

La alta densidad vegetal y los muros limitan las visuales y las circulaciones, esto y la falta de iluminación hacen el lugar inseguro, dentro y en sus alrededores. Por estos motivos la mayoría de los puntos de reunión que se prestan a actividades problemáticas y se encuentran en las zonas menos visibles, donde también se encuentra basura.

Algunos de los sitios donde la gente se reúne a comer o platicar no son confortables, ya que el alto asoleamiento y la falta de mobiliario adecuado hacen difícil la permanencia.

El parque en general muestra muchos problemas relacionados con la mala elección de sus elementos, su combinación y mal diseño, han provocado el poco interés de los usuarios hacia este sitio, pero aún así algunos vecinos que se han interesado por este, han intervenido en él con elementos que para ellos son los necesarios como bebederos para perros y macetas con materiales reciclados llanta o envases de plástico, que demuestran un interés por rescatar este espacio.



Cda. del Pais

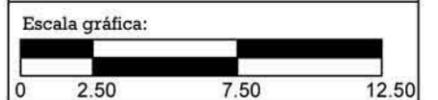
La Nación

Alzado A-A'

#### SIMBOLOGÍA

	Alta densidad de vegetación arbórea		Asoleamiento intenso		Punto de reunión		Acumulación de basura		Muro
	Arbusto en accesos		Circulaciones secundarias		Punto de reunión problemático		Malos olores		Fuente
	Pérdida de cubierta vegetal		Circulación principal		Maceta		Visual abierta		Andador
			Bebedero		Visual		Luminaria en funcionamiento		

NOTA: Los números hacen referencia a la tabla del levantamiento fitosanitario en el anexo págs 100, 101, 102.



NOMBRE DEL PLANO: Análisis. Estado actual

FECHA: OCT 2015 Esc 1:250

Marisol Peral Valencia **P-05**

El otro tipo de reuniones se caracterizan por ser momentáneas, algunos trabajadores comen y se van, los jóvenes de secundaria se quedan de ver están un rato y también se retiran. No hay nada que los haga quedarse o que capte su interés.

El diseño del parque es un elemento esencial para que este parque en particular no funcione, y es que tiene muros de 2 metros que cortan la visión, forman barreras lo cual en vez de invitar rompen con la continuidad, estas barreras se ven reforzadas por las que crea la vegetación, como ya se mencionó la falta de un diseño y la alta densidad crean obstáculos visuales, creadas por la continuidad de los troncos; estas sumadas, forman espacios con una visibilidad muy limitada y causan una sensación de peligro que termina siendo real ya que los asaltos son comunes en este lugar.



Imagen 12 Plataforma en el foro 1, sin uso y deteriorado. Imagen 13 Arbusto enmarcando entrada principal

La monotonía en los colores también crean un espacio aburrido no hay contrastes, no tiene elementos que provoquen o evoquen sensaciones, los elementos introducidos en este caso las macetas intentan romper con esa monotonía pero por la escala y la falta de un arreglo real, terminan estando aislados y no son una contribución positiva al diseño.

La estancia en los parques tiene que ver con el confort, podría no tener el mobiliario adecuado pero si encuentras una zona agradable dónde estar podría algar la estancia de los usuarios. Pero en el parque solo encontramos dos ambientes claros, el asoleamiento intenso principalmente en los dos foros y en los macizos de árboles sombra intensa. Ambos ambientes son extremistas y contrastantes, y no hay un intermedio en la mayoría del año.

Los andadores a parte del mal diseño ya que algunos llevan a los muros, no se utilizan, son la manera más larga y tardada de recorrer el parque, pero la inseguridad latente hace que los usuarios quieran tomar caminos más cortos y si se puede evitar por completo el contacto con el parque también lo hacen, para los individuos que se ven indirectamente afectados por este espacio y sus condiciones.

Un tipo de usuario muy claro son las personas que pasean a sus perros para los cuales fueron colocados los bebederos, pero esto en vez de ser un factor positivo se convierte en un daño

constante al parque ya que no tiene botes de basura y la gente tampoco recoge los desechos de sus mascotas y se crean varios espacios con malos olores.



Imagen 14 deterioro de la vegetación



Imagen 15 Andadores sin uso

Si consideramos entonces la suma de todos estos elementos negativos y positivos podemos entender que este espacio está completamente ajeno a su población un parque vecinal es un nodo de unión social clave para las relaciones, para la seguridad, el espacio se podría sumar a la colonia y ser una transición entre lo público y lo privado y ya que su ubicación es a una cuadra de la avenida principal y dónde la mayoría de la gente pudiera pasar se entendería perfecto espacialmente; pero sus elementos tipo barreras lo excluyen, no existe un elemento que pueda relacionar a la gente, se han intentado crear algunos pero no ha sido suficiente, los factores ambientales como se describió no tienen una gran consecuencia por lo tanto se pueden descartar, pero la suma de los sociales y los urbanos han tenido un reflejo negativo en el espacio.

P-06 es el alzado y cortes del estado actual del parque, gráficamente es muy claro como la vegetación no tiene una relación ni con el usuario ni con los elementos a su alrededor, la escala es muy desproporcionada, no da una imagen positiva y la suma de sus elementos crea barreras visuales y tangibles provocando que no se cree un ambiente agradable o que invite.

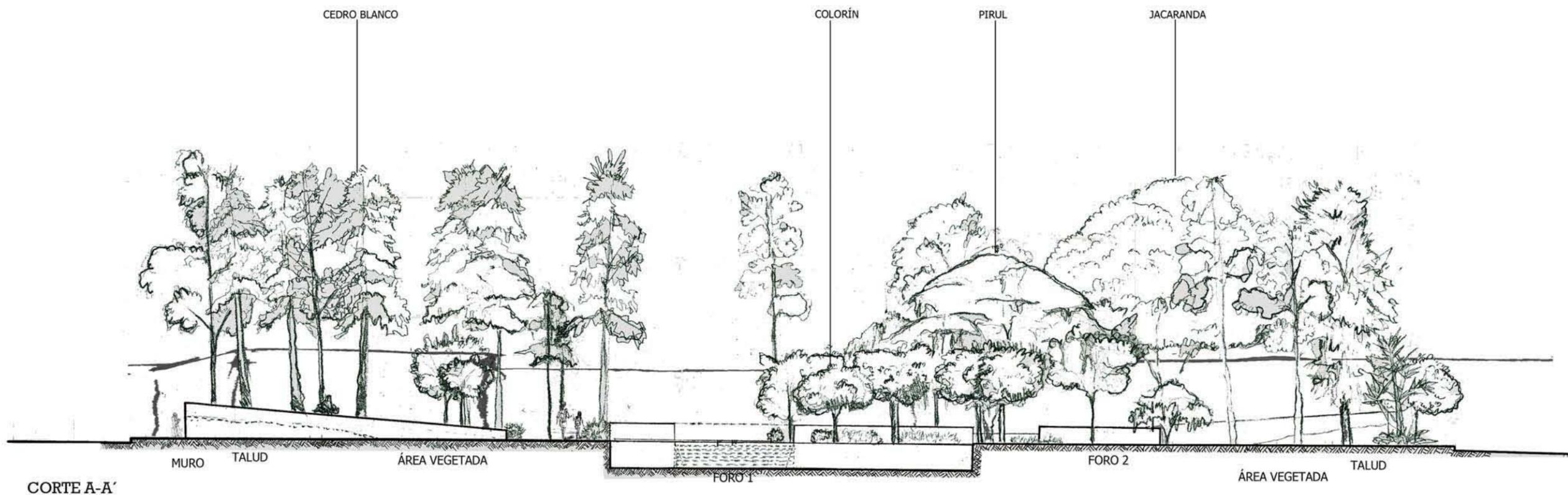
Los planos P-07, P-08 y P-09 muestran que una de las grandes fallas del parque es que es muy monótono, no existen contrastes o cosas que sorprendan dentro de él, el color y las texturas son tan repetitivas que se vuelve aburrido, esta ha sido una de las razones por las cuales los vecinos han decidido introducir vegetación diversa, dándole una variedad que aunque no es formal y afecta la imagen, satisface un poco esta carencia. Por otro lado la sombra durante el día y la tarde es muy contrastante, no existen espacios acondicionados dónde estar, el mobiliario es inadecuado o está en lugares de alto asoleamiento. No hay confort ni un diseño pensado en la permanencia del usuario. La suma de estos factores hace que haya grande áreas muy deterioradas, que sea mayor

el desgaste de la vegetación pero sobre todo le da una condición nada favorable para realizar actividades.

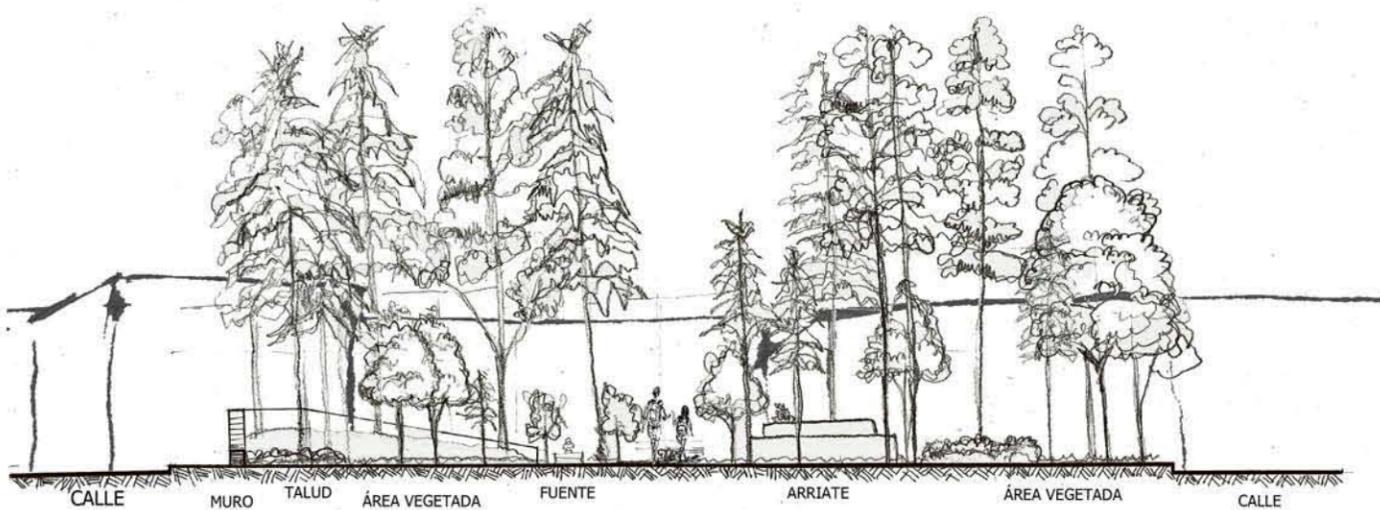


Imagen 16 Deterioro de la vegetación, falta de mobiliario para estar.

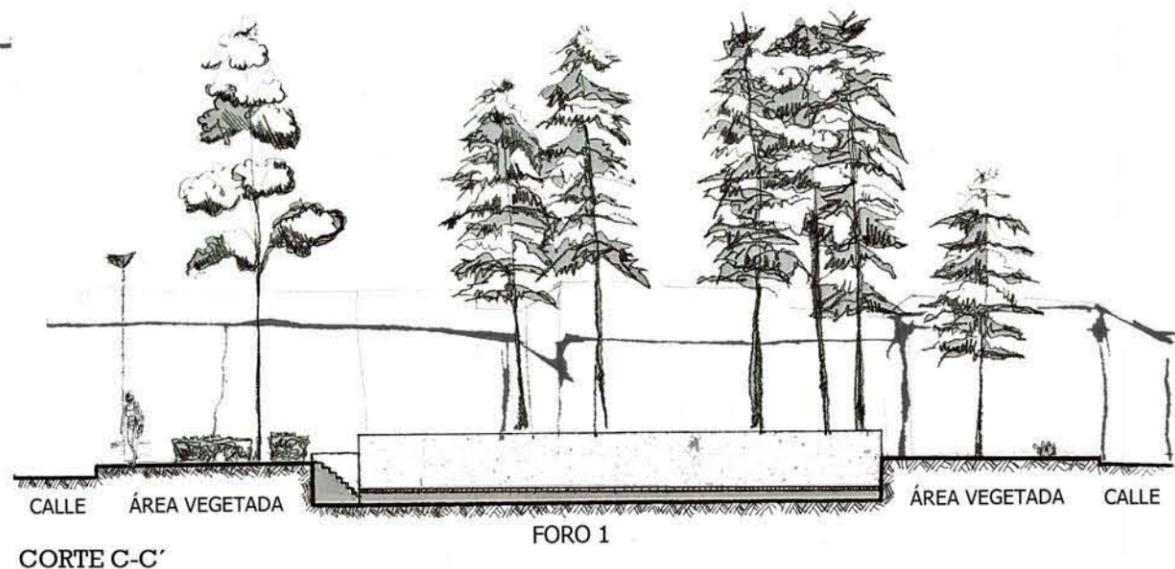
A pesar de todos elementos sin coherencia o deteriorados en el parque existen algunos ejemplares vegetales en buen estado, que a pesar de que les hace falta poda, le dan estructura y algunos en ciertas temporadas logran contrastar en este confuso espacio. Cualquiera que sea la intervención, existen elementos importantes y relevantes en el espacio que deben de ser tomados en cuenta (P-10).



CORTE A-A'



CORTE B-B'

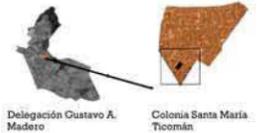


CORTE C-C'



## Parque Ticomán

Ubicación:



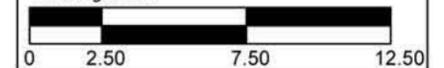
### CONCLUSIONES

Los cortes y el alzado muestran el contraste de dimensiones entre las diferentes especies arbóreas con los elementos arquitectónicos, entre estos no hay concordancia, ni se crea una clara relación.

También se puede observar una falta de relación con la escala humana, lo que hace al parque poco agradable visualmente y estando dentro de él, los árboles forman una barrera poco amigable y desfavorable para poder tener una visión segura.

La falta de criterios en la elección de la vegetación y la introducción por algunos usuarios de especies vegetales crean una imagen muy desordenada que no tiene relación con el espacio en el que están ubicados ni con los usuarios.

Escala gráfica:



NOMBRE DEL PLANO: Cortes y Alzado.

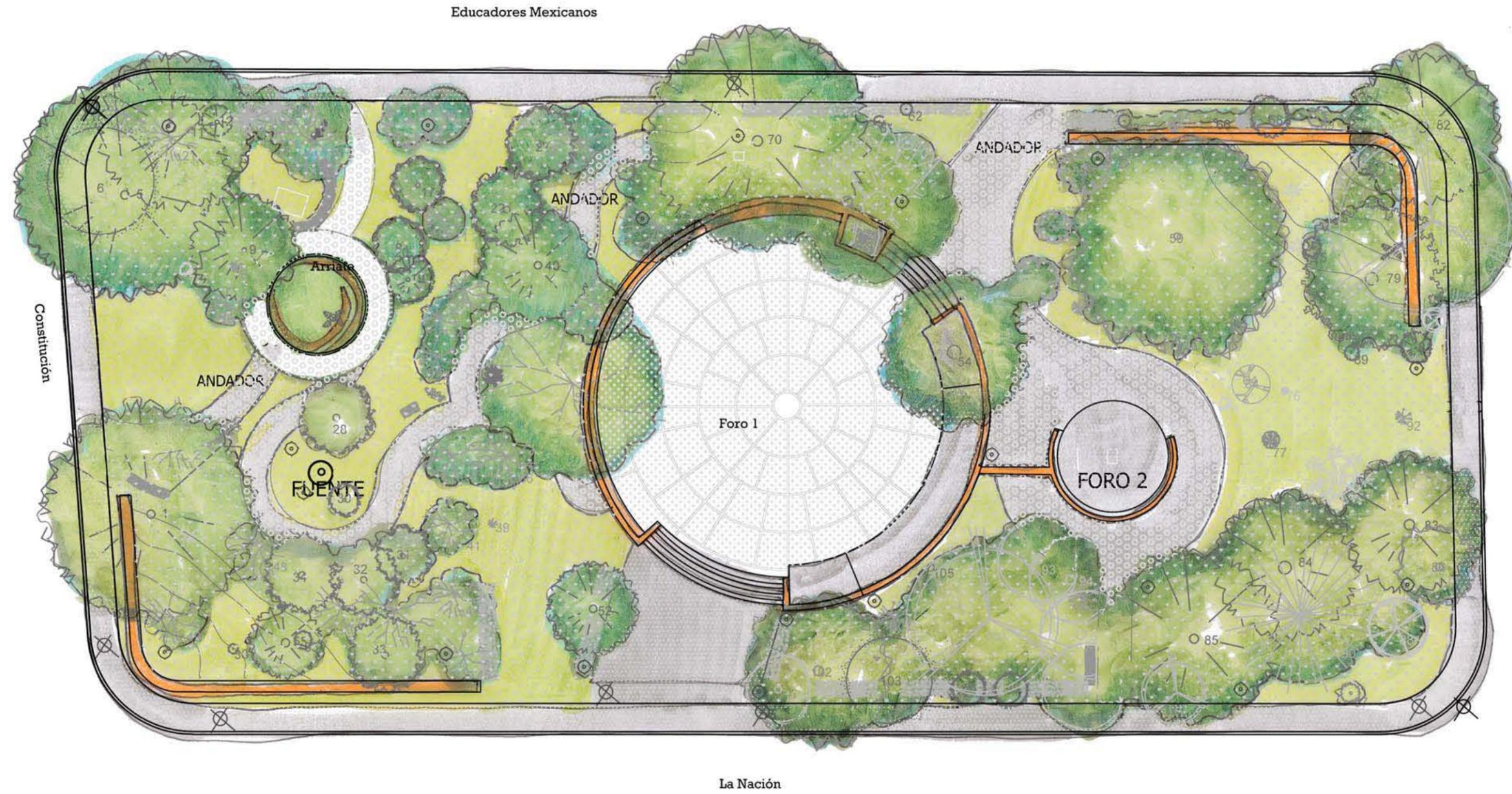
Estado actual.

FECHA: OCT 2015

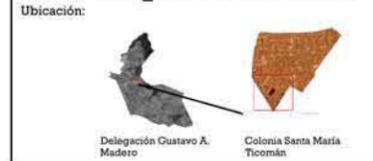
Esc 1:250

Marisol Peral Valencia

**P-06**



## Parque Ticomán

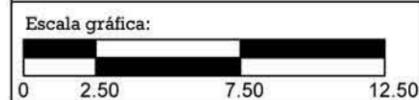


### CONCLUSIONES

Gráficamente este plano muestra la poca variación en colores y texturas del parque, no existen elementos que resalten o contrasten la mayoría del año, esto vuelve al espacio monótono.

Esta es una de las razones por las cuales se han introducido por los usuarios diferentes macetas con el fin de darle mas variación de colores y texturas al espacio.

**NOTA:**  
 Los números hacen referencia a la tabla del levantamiento fitosanitario en el anexo págs 100, 101, 102.



**NOMBRE DEL PLANO:**  
 Colores y Texturas. Estado actual

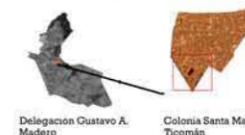
FECHA: OCT 2015  
 Esc 1:250

Marisol Peral Valencia **P-07**



## Parque Ticomán

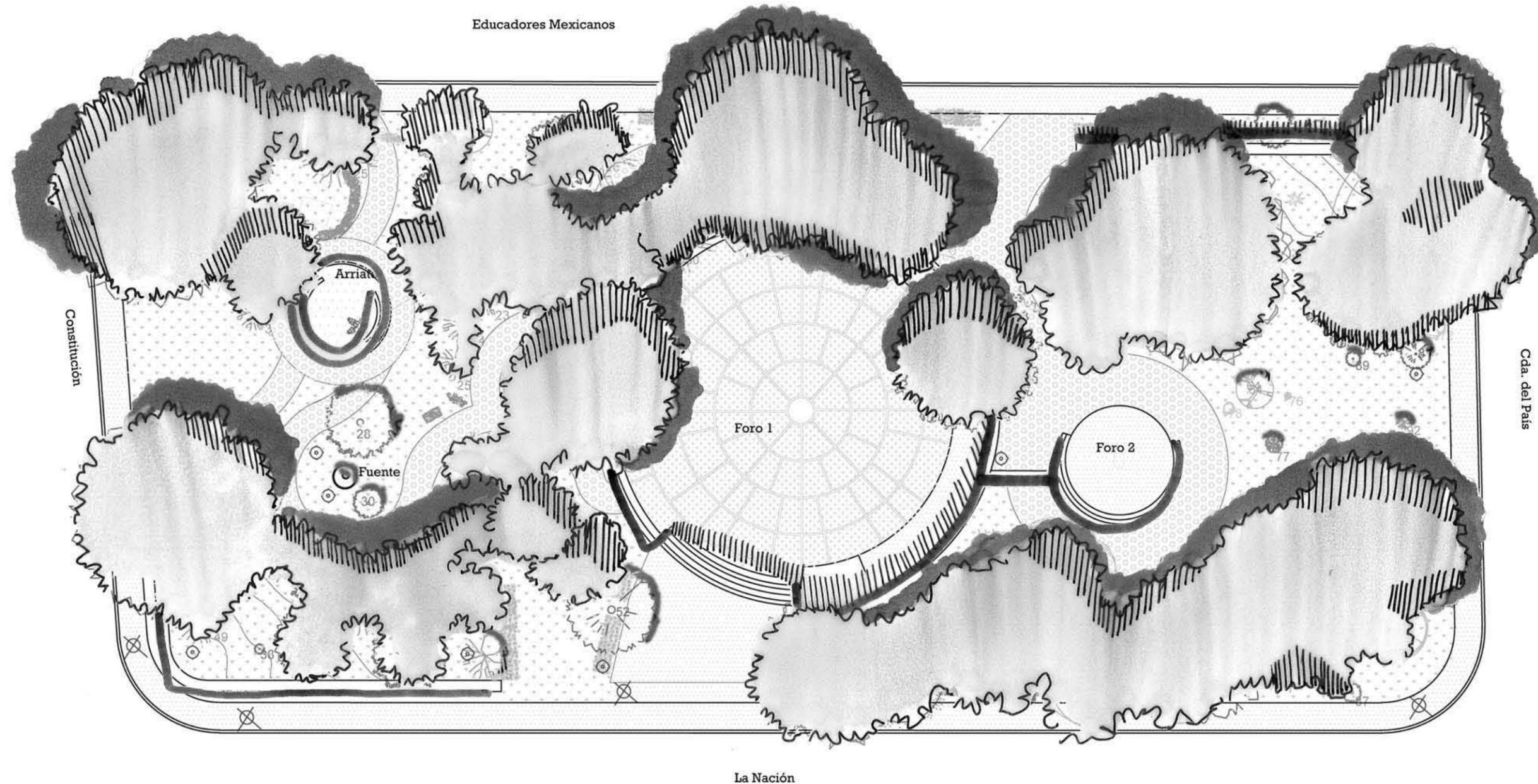
Ubicación:



### CONCLUSIONES

El plano muestra que en el día la falta de sombra hace poco confortable la estancia en el parque y que no existe un ambiente intermedio que genere comodidad o permanencia para los usuarios.

Por lo tanto es difícil que se desarrollen diferentes actividades, y es una de las razones por las cuales se ha visto afectado y se ha propiciado el deterioro y abandono de este espacio.



Escala gráfica:



NOMBRE DEL PLANO:  
Luz y Sombra en la mañana. Estado actual

FECHA: OCT 2015

Esc 1:250

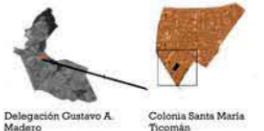
Marisol Peral Valencia

**P-08**



## Parque Ticomán

Ubicación:



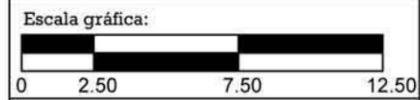
### CONCLUSIONES

Este plano muestra los dos ambientes que se generan durante la tarde en el parque; se puede observar que hay sombra o un asoleamiento intenso, los cuales son ambientes poco favorables para la permanencia en el sitio.

Estos se generan por la falta de planeación en el diseño de la vegetación y la falta de poda en esta.

Tampoco existe una relación entre el mobiliario ni las actividades que se podrían desarrollar, por lo tanto el tiempo para estar se reduce y las actividades se limitan a solo ciertos momentos del día.

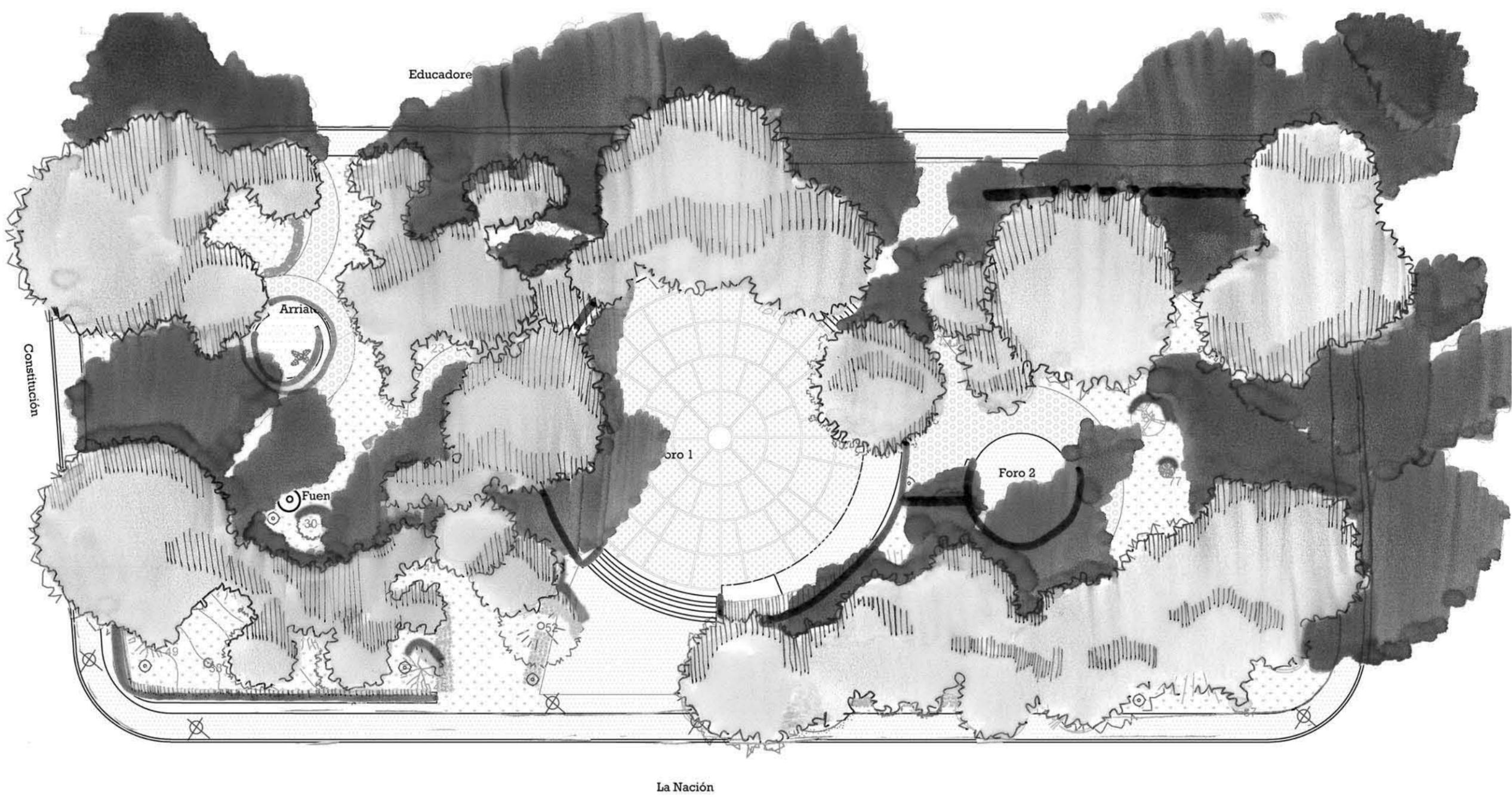
**NOTA:**  
 Los números hacen referencia a la tabla del levantamiento fitosanitario en el anexo págs 100, 101, 102.



NOMBRE DEL PLANO:  
Luz y Sombra en la tarde. Estado actual

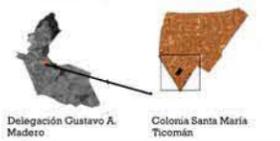
FECHA: OCT 2015      Esc 1:250

Marisol Peral Valencia      **P-09**



### Parque Ticomán

Ubicación:

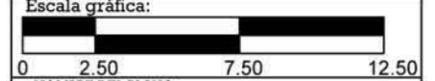


SIMBOLOGÍA

	Acacia <i>Acacia longifolia</i>		Laurel <i>Ficus benjamina</i>
	Ahuejote <i>Salix bonplandiana</i>		Laurel de la India <i>Ficus retusa</i>
	Alamo <i>Populus deltoides</i>		Pino <i>Pino sp.</i>
	Casuarina <i>Casuarina sp.</i>		Pirul <i>Schinus molle</i>
	Cedro blanco <i>Cupressus lusitanica</i>		Sauce <i>Salyx babylonica</i>
	Colorín <i>Erythrina coralloides</i>		Tepozán <i>Budleia cordata</i>
	Eucalipto <i>Eucalyptus globulus</i>		Trueno <i>Ligustrum japonicum</i>
	Fresno <i>Fraxinus udhei</i>		Yuca <i>Yucca sp.</i>
	Jacaranda <i>Jacaranda mimosifolia</i>		

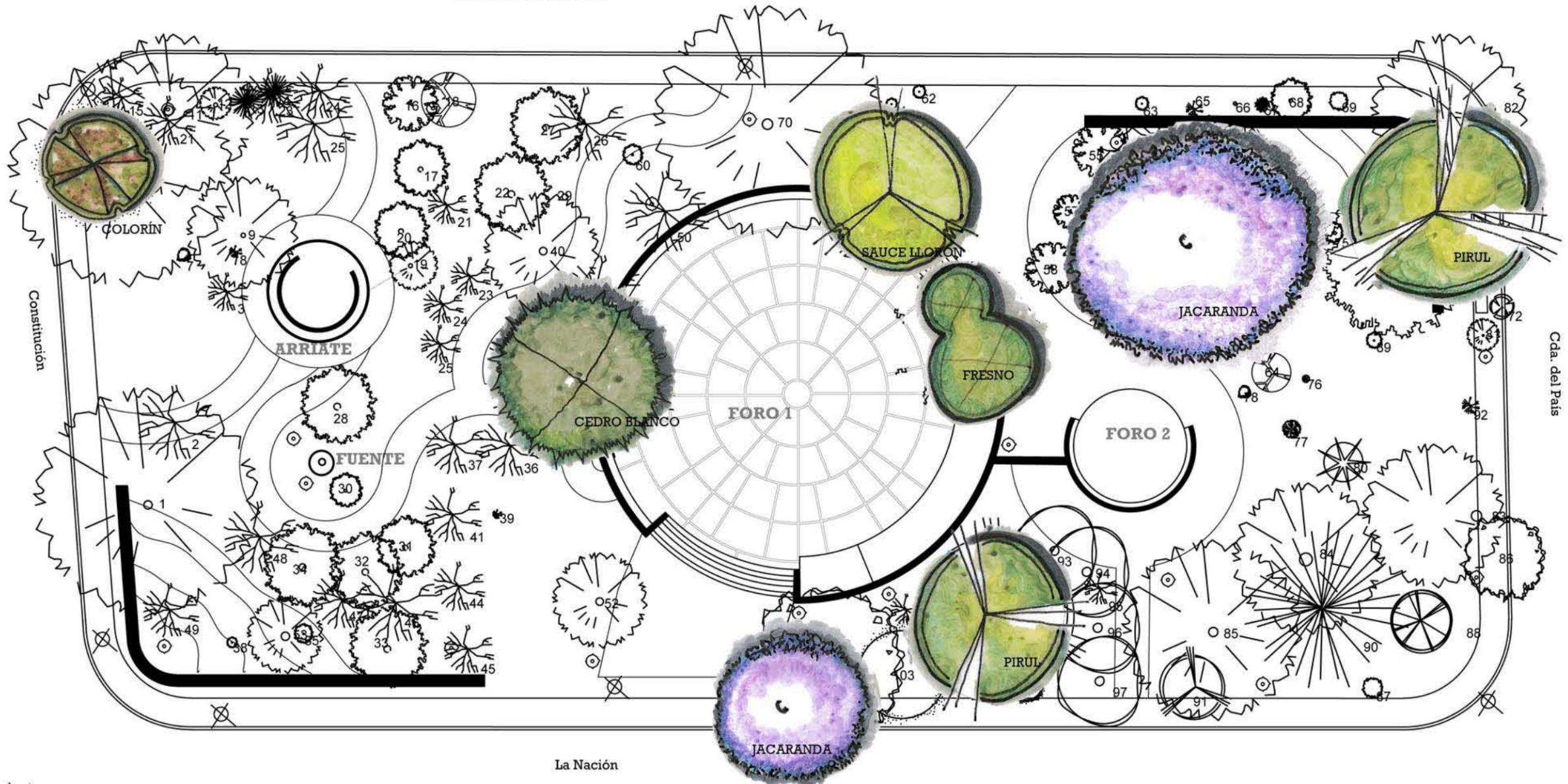
NOTA: Los números hacen referencia a la tabla del levantamiento fitosanitario en el anexo págs 100, 101, 102.

CONCLUSIONES:  
El plano representa a los elementos arbóreos que tienen una importancia en tamaño, color y texturas que le dan un valor estético y estructural al parque, además estas características los hacen esenciales ya que forman parte de este espacio y son imprescindibles para la propuesta de diseño.



NOMBRE DEL PLANO:  
Árboles representativos. Estado actual

FECHA: OCT 2015 Esc 1:250



La Nación



Cedro Blanco

Colorín

Fresno

Jacaranda

Pirul

Sauce llorón

*Mi único tema es lo que ya no está  
Y mi obsesión se llama lo perdido  
Mi punzante estribillo es nunca más  
Y sin embargo amo este cambio perpetuo  
este variar segundo tras segundo  
porque sin él lo que llamamos vida  
sería de piedra.  
José Emilio Pacheco*

## **A. Diagnóstico**

El parque Ticomán, con un claro acceso, a una cuadra de la avenida Ticomán, única avenida y calle en la colonia con transporte público, presenta una buena transición, de lo público a lo privado dentro de la colonia, es fácil de acceder caminando o en auto, es una colonia con una población en su mayoría adulta y es un espacio tranquilo, las calles son locales esto disminuye el ruido y la velocidad de los automóviles; pero a pesar de tener estas características la elección de los diferentes elementos en el parque lo hacen ajeno a su espacio.

La elección vegetal representada por cedros y eucaliptos, en su mayoría con alturas mayores a los 15 metros es la primera barrera que encontramos al sur y al este del parque. Aunque no son los únicos y podemos encontrar 17 especies diferentes esta diversidad representa una problemática en su mantenimiento y la facilidad para el contagio de plagas y enfermedades; por lo cual el estado general de la vegetación es de malo a regular en su mayoría.

Las barreras interrumpen la conexión y continuidad con el resto del entorno, no invitan al usuario, sumadas a estas barreras de vegetación se tienen muros con alturas de 2 metros lo cual refuerza esta separación del parque, pero sobre todo ocasiona importantes problemas sociales, tanto en el día pero más en la noche, la falta de visibilidad al interior sumada con la falta de iluminación son factores que influyen para que se realicen actividades inadecuadas, tomar y drogarse como ejemplo, pero sobre todo son elementos que facilitan la inseguridad principalmente asaltos que son lo más común cerca y dentro del parque.

Lo primero que se distingue es que la zona central, es poco confortable, a pesar de que es un gran espacio dónde se pudieran realizar diversas actividades, la suma de sus elementos no contribuyen para esto, los muros, el alto asoleamiento, el descuido, los materiales y colores, las barreras visuales, lo hacen un espacio peligroso por la poca visibilidad, tiene una banca muy incómoda por lo tanto no hay permanencia. Y hablando espacialmente esta zona divide al parque hace que el pierda conexión y se convierten en tres zonas aisladas.

Los otros espacios son replicas más pequeñas del foro. No existe una intención clara del mobiliario, las bancas son también macetas o muros, no se lee muy bien cuál de las dos es su función por lo tanto no son muy cómodas o no tienen ningún uso. Los elementos construidos se

ven abandonados por ejemplo la fuente no sirve, es muy pequeña como para que cause algún contraste o efecto en el espacio, ambos foros son espacios sin función ni intención.

A pesar de que tiene andadores muy marcados estos no son utilizados, la gente prefiere pasar lo más rápido posible, creando sus propios caminos dañando la vegetación existente.

Al observar a los usuarios se encontró que no se reúnan grupos mayores de 4 personas y tampoco se genera convivencia, sus muros contrastan con la función de un parque vecinal de estas características, que pudiera ser la invitación a la unión social. Los puntos de encuentro que se marcan en el plano son grupos reducidos de personas que no se están mucho tiempo a menos que las actividades que realicen vayan en contra del bienestar social. El espacio permite que estos grupos de personas les guste pasar mucho tiempo en el sitio en especial por las noches que no hay iluminación y se vuelve un sitio ideal para estas actividades.

La monotonía del espacio en colores lo hace poco atractivo, marcando solo dos ambientes, asoleamiento y sombra intenso, no hay un balance entre ambos y sin mobiliario la permanencia dentro de este es reducida,

Pero a pesar de esto existen muestras de apropiación del lugar, una manera sutil de los vecinos de exigir un espacio más digno y la introducción de elementos más acordes con las actividades que se realizan dentro de este. Estas son la introducción de plantas en macetas de llantas y latas, bebederos de materiales reciclados, así como vegetación plantada directamente ; estos elementos ligan a la gente con el espacio, lo hacen poco a poco suyo.

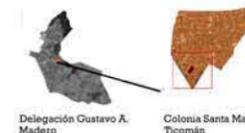
El descuido, deterioro y abandono de este parque se debe al pobre diseño de este, es un espacio poco digno para sus usuarios, pensado fuera de su espacio y tiempo, que no representa nada para la gente.

\* Mostrado gráficamente en el plano P-11.



## Parque Ticomán

Ubicación:



### CONCLUSIONES

El mal diseño en el parque, la mala elección en la vegetación y sus elementos arquitectónicos así como la falta de relación entre el espacio y los usuarios ha causado su abandono y deterioro, provocando un espacio inseguro.

La zona central, a pesar de ser un gran espacio dónde se pudieran realizar diversas actividades es una zona poco confortable; la suma de sus elementos, muros, el alto asoleamiento, el descuido, las barreras que provocan estos elementos, lo hacen un espacio peligroso por la poca visibilidad, el mobiliario existente es poco e incómodo por lo tanto es poco el tiempo que el usuario permanece en este sitio. Espacialmente esta zona divide al parque, creando tres zonas diferentes sin conexión entre ellas.

No tiene suficiente iluminación en la noche que provoca que las zonas cercanas a los muros se vuelven puntos ciegos, causando muchos problemas sociales; estos también son un problema en el día, la sensación de seguridad se pierde por la falta de visibilidad y el poco flujo de personas.

A pesar de que tiene andadores muy marcados estos no son utilizados, la gente prefiere pasar lo más rápido posible, creando sus propios caminos dañando la vegetación, como aquellos que pasean a sus perros al no preocuparse por recoger sus desechos o no tener dónde tirarlos, existen zonas donde los malos olores hacen imposible la estancia de una manera cómoda y saludable.

Los puntos de encuentro que se marcan en el plano también tienen una relación directa con el mal diseño del parque, ya que son grupos reducidos de personas que no se están mucho tiempo a menos que las actividades que realicen vayan en contra del bienestar social.

Las barreras, el descuido, la sensación de inseguridad le dan más elementos para que estos grupos de personas les guste pasar mucho tiempo en el sitio en especial por las noches que no hay iluminación y se vuelve un sitio ideal para estas actividades. Haciendo difícil que se desarrollen actividades positivas a lo largo del día en beneficio del espacio y sus usuarios.

NOTA:  
Los números hacen referencia a la tabla del levantamiento fitosanitario en el anexo págs 100, 101, 102.



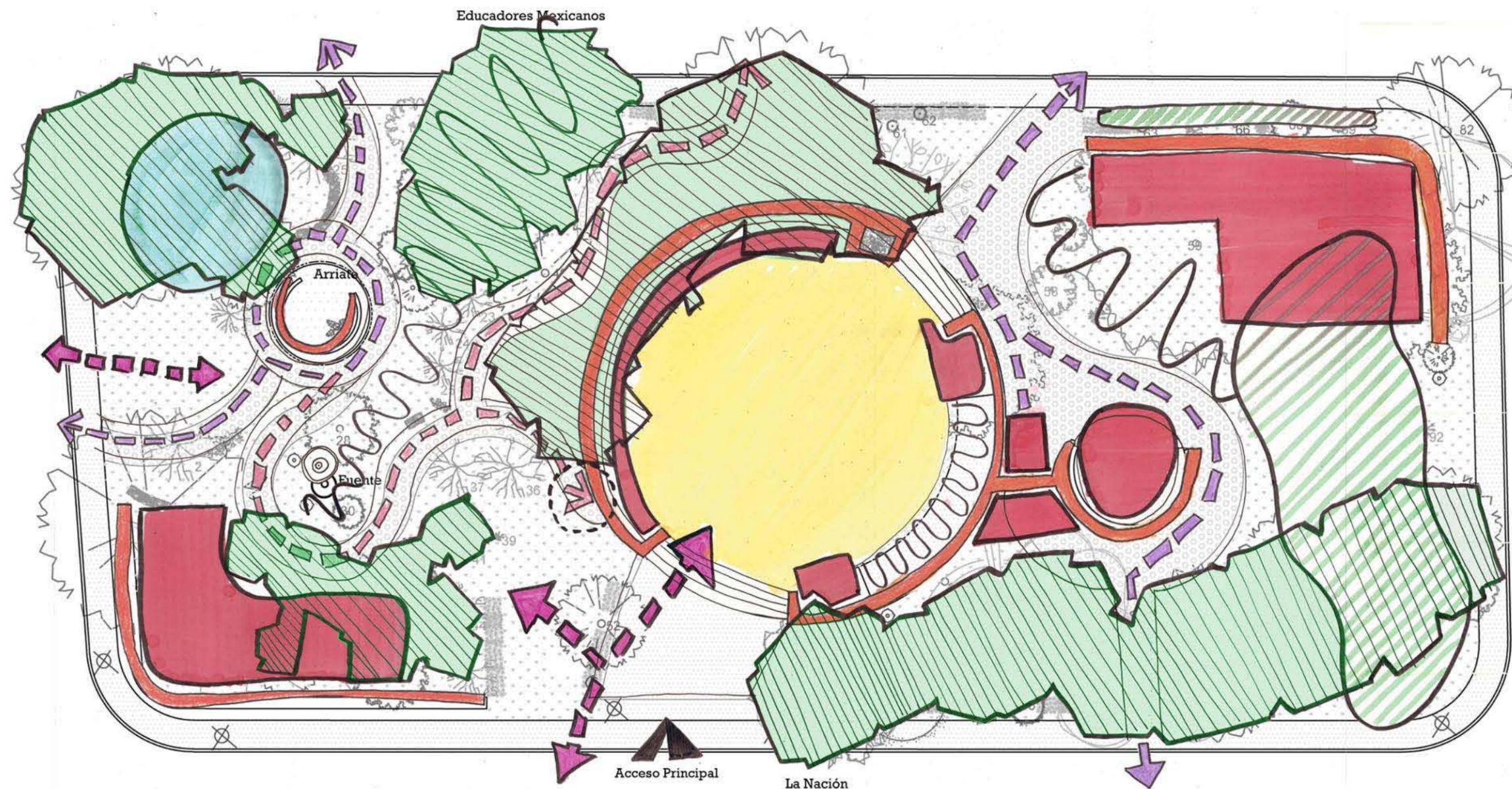
NOMBRE DEL PLANO:  
Diagnóstico. Estado actual

FECHA: OCT 2015

Esc 1:250

Marisol Peral Valencia

**P-11**



### SIMBOLOGÍA

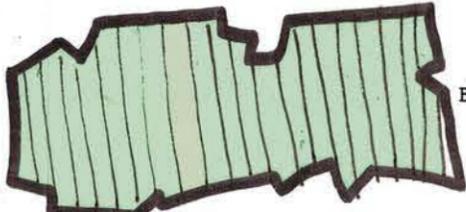
 Muros

 Senderos sin uso

 Senderos con poco uso

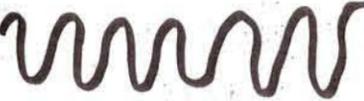
 Circulaciones Reales

 Zonas de mayor inseguridad

 Barreras Vegetales

 Concentración de intervenciones vecinales Bebederos

 Concentración de intervenciones vecinales Macetas

 Áreas Abandonadas

 Área Central Poca Permanencia Alto Asoleamiento Poco uso

*“La analogía es un modo de entender de una manera directa el mundo de las formas y de las cosas, en cierto modo de los objetos, hasta convertirse en algo inexpresable si no es a través de nuevas cosas”*  
(Scully, 1985)

## A. Análogo

Para el caso del parque Ticomán, la parte social ha sido de gran relevancia y su influencia se ha caracterizado por ser la base para cualquier cambio, necesario en este caso, por eso tomo como análogo la metodología utilizada por la organización 8-80 cities, ya que ellos utilizan diferentes herramientas y maneras de acercamiento al usuario y como la interpretación de estos puede ser utilizada para los diseñadores. Ya que parte fundamental es crear un balance entre las necesidades reales y la intervención o el anteproyecto que se propone.

En Arquitectura de Paisaje como en otras disciplinas involucradas en el diseño, es muy común que previo al diseño o propuesta de proyecto se busquen casos análogos; se busca material ya sean fotografías, textos, proyectos, que tengan alguna cualidad particular o cualidades que tengan una semejanza a lo que se quiere proyectar.

Es un acercamiento previo o una forma de representar las diferentes ideas que se van generando, esto también se aplica para una lluvia de ideas previas o como parte del proceso creativo para crear algo nuevo o innovador adecuado al sitio y al momento en el que se va a proyectar.

En el seminario DPN (Diseño de Nuevos Productos) se utilizan los análogos como base de comparación de lo que se está haciendo principalmente enfocado a innovar, a encontrar lo que el mercado nacional o internacional ya ofrece para poder competir y encontrar que es lo que hace único, especial, novedoso y competitivo el nuevo producto que se quiere realizar.

En este caso el análogo retoma las cualidades en ambos casos, la manera de proyectar tiene que ver con la reinención, la innovación, el crear nuevas maneras o darles algún cambio; el poder competir dando cualidades únicas que destaquen y reflejen sobre todo el objetivo y las cualidades del sitio en el tiempo que se está proponiendo.

El encontrar casos similares va dando pie a estas ideas, estos casos reflejan las reflexiones y primeras ideas que se quieren realizar y se ven recreadas de manera gráfica principalmente; de estas ideas generales también van generando elementos particulares, que después son utilizados para la creación del concepto.

El análogo tomado para este caso de estudio, es el de la organización 8-80 cities.

A continuación se hace un resumen de la manera en que ellos elaboran las herramientas y recomendaciones para la intervención de parques y espacios públicos.

El caso que se describe es el del **parque Dundonald** en Ottawa, Canadá del proyecto Make a place for people project. (Hacer un lugar para la gente).

Elegí este parque no nada más por las características como se abordó a la comunidad sino también por las características del parque en el ambiente social y en el diseño del mismo.

### **8-80 cities**

8-80 cities es una organización sin fines de lucro, con base en Toronto, Canadá. Su objetivo principal es la transformación de las ciudades en lugares donde la gente pueda caminar, andar en bici, tener acceso al transporte público, visitar parques “vibrantes” y espacios públicos.

8-80 propone que si todos los cambios en los espacios públicos se hacen pensando en estas edades (8-80 años) se tendrían comunidades más sanas y vibrantes para todos.

Ellos describen que es una ciudad de 8-80:

- 8-80 cities refleja la igualdad social en el espacio público y promueve la felicidad de la gente.
- 8-80 cities nutre la necesidad de estar físicamente activos, proveyendo espacios seguros, accesibles y agradables para que todos caminen, anden en bicicleta como parte de su rutina diaria.
- 8-80 reconoce que las personas somos seres sociables y tiene como prioridad la interacción humana fomentando calles vibrantes y buenos espacios públicos donde la gente puede descansar, relajarse y jugar.
- 8-80 cities alienta a tener vidas saludables para la gente sin importar edad, género, habilidades, raza o situación económica.

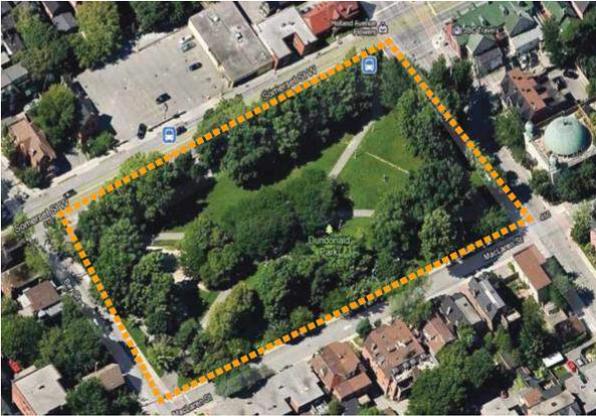
Make a Place for People es un proyecto basado en la idea de que la participación de la comunidad es la llave para la creación de espacios públicos sanos y vibrantes.

La meta es inyectar nueva vida en espacios que actualmente se encuentran abandonados, alentar actividades físicas y promover la salud mental y también contribuir a crear comunidades amigables y sustentables.

Descripción del parque Dundonald.

Ubicado en Somerset St. West and Lyon St. North en Ottawa, Canadá. Este parque llamado así por un militar británico que comando a la milicia canadiense, mide una manzana o aproximadamente una hectárea, tiene árboles maduros, senderos diagonales, bancas de madera, un área central pavimentada y una pequeña área de juego. Se encuentra en una comunidad de bajo nivel socioeconómico con poca accesibilidad a parques, espacios verdes y de recreación.

Este parque para mucha gente representa una oportunidad de crear algo mejor. Es uno de los pocos espacios verdes en el vecindario.



Parque Dundonald



Los problemas:

- Poco mantenimiento.
- Daños en la infraestructura.
- En las tardes y noches es usado por personas con problemas de adicciones que causan problemas y daños.
- No es seguro, no es amigable y como resultado no se utiliza.

Esta organización piensa que crear una fuerte comunidad y apropiación es vital para el éxito de cualquier espacio público.

En esta caso el parque Dundonald cuenta con una comunidad fuerte y organizada dedicada a mejorarlo pero no lo pueden lograr sin alguna ayuda.

El proceso de Make a Place for people se desarrolla en 3 fases:

1. Planeación con participación de la comunidad.
2. Evaluación del sitio y comprometer a la comunidad.
3. Desarrollo de la visión y plan de acción.

Para ellos una manera efectiva de manejar los parques se trata de encontrar un balance entre las diferentes personas que se involucran en parques y espacios públicos, ellos utilizan lo que llaman de three-legged-stool, que es una combinación balanceada entre los funcionarios electos, empleados del sector público y la comunidad, que al juntarlos pueden lograr un cambio. Como se muestra en el siguiente esquema.



Una manera de involucrar a la comunidad es enfocarse en los grupos más vulnerables ya que son los que más obtienen ganancias de los parques y espacios públicos.

Para esto ellos proponen actividades como:

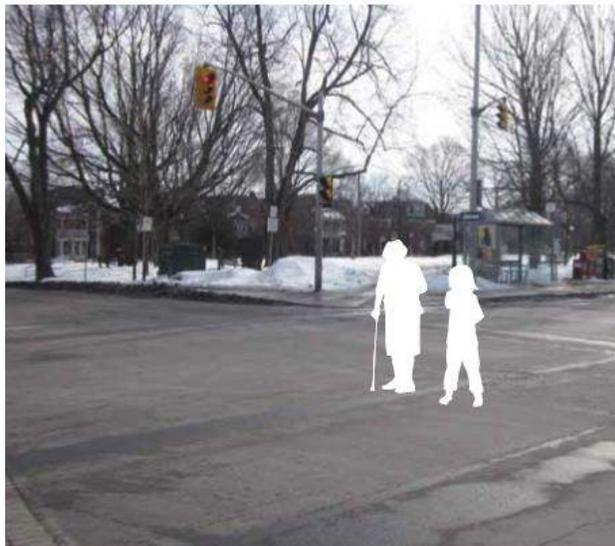
- Que los niños dibuje lo que les gustaría hacer en el parque.
- Hablar uno a uno con adultos mayores de lo que necesitan del parque.
- Usar redes sociales para conectarse con la gente. Entre otros.

Con las actividades y la aproximación a los usuarios el siguiente paso que proponen es el de formar el caso en favor de los parques, esto con la recolecta de información con respecto a los beneficios y el estado general de los parques. Ellos ocupan información tanto de estudios, estadísticas enfocadas por supuesto al país pero también como se hace o que se ha logrado internacionalmente.

Para evaluar el espacio ellos cuentan con una regla 8-80 rule.

1. Piensa en adulto mayor.
2. Piensa en un niño.
3. ¿Los enviarías juntos a dar un paseo en el parque?

**Si lo harías es seguro. Si no lo harías necesita ser mejorado.**



Una herramienta que ellos consideran para la evaluación primero se trata de Mantenerlo Simple. Los buenos espacios públicos no necesitan ser complicados. Un diseño elegante no puede compensar si es inaccesible, si esta descuidado, si es inseguro o aburrido.

Para poder evaluar esto ellos proponen que el contestar estas preguntas te ayuda a tener una idea de lo que está funcionando y lo que no, así como lo que puede ser mejorado.

- ¿Cómo llegue?
- ¿Qué hay para hacer?
- ¿Cómo me siento?
- ¿Qué hay aquí?
- ¿Quién lo cuida?

Por último dejan el resultado de todas las actividades realizadas y dan recomendaciones específicas para el parque Dundonald.

Para esto se hace la recolección de todos los datos, estos deben de ser cuantificables y son aquellos que involucran a los usuarios, las actividades y la accesibilidad.

Proponen un calendario de actividades.

Un plan de acción para la comunidad.

El diseño de la infraestructura que debe de considerar:

- Que sea para todas las edades.
- Cómodos, atractivos para sentarse o estar.
- Buena iluminación.
- Espacios flexibles o adaptables para que pueda haber una variedad de actividades en el día y por temporada.

Como parte de esta actividad final también hacen una zonificación con sus respectivas descripciones.

Y por último hacen una propuesta de diseño basada en la recolecta de toda la información.

Una parte de lo que ellos mencionan es que un parque sin un mantenimiento o plan de manejo no puede funcionar. Por eso incluyen herramientas para seguir evaluando al parque y sus actividades de una manera fácil y accesible. Para esto ofrecen 7 recomendaciones clave para seguir mejorando el parque.

1. Mantenimiento
2. Programas
3. Nuevo método de manejo.
4. Construir una comunidad.
5. Mejorar seguridad.
6. Promover el parque.
7. Mejorar instalaciones.

El paso del tiempo y el ir contestando estas preguntas es lo que permite continuar con la evaluación del parque.

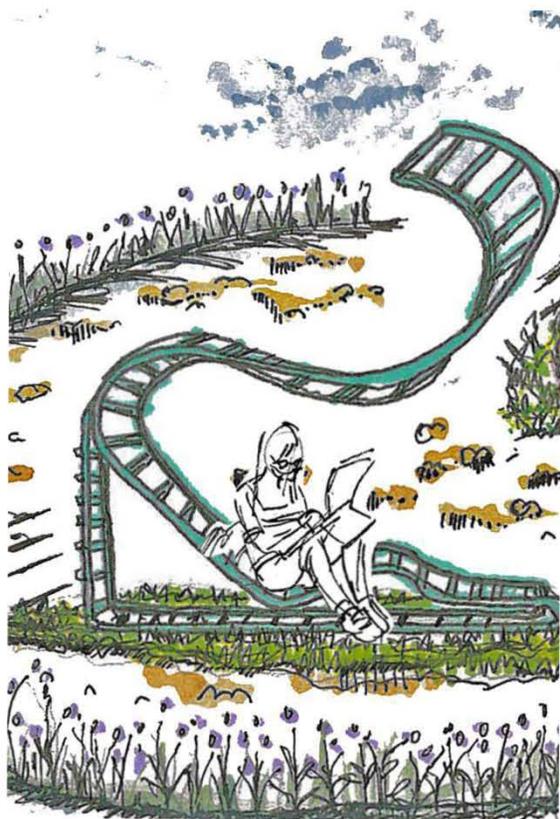
Muestran también algunas de las herramientas que se pueden utilizar tanto el proceso como en la evaluación.

Un análogo como ya mencione tiene como principal objetivo encontrar elementos similares o comparables con las ideas que se quieren llevar a cabo.

En este caso el resumen tiene como objetivo ejemplificar una metodología en la cual es claro que a pesar de que se pudiera repetir ciertos elementos, actividades o utilizar en diferentes sitios las herramientas, el resultado está condicionado al sitio, al tiempo, a la comunidad y los diferentes factores que influyen en el.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> 8-80 Cities, Dundonald park Report, Make a Place for People, Ottawa, Canada.



**CAPÍTULO IV**  
**DEL CONCEPTO AL DISEÑO**

Del concepto al diseño es el último capítulo de esta tesis, este desarrolla la solución a la problemática planteada. En él se toma toda la información y se aplica, con el fin de lograr una mejora en las condiciones sociales, de diseño y crear un vínculo más fuerte entre los usuarios y el espacio.

El Parque Ticomán, es el único espacio público en la colonia Santa María Ticomán, a pesar de esto es poco utilizado, esto se debe a que su diseño no tiene una relación con los usuarios, al no poder estos realizar las actividades que ellos quisieran lo han ido abandonando, lo cual ha provocado un gran deterioro en todos sus elementos, la inseguridad provocada por la falta de visibilidad y de iluminación por la noche además de que la mayoría del tiempo está solo y permite que se realicen actividades de ciertos grupos que ponen en riesgo a los usuarios han hecho a un espacio desaprovechado.

Los elementos de diseño, vegetales y construidos han limitado a las actividades, el tiempo de estancia y por lo tanto no ha habido un enlace real entre el espacio y sus usuarios.

Este parque así como los personajes mencionados en el capítulo anterior, es el ejemplo de muchos otros espacios muy parecidos en toda la ciudad, es encontrar estos pequeños oasis dónde la gente de manera intuitiva pide un lugar diferente, dinámico, dónde salir, pasear, estar solo, jugar, convivir, pero sobre que sea digno.

La solución que a continuación se describe tiene como fin, brindarle una voz carácter e identidad al parque Ticomán, que tanto necesita este pequeño oasis, que pocas veces es escuchado.

### **Zonificación.**

Parte de la investigación realizada en el equipo del curso Diseño de Nuevos Productos, consistió en la búsqueda de ayuda o programas públicos o privados para este tipo de espacios, en resumen lo que encontramos fue que generalmente el destino de la ayuda que se genera tiene prioridades y este tipo de parque pocas veces lo son, por esto se decidió que la solución debía estar basada en dignificar el espacio con pocos recursos económicos, y muy importante con la ayuda de los vecinos y usuarios.

Por estas razones en la zonificación se aprovechan los espacios existentes, se les da una caracterización la cual destaca las cualidades de cada área, haciéndolas partes de un todo, conectadas y accesibles.

El parque por su ubicación crea una buena transición en la colonia de lo público a lo privado, tomando en cuenta esto se dividió en 6 zonas con características similares, esto se ve gráficamente en el plano (P-12).

La zona A siendo la más cerca a la calzada Ticomán (público), es un área de esparcimiento, la más transitada, dónde las actividades necesitan ser dinámicas, tiene un flujo más rápido, con contrastes y elementos que permitan el paso de una manera más sencilla.

La zona B de transición, le da estructura al parque, esta conecta los diferentes espacios, tomando en cuenta que debe de tener alcance para diferentes usuarios que realizan actividades variadas y que tengan la posibilidad de elegir. Esta zona tiene como ventaja que la misma vegetación le da fuerza, estructura, inclusive tiene la capacidad de crear misterio y juegos de luz y sombras, dónde la altura característica de los árboles crea un ambiente mucho más vibrante y dinámico.

El área vestibular zona C, se conserva como el acceso principal, requiere de elementos que lo destaquen y contrasten, en ella la distribución depende de las actividades que se quieran realizar, debe de ser accesible y visible, desde dentro y a los alrededores del parque.

Como ya se mencionó retomar la estructura general del parque es esencial por esto la zona D Infantil, es el ejemplo más claro que aunque las decisiones de diseño pueden no ser bien tomadas darles un giro a los espacios, dotándolos de elementos diferentes o adecuados aunque sea poco el cambio les dará la vida que necesitan.

Esta zona central, por estar deprimida es una zona con límites claros, tiene una accesibilidad controlada, es un gran espacio dónde se pueden realizar varias actividades y eliminando ciertos elementos como los muros, tiene muy buena visibilidad desde adentro y en sus alrededores, por eso es un espacio ideal para la zona infantil. Esta área en lugar de dividir al parque, puede crear un centro de reunión, de juegos, o puede ser tomada y reclamada como una zona con un impacto muy importante en el parque. Haciendo que sea el centro generador.

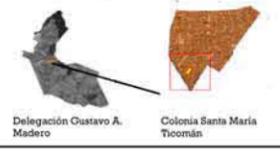
Las zonas E y F, semejan esta transición de la colonia, son las más privadas, la zona E de convivencia, tiene áreas más despejadas, con sombras, de estar y disfrutar, mientras que la última zona de contemplación (zona F), es una zona con un arbolado mixto, contrastante, se vuelve más personal, mas introspectivo y tranquilo, la vegetación al tener diferentes alturas genera espacios más confinados, apacibles y disfrutables.

La zonificación es la primera intención dónde se refleja que a pesar de ser un espacio pequeño el parque Ticomán puede cubrir diferentes necesidades, dotándolo de zonas variadas, potencializando sus cualidades y utilizando lo mejor de sus elementos para crear actividades diferentes.



## Parque Ticomán

Ubicación:

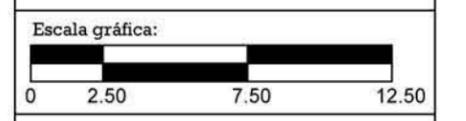


### CONCLUSIONES

Se aprovechan los espacios existentes, se les da una caracterización la cual destaca las cualidades de cada área, haciéndolas partes de un todo, conectadas y accesibles.

-  **A ESPARCIMIENTO.**  
301.40 m<sup>2</sup> (13%)
-  **B TRANSICIÓN.**  
1,020.64 m<sup>2</sup> (45%)
-  **C VESTIBULAR.**  
98 m<sup>2</sup> (4%)
-  **D INFANTIL.**  
238.56 m<sup>2</sup> (10%)
-  **E CONVIVENCIA.**  
339.38 m<sup>2</sup> (15%)
-  **F CONTEMPLACIÓN.**  
300.41 m<sup>2</sup> (13%)

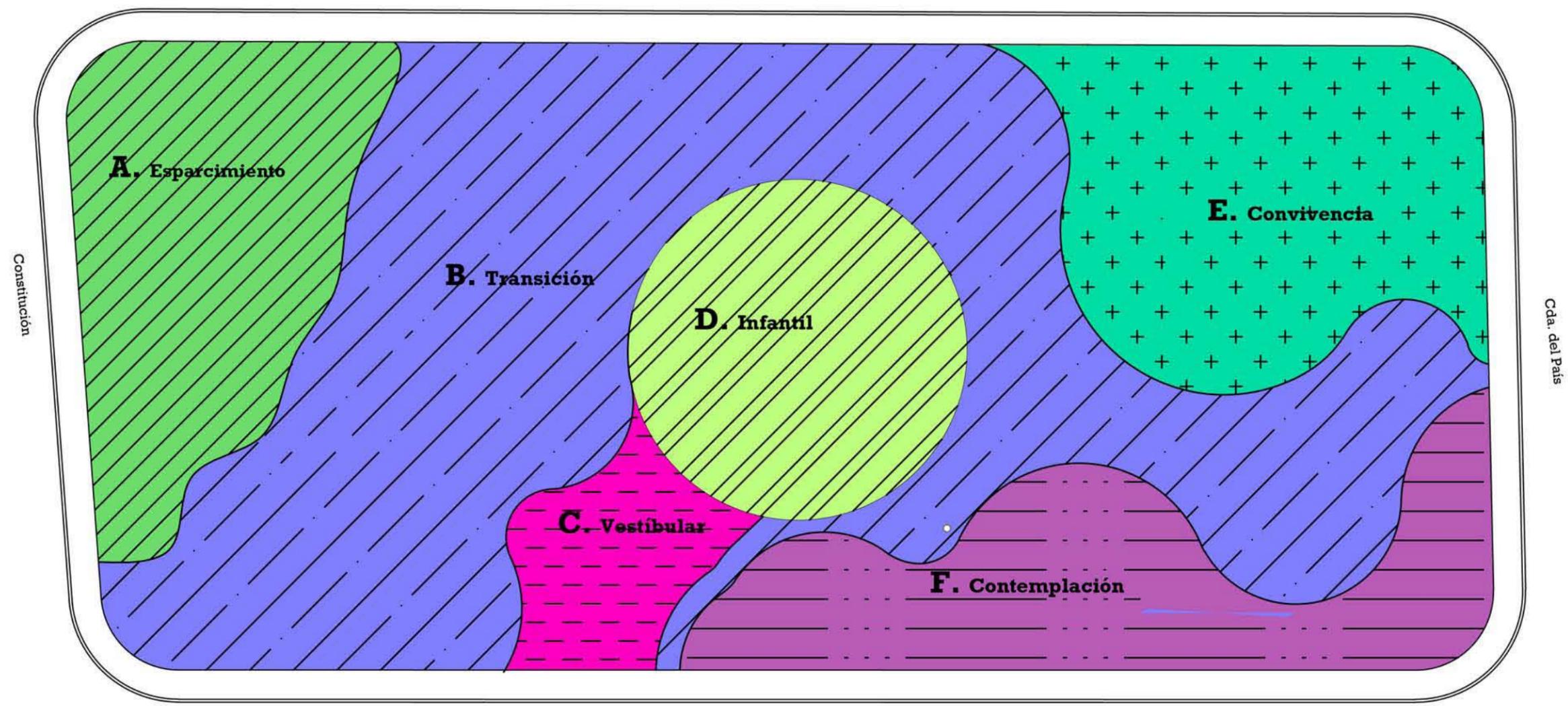
Área Total: 2,297.75 m<sup>2</sup>



NOMBRE DEL PLANO: Zonificación

FECHA: OCT 2015	Esc 1:250
-----------------	-----------

Educadores Mexicanos



La Nación

Programa Arquitectónico Paisajista

<b>Programa Arquitectónico-Paisajista</b>				
<b>Zona</b>		<b>m2</b>	<b>Mobiliario</b>	<b>Actividades</b>
<b>A</b>	<b>Esparcimiento</b>	<b>301.4</b>	<b>Luminarias</b>	<b>Caminar</b>
			<b>Macetas de llantas recicladas</b>	<b>Convivir</b>
			<b>Bebederos</b>	<b>Descansar</b>
			<b>Jardineras ludicas</b>	<b>Contemplar</b>
			<b>Bancas</b>	
			<b>Botes de Basura</b>	
<b>B</b>	<b>Transición</b>	<b>1020.84</b>	<b>Bancas</b>	<b>Caminar</b>
			<b>Mesas</b>	<b>Descansar</b>
			<b>Luminarias</b>	<b>Convivir</b>
<b>C</b>	<b>Vestíbulo</b>	<b>98</b>	<b>Luminarias</b>	<b>Transición</b>
				<b>Caminar</b>
<b>D</b>	<b>Infantil</b>	<b>238.56</b>	<b>Botes de Basura</b>	<b>Correr</b>
			<b>Luminarias</b>	<b>Jugar</b>
			<b>Bancas</b>	<b>Vigilar</b>
				<b>Recrearse</b>
				<b>Convivir</b>
<b>E</b>	<b>Convivencia</b>	<b>339.38</b>	<b>Luminarias</b>	<b>Descansar</b>
			<b>Bancas</b>	<b>Relajar</b>
			<b>Mesas</b>	<b>Contemplar</b>
<b>F</b>	<b>Contemplación</b>	<b>300.41</b>	<b>Luminarias</b>	<b>Estar</b>
				<b>Caminar</b>

El programa tiene como fin ordenar los espacios, dando referencias de dimensiones con las actividades que se proponen y el mobiliario imprescindible.

## A. Concepto

Este será el principio rector del proyecto, el cual permite resolver la transición entre la información recolectada y la respuesta que será el proyecto. Este debe ser la suma del objetivo y el potencial.<sup>1</sup>

El concepto fue un proceso muy difícil de definir, parte importante de este proyecto es encontrar elementos que generen un sentido de apropiación en el sitio.

Después de buscar muchos elementos del parque decidí buscar objetivos de diseño que pudieran tener una relación con el parque y con sus usuarios:

Jerarquía por que la vegetación tiene un valor muy importante en el parque.

Contraste para romper la monotonía.

Repetición para unificar.

Texturas, color, espacio y proporciones.

Con estos elementos y buscando un poco más del sitio se llegó al siguiente concepto:

“HECHO A MANO”

Ticomán: (400—200 aC) que significa cerro HECHO A MANO.

Este significado tomo mucha fuerza por las intervenciones vecinales existentes en el parque por que integrarlas a un diseño y hacer sentir a la gente es muy importante para la funcionalidad presente y futura del proyecto.

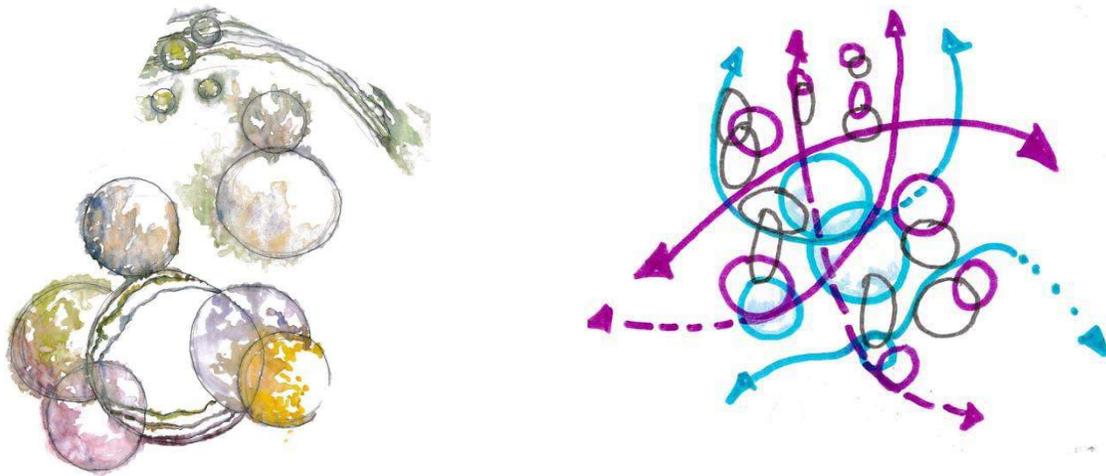
Esta idea se retomó principalmente en elementos que se conocen como vasijas o figuras encontradas en el sitio, donde las líneas son la unión entre los diferentes objetos, o estas mismas forman figuras, no se tomó un ejemplo específico solo la idea de cómo estos dibujos en barro principalmente podían ser tan sencillos o complicados dependiendo de lo que se quisiera expresar, líneas y puntos que crean historias que se unen y que han dejado una huella tan importante en la historia.

Estos fueron los elementos que se retomaron y representan en el concepto, las líneas representadas por los senderos los cuales conectan al espacio haciéndolo uno, rompiendo las barreras, y los puntos o dibujos más complicados se trasladan al diseño como elementos vegetales, mobiliario y espacios.

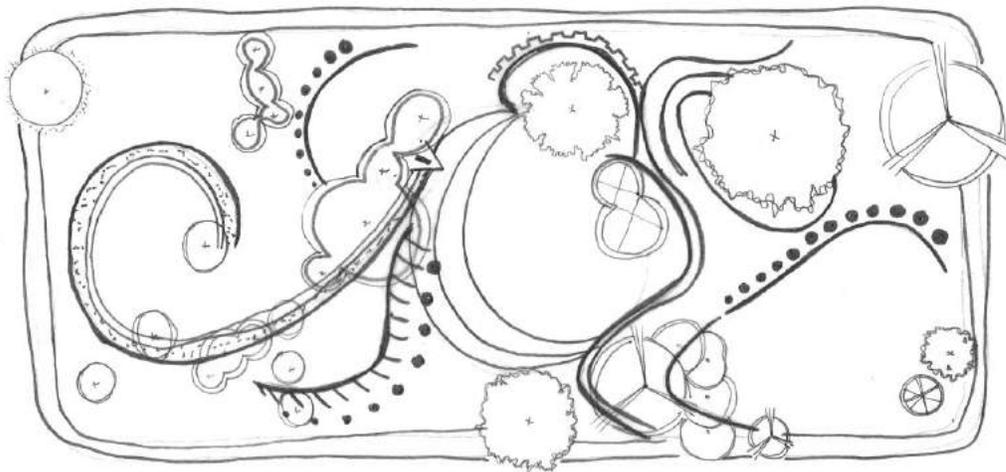
En los siguientes esquemas se muestra el proceso del concepto hasta la idea más cercana al anteproyecto.

---

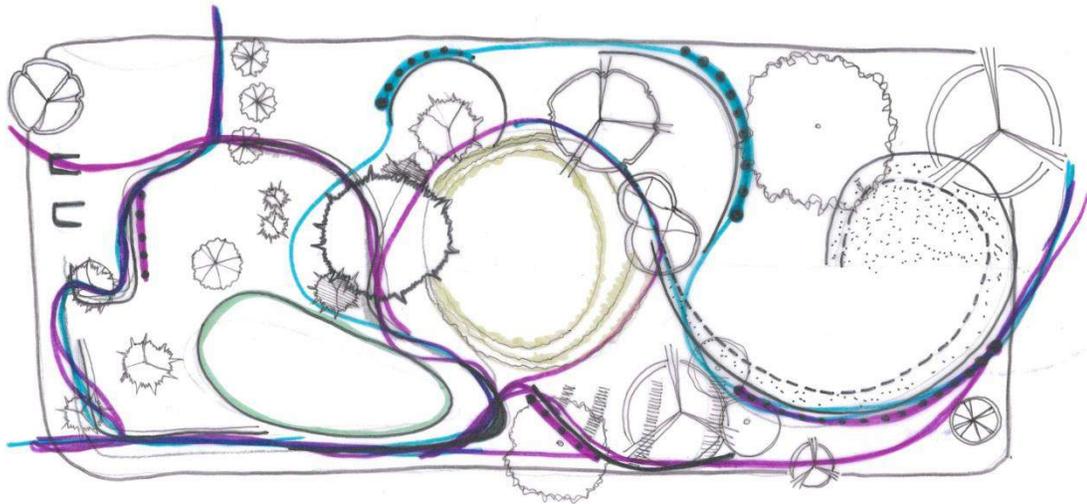
<sup>1</sup> Material del seminario optativo de Diseño 2015-1, impartido por la Maestra Gabriela Wiener.



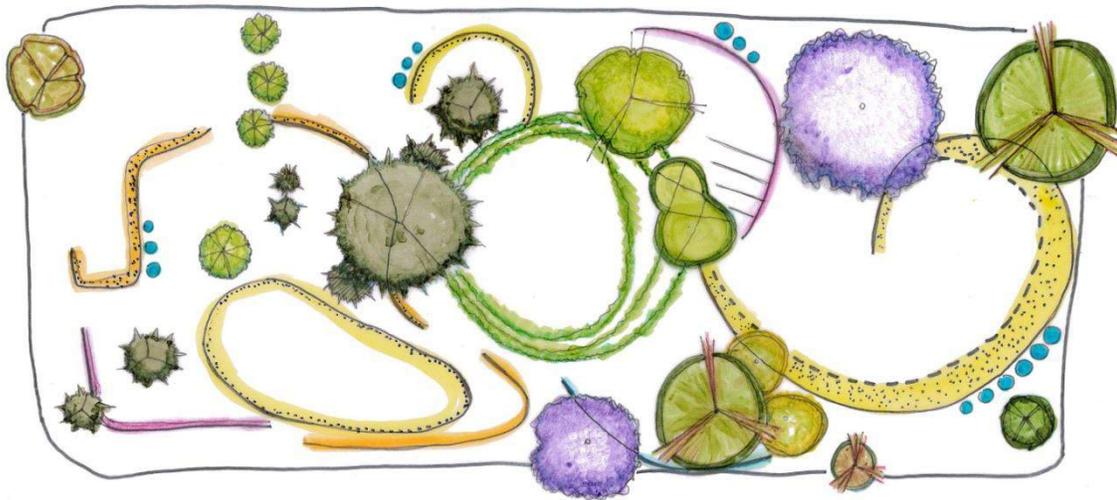
Esquema 1. Identificación de espacios y la falta de conexión. Esquema 2, líneas como andadores, senderos o rutas para conectar, círculos y puntos como espacios.



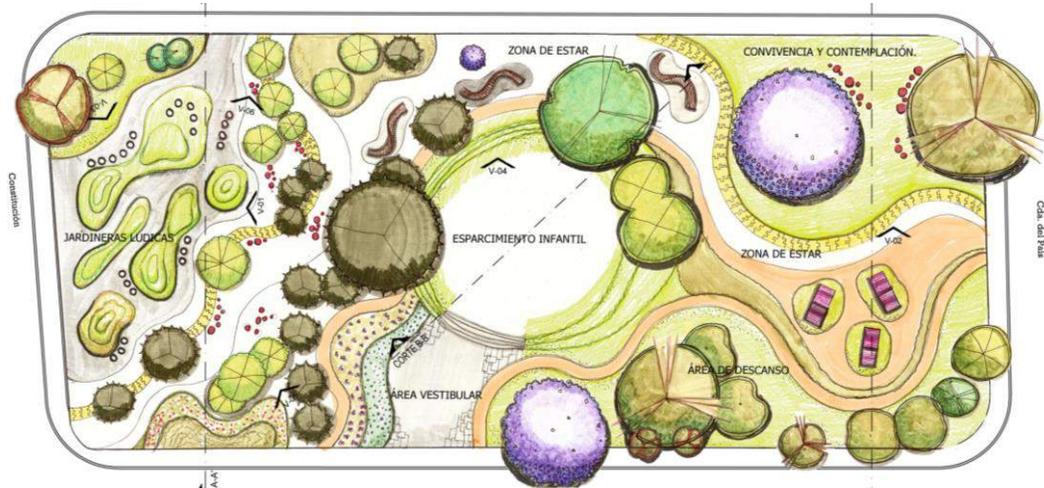
Esquema 3. Primer esquema sobre el parque, las líneas empiezan a convertirse con dimensiones, texturas. Los puntos son los elementos agregados o re ubicados y los círculos se vuelven reales con la vegetación y los espacios.



Esquema 4. Las líneas no nada más pueden ser senderos, andadores estas también delimitan espacios, crean formas, los colores representan estos cambios, los puntos se vuelven elementos que dan movimiento, que limitan o dan dirección.



Esquema 5. Este fue el último esquema antes de la primera intención de diseño, en este se representan de manera básica, la delimitación de espacios, se utiliza a la vegetación como puntos de interés, se rompen las barreras, se encuentran maneras de contrastar con texturas y colores.



Esquema 6. Primer Planta de Anteproyecto.

Incluyo la primer planta, porque aún formo parte de esta unificación, aunque de los esquemas del concepto a esta hubo muchos cambios, todo este proceso y cada uno le fue dando la nueva forma, adaptando las necesidades, los conocimientos adquiridos y cada elementos nuevo y existente para crear un espacio, un parque para los vecinos de la colonia Santa María Ticomán.

Es para mí muy importante reflejar mi proceso de concepto, porque en este no hay reglas, cada quien transforma las ideas, las palabras de manera distinta, por lo tanto la representación dependerá del diseñador, de cómo visualizas el espacio, de cómo se toman los conocimientos adquiridos y se dibujan, para mí fue transformar líneas y puntos en espacios, en conexiones. Y en este momento ir y regresar, dejar ir algunas veces, aunque pueda parecer no continuo, estos esquemas se convirtieron en la planta de anteproyecto, una idea sobre el cómo se unificó cada espacio y elemento.

## B. Anteproyecto

Teniendo el concepto como base, como elemento rector, el anteproyecto siguiendo los lineamientos conceptuales y siendo una fiel solución a la problemática planteada; este es la definición arquitectónica, dónde se resuelve el espacio, cada parte de este, hasta el detalle que sea necesario para su entendimiento.

El P-13 es la representación de las soluciones derivadas de todo el proceso, en este se reflejan las ideas e intenciones, las cuales resuelven las necesidades interpretadas y genera un espacio, utilizable, vibrante, confortable, hasta inspirador, que genera los cambios necesarios para revivir al parque Ticomán.

Este diseño se basa en la unión de los espacios mediante los andadores, también fue esencial la vegetación que se le agregó la cual se pensó dentro de una misma gama de colores, para darle fuerza e identidad al espacio además de contrastarla con los materiales de los andadores y las texturas haciendo una unidad y un espacio dinámico.

Se le agregan elementos ergonómicos pensados en la escala humana que hacen contraste con la vegetación más alta, los cuales generan que el parque se pierda en sus dimensiones, la introducción de estos elementos, mobiliario y vegetación genera en el parque diferentes ambientes, y crea una relación más real entre los usuarios y el espacio.

Al parque lo une y delimitan los andadores, los cuales representan diferentes rutas con materiales y colores contrastantes para poder ser reconocidos de una manera sencilla, permiten que cada usuario pueda realizar diferentes actividades y que de estas él pueda escoger que material o distancia le sea más conveniente, que ruta tomar, o por dónde ir o simplemente la manera de pasear, conocer al parque o transitar a las diferentes zonas de este. Los andadores son enmarcados por una variedad de herbáceas las cuales aportan colores, texturas, diferentes alturas pero que no limitan la visión, permiten la permeabilidad entre áreas, generan diferentes ambientes, proporcionado al usuario un espacio más fluido, atractivo y unificador.

Como parte del trabajo en el *seminario de Diseño de Nuevos Productos*, era crear un objeto o elemento llamado prototipo de función, el consistía en la prueba real con usuarios de una solución a la problemática; en el equipo Re-Parks como nos nombramos, elegimos hacer una banca, la cual tenía como objetivo ser un elemento nuevo, innovador, que estuviera en función al nuevo diseño del parque que pudiera ser flexible y se pensó que era para un espacio pequeño, para realizar diferentes actividades, por lo tanto el reto era crear un mobiliario que pudiera ser resistente, atractivo, dinámico y único para el sitio.

A este elemento también se le asigno un concepto, el cual pudiera abordar los elementos que buscábamos y las principales ideas que se tenían para la banca. El concepto fue VERTICAL, el cual para nosotros representaba una ventaja en ahorro de espacios en parques pequeños, además de ser novedoso y atractivo.

Para diseñar esta banca se hizo la búsqueda del diferente mobiliario existente, de imágenes o cualquier información que nos ayudara para la creación de este elemento, el cual para nosotros representaba junto con el diseño el nuevo carácter del parque, de un espacio pensado en su población.



Imágenes referentes al concepto vertical, que reflejan los criterios de diseño para la banca.<sup>2</sup>

Teniendo las primeras intenciones de diseño se hicieron diferentes esquemas y propuestas; la final consistía en una banca doble la cual pudiera ser monumental y tuviera la fuerza suficiente para atraer y contrastar con el parque.

Se decidió que la banca fuera un prototipo 1:1, y se llevará al parque para probar; el material fue cartón corrugado, y aunque la parte superior iba a ser difícil de probar si podíamos crear una idea lo suficientemente real para que los usuarios tuvieran una opinión sobre la incorporación de un elemento así al parque.

El diseño de la banca consistió en la aportación de ideas y conocimientos de todo el equipo, pero principalmente estuvo basado en las cualidades del nuevo diseño para el parque, como andadores serpenteantes, unificadores, tomando en cuanto la vegetación, contraste y que los usuarios necesitaban diferentes espacios para realizar las actividades de su agrado. Todo esto llevo al diseño en “S” de la banca Re-Parks. Este diseño orgánico reflejaba también la composición de los andadores, que fluyen, que tienen movimiento, que cambian, que te lleva, que intrigan.

Las siguientes imágenes muestran el proceso en equipo para construir y probar el prototipo; las pruebas consistieron en llevar al parque la banca y solo preguntar las opiniones conforme al diseño y la comodidad de esta.

Esta actividad también sirvió para crear una relación entre el usuarios y nosotros los diseñadores, en conocerlos y conocer las opiniones acerca de un cambio en el parque, una visión y acercamiento para proponer el cambio al espacio, si creían que era necesario, no les generaba interés o tenían alguna idea; la prueba de la banca se realizó durante la tarde, los usuarios fueron en su mayoría adultos, las opiniones del diseño fueron positivas, al sentarse y probarla fue un poco más complicado ya que la fragilidad del material limitaba un poco la opinión, pero de todo eso

---

<sup>2</sup> Imágenes tomadas de google

aprendimos, que la gente si creía que un cambio beneficiaría al parque, hubo una buena aceptación a la banca aunque muchos cuestionamientos con respecto al material (se les explicaba que no era el modelo final), y les pareció muy interesante que nos llamara la atención un parque en esas condiciones.

La banca representó el trabajo en equipo, las ideas y la manera en cómo equilibrar lo que buscábamos, un cambio al parque y encontrar la relación de los usuarios con este. Aunque la banca no es elemento como tal que un Arquitecto Paisajista diseña, si forman parte del espacio por lo tanto la elección que tenemos sobre estos, usualmente está dirigida en sus materiales o su forma, pero para mí este ejercicio reflejo y transmitió la importancia de todo el proceso, en especial del acercamiento con la gente, le dio la fuerza a la parte social, la influencia de este en el diseño y demostró la importancia del espacio público y como este se ve afectado.



Imagen 1. Letrero de Re-Parks.

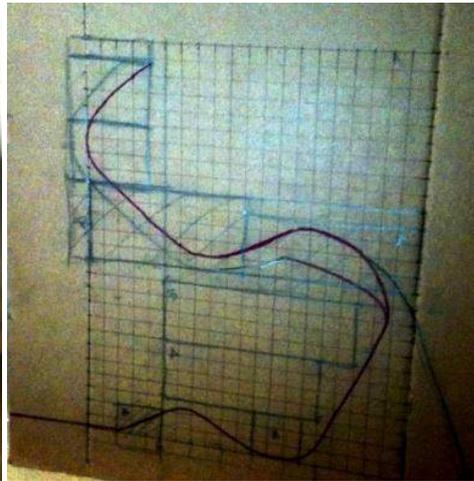


Imagen 2. Esquema de la banca y de cortes del cartón.



Imagen 3 construcción de la banca. Imagen 4. Primeras pruebas. Imagen 5 vista desde el asiento de abajo.

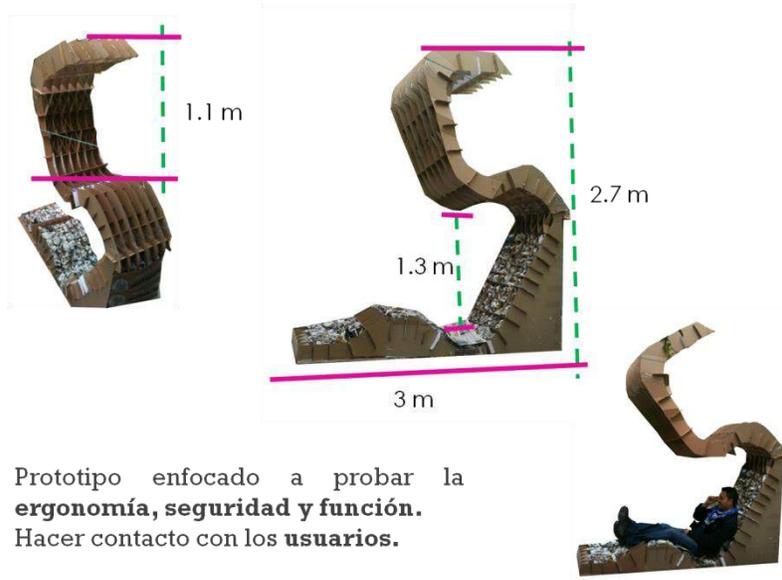


Imagen 6. Banca Re-Parks, medidas, segunda prueba y objetivos.

Estas últimas imágenes son la muestra de la prueba con usuarios. Situada en la zona central, se le invitó a las personas a sentarse y dar su opinión.



Imagen 7. Primera prueba.



Imagen 8. Prueba familia.



Imagen 9. Prueba de confort.

Durante el curso el equipo fue pensado como una empresa, la cual debería de generar soluciones a problemas reales, como conclusión fuimos una empresa social, mediadora, la cual buscaba entre muchas cosas encontrar medios económicos los cuales no eran generados por el gobierno, mediante la unión de los sectores privados y públicos, generando beneficios para ambos, los cuales se ven también reflejados en el espacio, y que los usuarios son los que obtienen la mayor aportación positiva.

Por esto el crear características reales para la banca como materiales y su soporte fueron esenciales, los ingenieros realizaron las pruebas virtuales con diferentes materiales, los resultados fueron los que le dieron el detalle final a la banca como se muestra en los siguiente renders y detalles de materiales en el plano 17 (P-17).

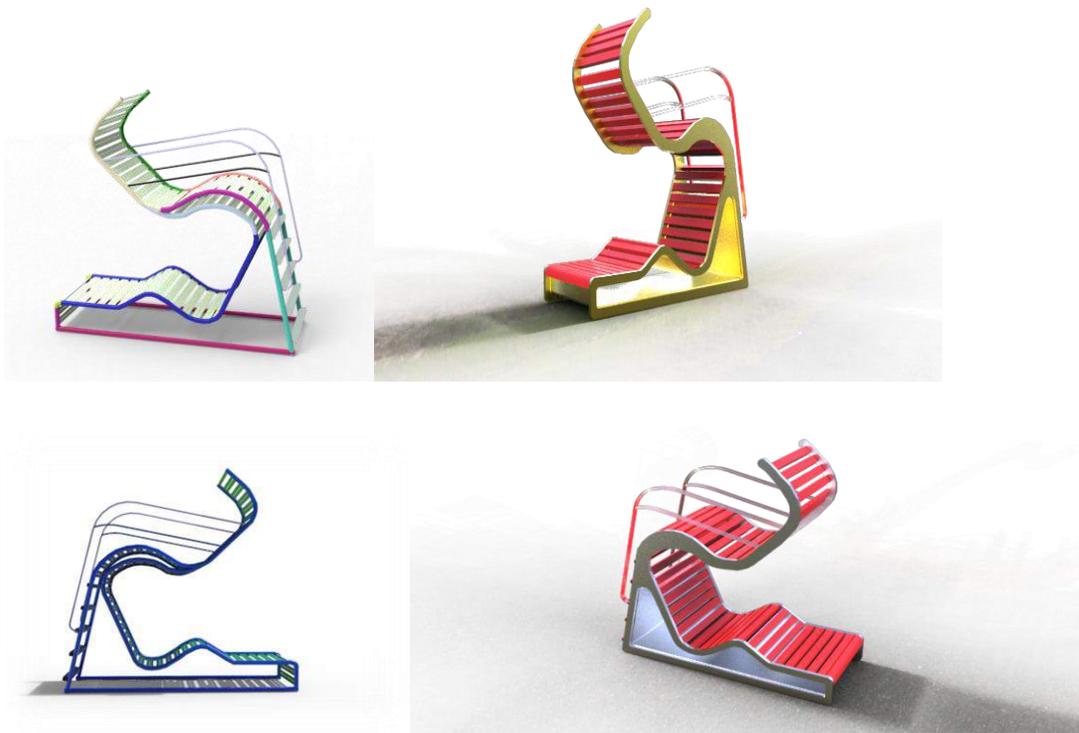


Imagen 9. Renders con las especificaciones finales que se observan en el P-17.

Se colocaron tres bancas en la zona de Convivencia, caracterizada por el espacio libre por que se pueden realizar actividades en grupo, la sombra junto con el mobiliario crean espacios confortables para estar por un gran tiempo, al estar enfocadas a un público joven y ser poco accesibles para todos las bancas Re-Parks, se proponen, una banca en el área infantil, grande con diferentes vistas. Y alrededor de todo el parque bancas y mesas, estas de diferentes alturas y número, dando la opción de que cada usuario elija las que satisfagan a sus actividades.

La zona de esparcimiento se piensa como un espacio dinámico, con contrastes de texturas, introduciendo las ideas de reciclaje y macetas para incorporar al usuario y sus ideas al parque. Los montículos hacen que el espacio tenga movimiento, que sea de fácil transición y agradable, con espacios para descansar y el espacio libre suficiente para hacer ejercicios de bajo impacto. Las llantas, re utilizadas cuentan con diferentes tratamientos para que se vean y aprecien como elementos que elevan la calidad del espacio, el tratamiento, posición y repetición se incorporan al diseño general.

La zona infantil al estar contenida y tener solo un acceso crea un espacio seguro, fácil de observar sin los muros la visual queda abierta, aunque se mencionó que el espacio tiende a tener un asoleamiento intenso el cambio de material (zampeado) y las zonas para descanso como los taludes bajo la sombra de árboles pretende mejorar el confort y crear una estancia de mayor tiempo; así como aprovechar el espacio que queda libre para realizar diferentes actividades al gusto del usuario.

La zona de transición fue determinada por la plantación existente de los árboles, es de paso, conecta al parque, tiene contraste y tiene espacios de descanso que se van descubriendo. Se conecta con el usuario por el cambio de escala en el mobiliario, que también contrasta con los materiales. Es dinámico divertido y ayuda a la unidad del espacio.

Es importante mencionar que los árboles que se tomaron en cuenta son los individuos que con referencia a la tabla de levantamiento del capítulo anterior, se encontraban en buen y regular estado, los que se encontraban en mal estado o muertos, se propone el retiro por los problemas que estos causan. En el caso de los eucaliptos se retiraron todos, ya que la mayoría se encuentra en estado adulto, aumentando el peligro de que se caigan, hay otros inconvenientes también como el hecho de que producen sustancias que impiden el crecimiento de otras especies de plantas y que se reproducen como plaga, por lo que no favorecen la diversidad de especies vegetales ni la presencia de aves, aspectos de gran importancia.<sup>3</sup>

El retiro de esta especie, no nada más asegura la seguridad dentro del parque, sino en los alrededores, sabemos las características del parque Ticomán y de su ubicación, por lo tanto el peligro de que alguno de estos individuos caiga, puede causar grandes daños en las casas más cercanas, por eso se toma la decisión.

Los árboles que se mantienen, ya dotan al parque de diferentes características positivas, dejan más espacios libres, dan diferentes alturas, árboles de edades variadas, diversidad, contrastes y texturas que le dan al parque una mejor imagen. Es importante no dejar pasar el hecho de que todos los individuos necesitan poda de clareo, algunos de formación (ver tabla de levantamiento).

La zona de contemplación tiene como objetivo crear un ambiente drástico entre la calle y el parque, la falta de mobiliario lo hace un espacio más privado con más calma, de introspección donde el usuario puede disfrutar. Toma fuerza por los árboles, la envergadura, la fronda, las sombras y los colores. Se pretende desasociar al usuario para que se relaje en un ambiente contrastante con el de la ciudad.

Los planos del P-14 al P-20, tienen como fin mostrar los detalles del anteproyecto y facilitar el entendimiento de este. Además de ser los primeros criterios en el caso de continuar este trabajo hasta la construcción.

En general el anteproyecto es una muestra de cómo menos es más, el retiro de los elementos que no funcionaban o causaban problemas y el aprovechamiento de los elementos como la estructura y algunas especies así como el incorporar al usuario durante todo el proceso, muestran que en este tipo de proyectos un verdadero acercamiento, e involucrarse desde el principio con el sitio y sus dinámicas garantizan que el espacio brinde los beneficios, como crear lazos sociales a base de

---

<sup>3</sup> Fuente especificada no válida.

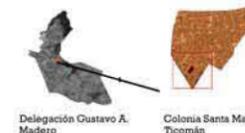
la convivencia, mayor seguridad, ambientales que pueden mejorar la salud de los usuarios y mejorar la imagen de la colonia.

Las siguientes tablas se suman a la propuesta para determinar las especies vegetales y materiales que se van a utilizar para finalizar el anteproyecto.



## Parque Ticomán

Ubicación:



### CONCLUSIONES

"Ticomán: Hecho a mano"  
Tomando en cuenta la estructura existente del parque, con el área central deprimida y la división que esta provoca se dividió a este en 7 zonas.

Además que se utiliza a la vegetación arborea existente para reforzar estas zonas, darles estructura y dinamismo.

Se conservan los elementos introducidos por los usuarios como las macetas con llantas recicladas, pero se re ubican sobre una retícula para darle mas orden y estética.

Se agregan arbustos, herbáceas y cubre suelos para romper con la monotonía existente, para brindarle colores y texturas diversas.

Se proponen senderos (rutas) con colores y materiales diferentes que los identifiquen con el fin de que dependiendo de cada usuario y las actividades que realice, ya sea solo de paso, caminar, correr o pasear con su mascota, pueda elegir entre estos para su comodidad.

Uno de los elementos esenciales para este parque es el mobiliario, el cual consta de 3 bancas Re-Parks, diseñadas exclusivamente para este espacio, las cuales son dinámicas, son de tamaño escultórico para que pudieran competir y contrastar con la vegetación arborea existente y cuentan con dos pisos lo cual permite que en un pequeño espacio pueda haber más gente y actividades.

Al ser estas bancas para un público joven también se proponen mesas y sillas en todo el parque, las cuales varían en altura para diferentes tipos de usuario y la actividad que quieran realizar.

### NOTA:

Los cortes, perspectivas de detalle y detalles técnicos se encuentran en los planos P-14, P-15, P-16, P-17, P-18 y P-19.

Escala gráfica:



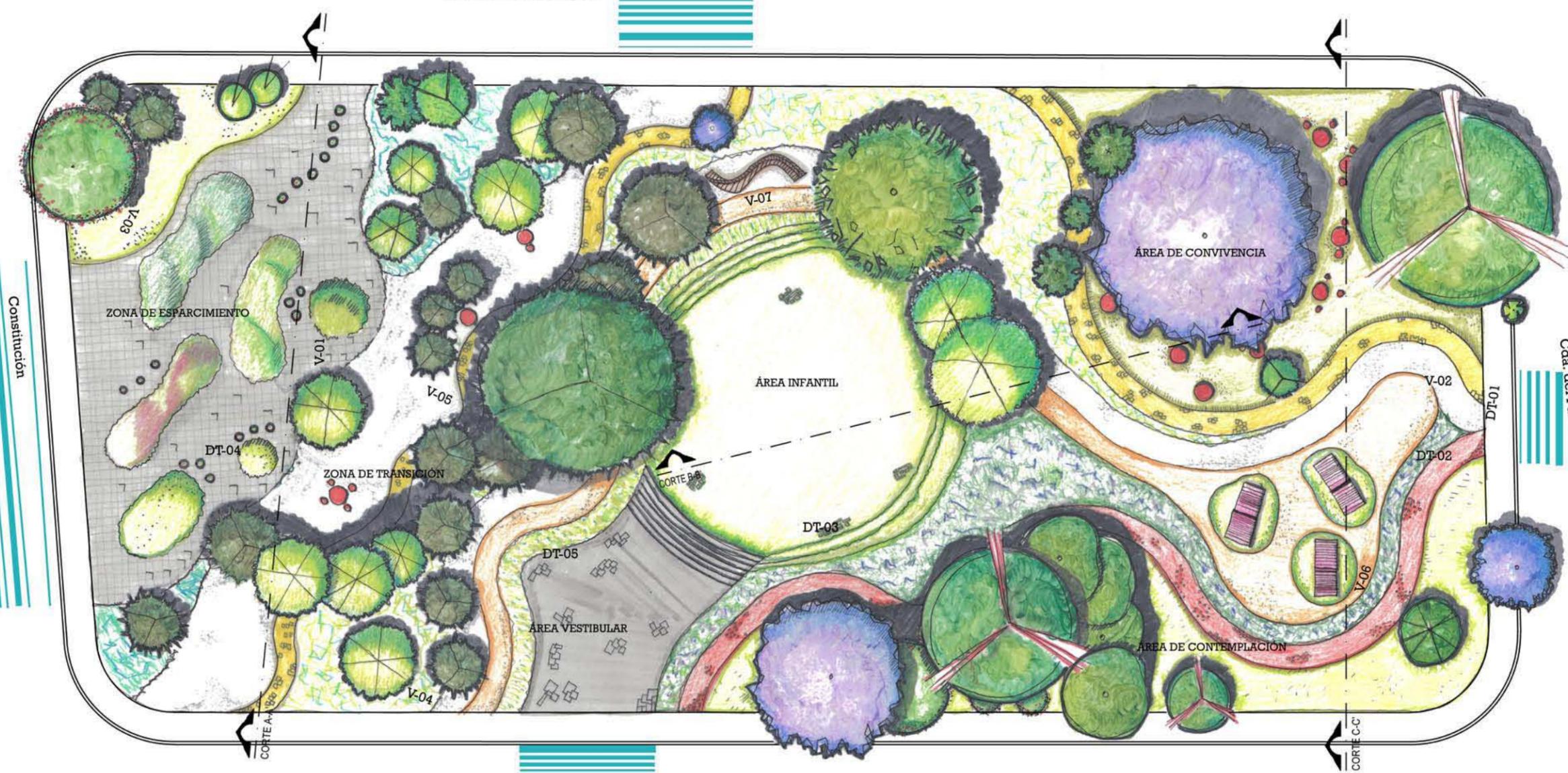
NOMBRE DEL PLANO: Anteproyecto. Plano de Conjunto.

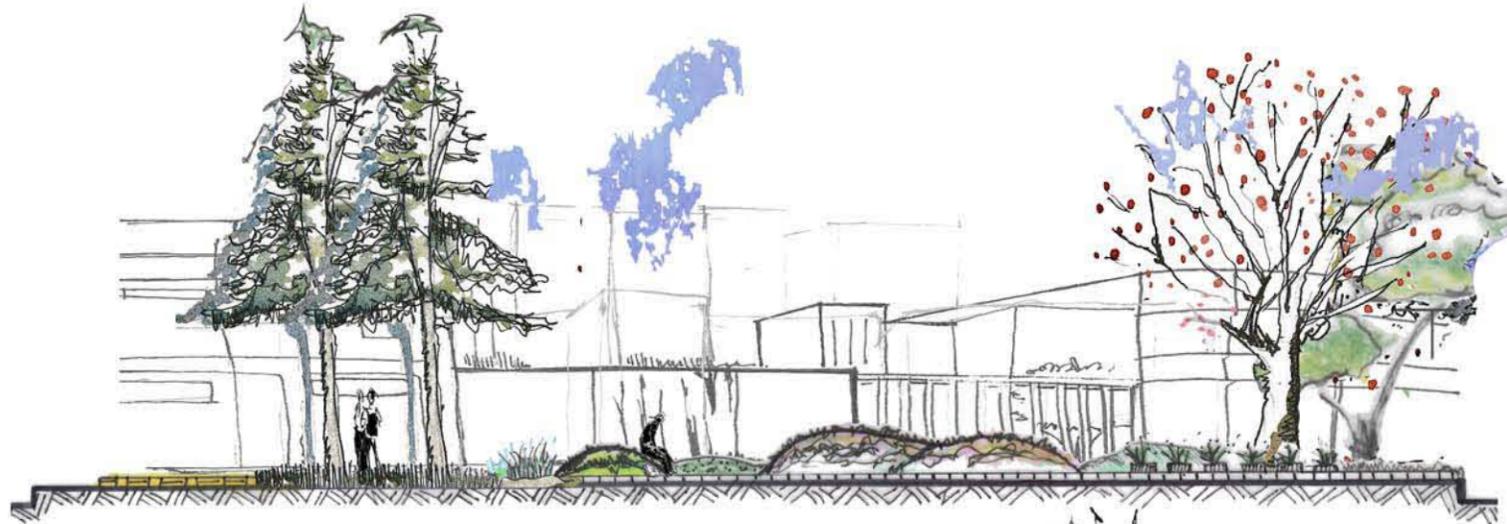
FECHA: OCT 2015

Esc 1:250

Marisol Peral Valencia

**P-13**





CORTE A-A'



CORTE B-B'

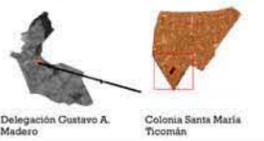


CORTE C-C'



## Parque Ticomán

Ubicación:



### CONCLUSIONES

Se realizaron estos tres cortes con el fin de mostrar los cambios significativos que se hicieron en el Parque Ticomán.

La incorporación de mobiliario, senderos (rutas) identificadas por diferentes colores para que el usuario pueda elegir dependiendo de la actividad que quiera realizar.

Todos estos nuevos elementos y cambios son las necesidades interpretadas durante el proceso de Análisis y Diagnóstico, proporcionando un diseño dinámico, creativo y que incorporó elementos con los cuales los usuarios pueden identificarse y realizar las actividades de su preferencia, proporcionando un espacio vibrante, innovador y confortable para que los usuarios se apropien del parque.

NOTA: Cortes referidos al plano P-13 Anteproyecto, Plano de Conjunto.

Escala gráfica:



NOMBRE DEL PLANO: Cortes de Anteproyecto.

FECHA: OCT 2015

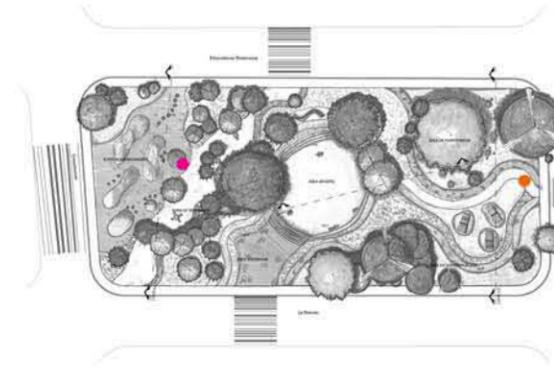
Esc 1:250

Marisol Peral Valencia

**P-14**



● VISTA 1

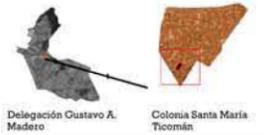


● VISTA 2



## Parque Ticomán

Ubicación:

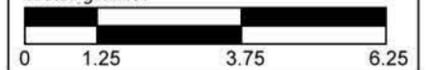


### CONCLUSIONES

Muestran las diferentes actividades que se pueden realizar en el parque, el objetivo es representar de la mejor manera los cambios en el diseño del Parque Ticomán,

NOTA: Vistas referidas al plano P-13 Anteproyecto, Plano de Conjunto.

Escala gráfica:



NOMBRE DEL PLANO: Perspectivas de Detalle

FECHA: OCT 2015

ESC 1:125

Marisol Peral Valencia

**P-15**



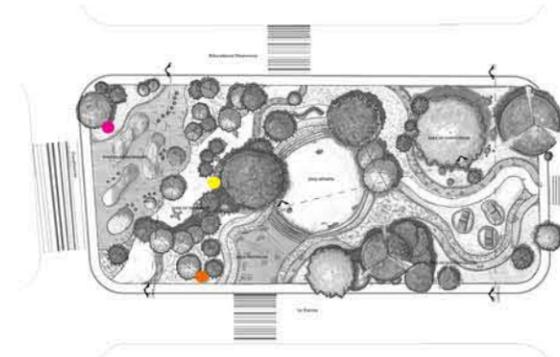
● VISTA 3



● VISTA 4

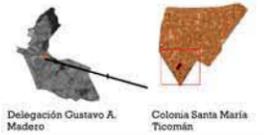


● VISTA 5



## Parque Ticomán

Ubicación:

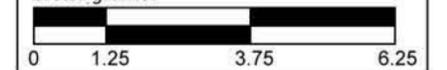


### CONCLUSIONES

Muestran las diferentes actividades que se pueden realizar en el parque, el objetivo es representar de la mejor manera los cambios en el diseño del Parque Ticomán,

NOTA: Vistas referidas al plano P-13 Anteproyecto, Plano de Conjunto.

Escala gráfica:



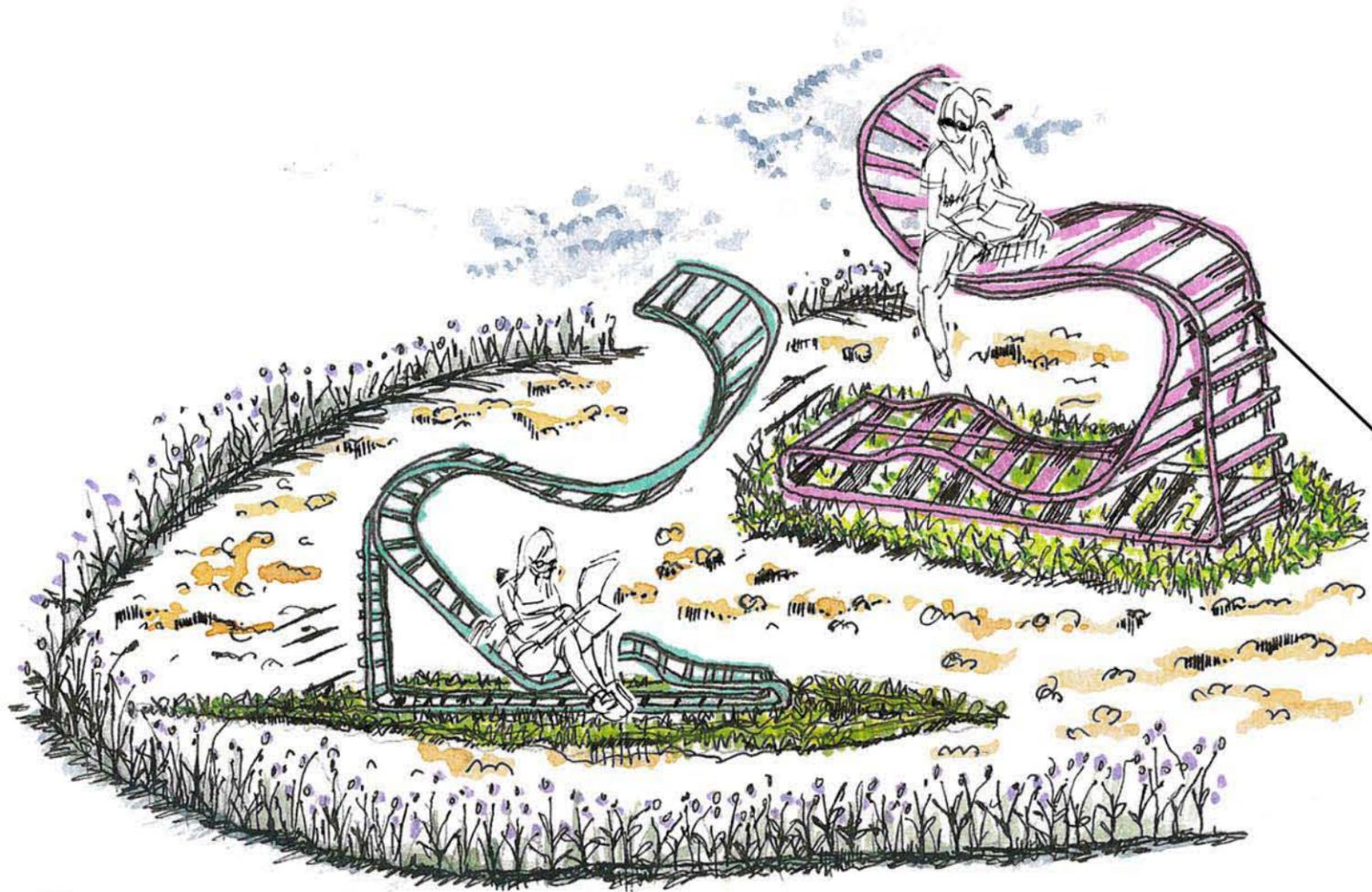
NOMBRE DEL PLANO: Perspectivas de Detalle

FECHA: OCT 2015

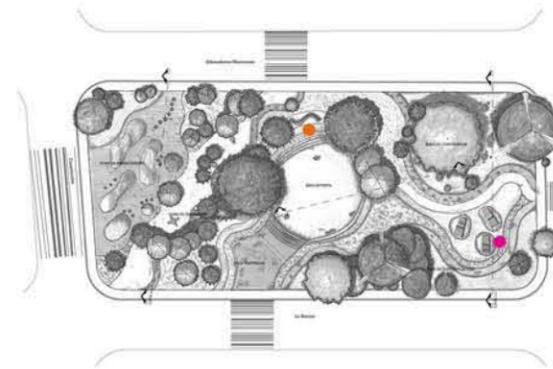
ESC 1:125

Marisol Peral Valencia

**P-16**



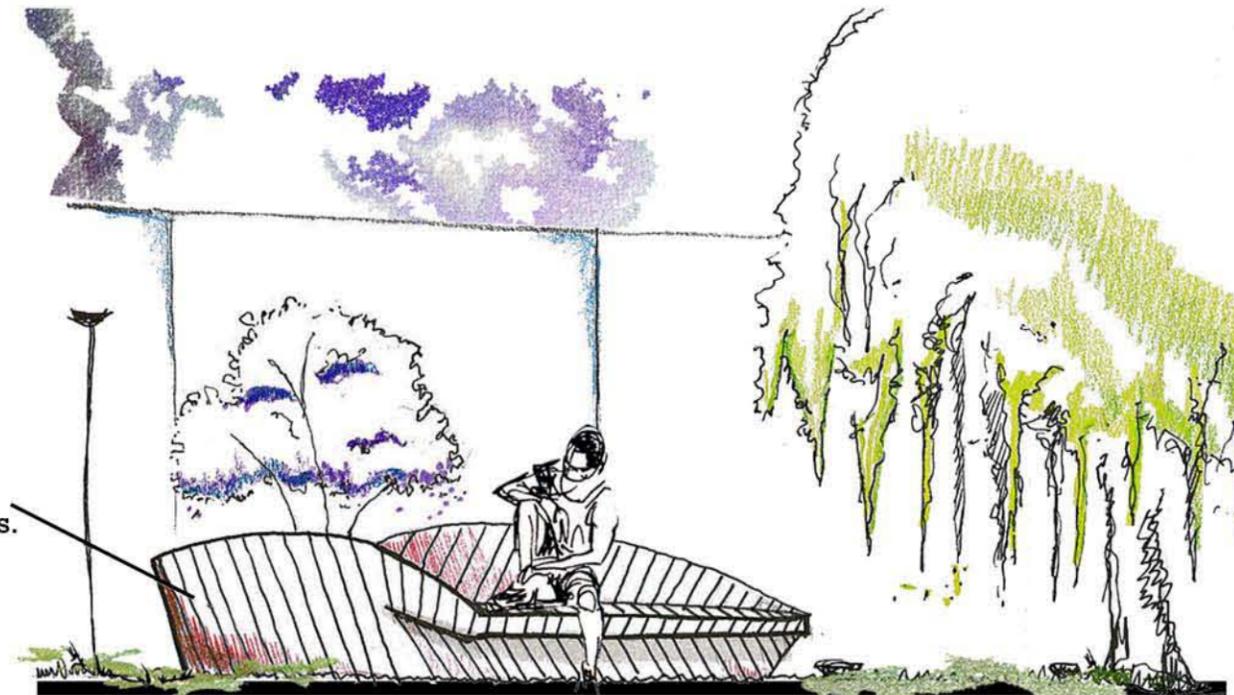
● VISTA 6



**BANCAS RE-PARKS**

- \_ Tubo de acero al carbono de 2" dm.
- \_ Tubo de acero al carbono de 1" dm calibre 18.
- \_ Solera de acero de 3mm de espesor, 2" de ancho y 1.2 m de largo.
- \_ Acero recubierto de pintura electrostática.

Madera plástica con materiales reciclados.

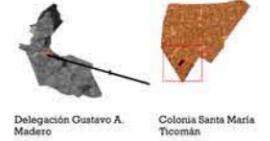


● VISTA 7



**Parque Ticomán**

Ubicación:



**CONCLUSIONES**

Muestran las diferentes actividades que se pueden realizar en el parque, el objetivo es representar de la mejor manera los cambios en el diseño del Parque Ticomán,

NOTA: Vistas referidas al plano P-13 Anteproyecto, Plano de Conjunto.



NOMBRE DEL PLANO: Perspectivas de Detalle Bancas

FECHA: OCT 2015

Esc 1:50

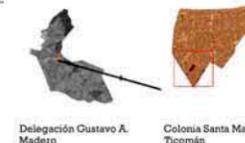
Marisol Peral Valencia

**P-17**



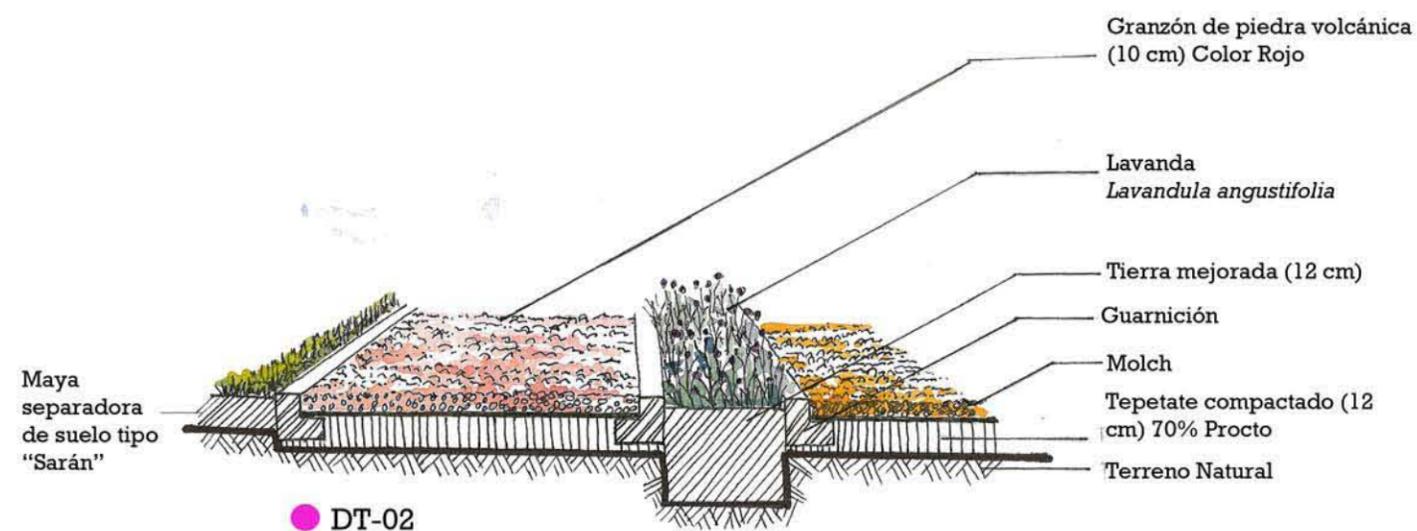
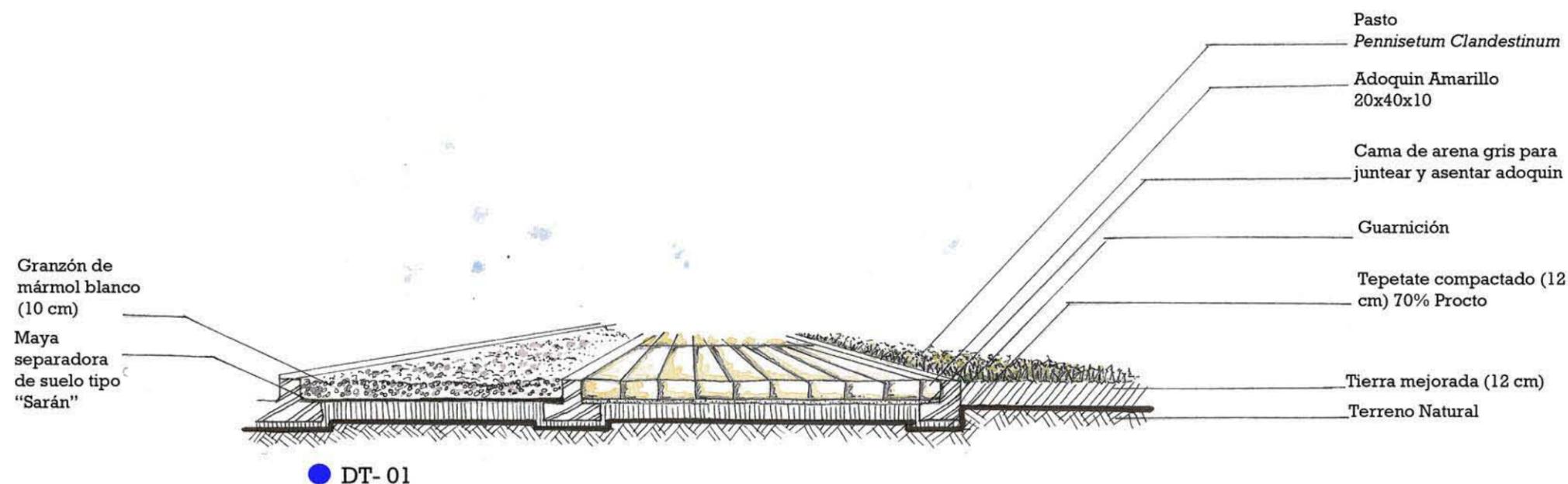
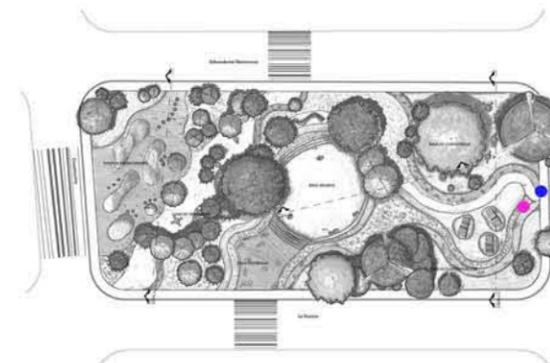
## Parque Ticomán

Ubicación:



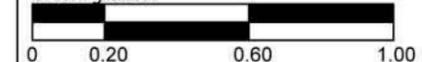
### CONCLUSIONES

Estos detalles muestran algunos criterios de materiales, vegetación y la manera para construirlos.



NOTA: Detalles referidos al plano P-13 Anteproyecto, Plano de Conjunto.

Escala gráfica:



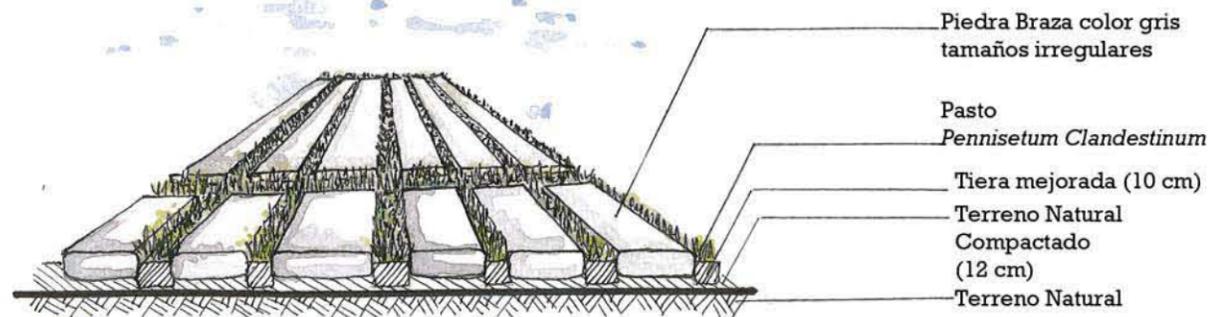
NOMBRE DEL PLANO: Criterios de Detalles.

FECHA: OCT 2015

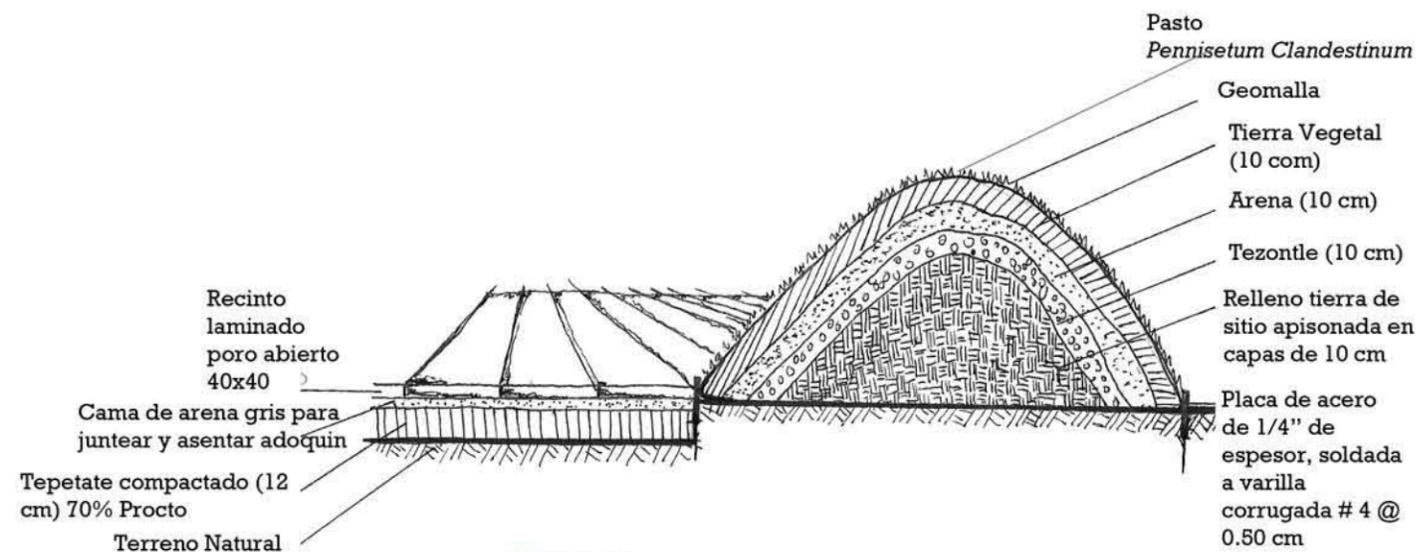
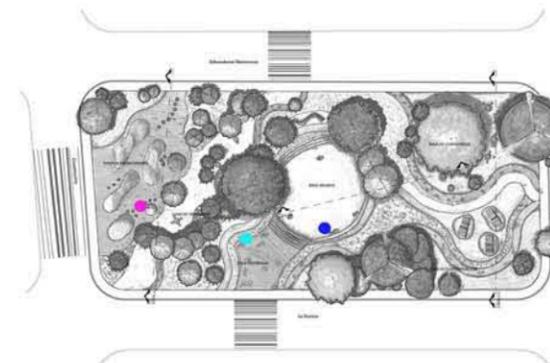
Esc 1:20

Marisol Peral Valencia

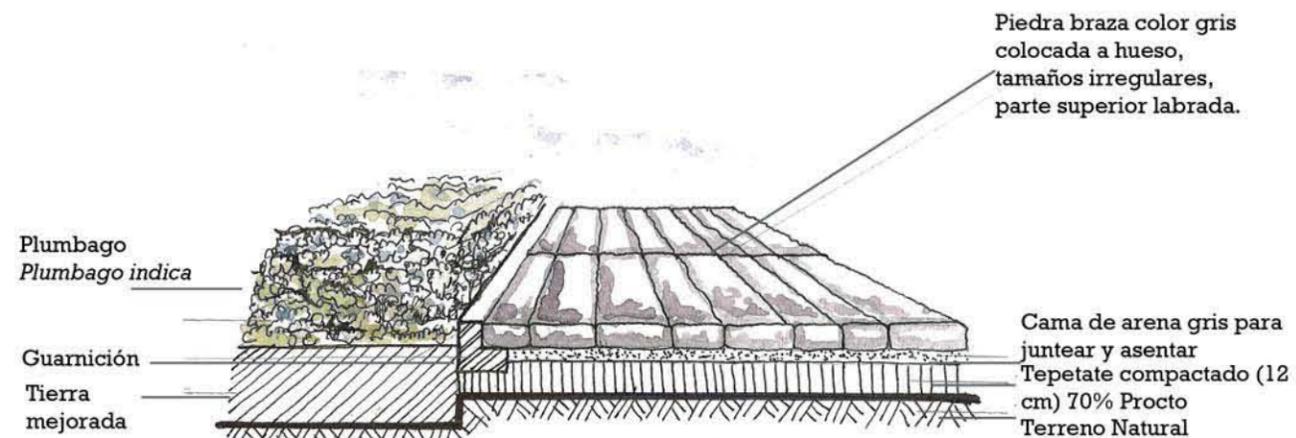
**P-18**



DT-03



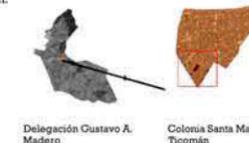
DT-04



DT-05

## Parque Ticomán

Ubicación:

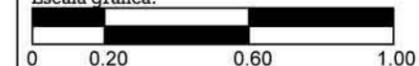


### CONCLUSIONES

Estos detalles muestran algunos criterios de materiales, vegetación y la manera para construirlos.

NOTA: Detalles referidos al plano P-13  
Anteproyecto, Plano de Conjunto.

Escala gráfica:



NOMBRE DEL PLANO: Criterios de Detalles

FECHA: OCT 2015

Esc 1:20

Marisol Peral Valencia

**P-19**



1 Cedro blanco  
*Cupressus lusitanica*



2 Fresno  
*Fraxinus uhdei*



3 Colorin  
*Erithrina coraloides*



4 Educadores Mexicanos  
*Populus deltoides*



5 Casuarina  
*Casuarina equisetifolia*



6 Trueno  
*Ligustrum vulgare*



7 Pirul  
*Schinus molle*



8 Jacaranda  
*Jacaranda mimosifolia*



9 Sauce lloron  
*Salix babilonica*



**CONCLUSIONES**

Plano de vegetación con las especies que se conservaron y las introducidas con el fin de mejorar el diseño del parque Ticomán, para que los vecinos (usuarios), puedan disfrutar de un espacio digno y seguro.

Se utilizó la plantación y estructura general de los árboles que se conservaron para crear andadores y separar espacios con un diseño orgánico.

Las diferentes alturas y la disminución de la densidad vegetal hacen un espacio permeable y mas atractivo.

La vegetación introducida se seleccionó por su bajo mantenimiento y alta resitencia.

La gama de colores entre azules y morados de las especies contrastan con los materiales de los andadores y las diferentes texturas, dándole fuerza, identidad y unidad al espacio.

Además que al ser arbustos, herbaceas y cubresuelos no mayores a 1 metro y medio de altura permiten que sea visible desde diferentes ángulos, facilitando la seguridad, indispensable para este parque.

Estos elementos vegetales hacen un espacio dinámico, accesible y con mucho potencial.

**NOTA:** Los números hacen referencia a la paleta vegetal conceptual de anteproyecto.

Escala gráfica:

NOMBRE DEL PLANO: Vegetación Anteproyecto

FECHA: OCT 2015  
 Esc 1:250



10 Laurel  
*Ficus retusa*



11 Acacia  
*Acacia melanoxylon*



12 Lavanda  
*Lavandula purpurea*



13 Romero  
*Romero officinalis*



14 Pasto  
*Pennisetum clandestinum*



15 Plumbago  
*Plumbago auriculata*



16 Echeveria  
*Echeveria gibbiflora*  
*Echeveria elegans*



17 Salvia  
*Salvia fulgens*



18 Treuno de venus  
*Cuphea hyssopifolia*

Paleta Vegetal			
No.	Fotografía	Nombre común	Nombre Científico
1		Cedro Blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>
2		Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>
3		Colorín	<i>Erithrina collaroides</i>
4		Alamo	<i>Populus deltoides</i>
5		Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>
6		Trueno	<i>Ligustrum vulgare</i>

Los números hacen referencia al plano P-19 Vegetación Anteproyecto

No.	Fotografía	Nombre común	Nombre Científico
7		Pirul	<i>Schinus molle</i>
8		Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i>
9		Sauce llorón	<i>Salix babolonica</i>
10		Laurel	<i>Ficus retusa</i>
11		Acacia	<i>Acacia melanoxylon</i>
12		Lavanda	<i>Lavanda purpurea</i>

Los números hacen referencia al plano P-19 Vegetación Anteproyecto

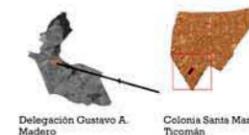
No.	Fotografía	Nombre común	Nombre Científico
13		Romero	<i>Romero officinalis</i>
14		Pasto	<i>Pennisetum clandestinum</i>
15		Plumbago	<i>Plumbago auriculata</i>
16		Echeveria	<i>Echeveria gibiflora</i>
17		Salvia	<i>Salvia fulgens</i>
18		Trueno de venus	<i>Cuphea hyssopifolia</i>

Los números hacen referencia al plano P-19 Vegetación Anteproyecto.



## Parque Ticomán

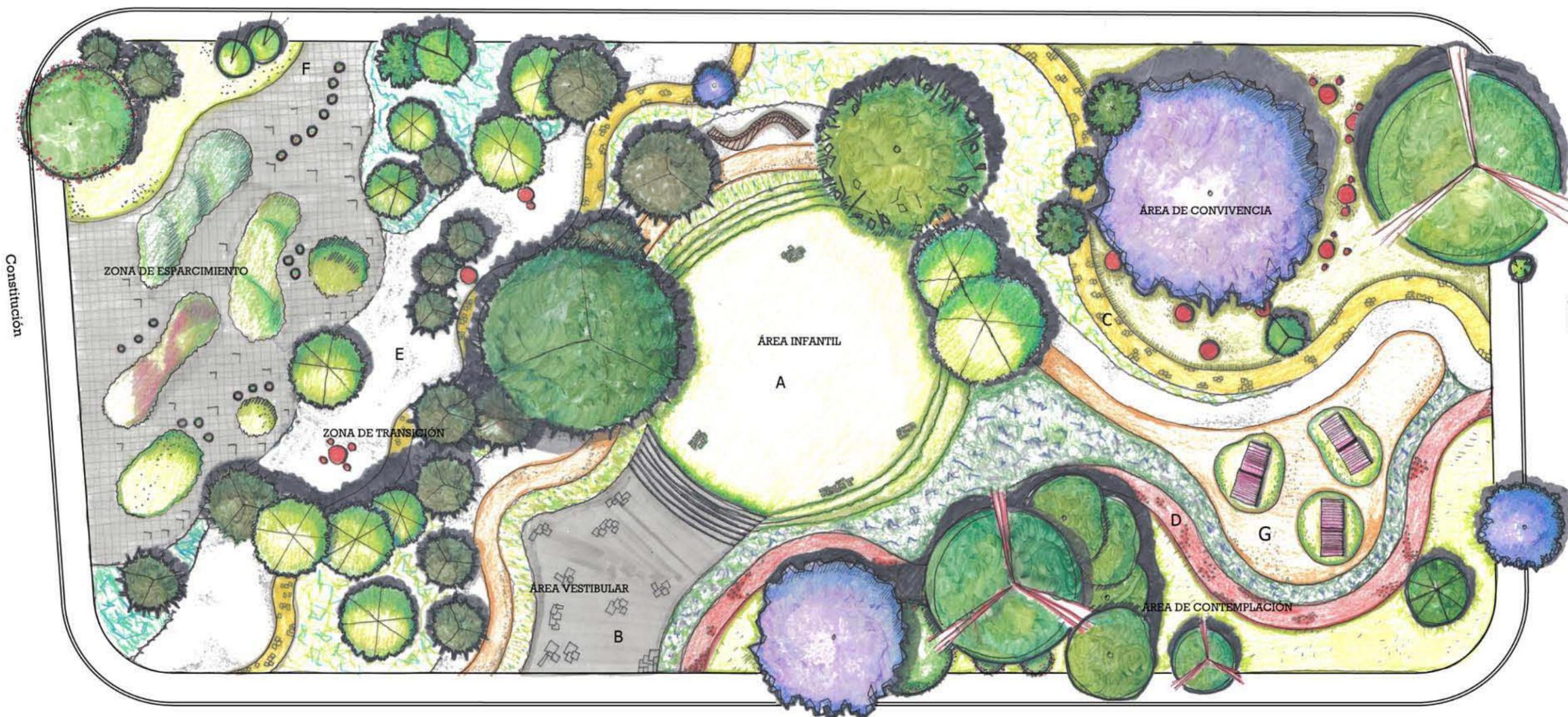
Ubicación:



### CONCLUSIONES

La elección en los materiales fue con base a su resistencia, el bajo mantenimiento y su permeabilidad.

Las diferentes texturas y colores hacen mucho más dinámico al espacio permitiendo que se realicen diferentes actividades.



La Nación



**A** Zampeado de Piedra Braza color gris tamaños irregulares



**B** Piedra volcánica tipo Braza. Colocada a hueso  
Tamaños: Irregulares (de 20 a 30cm)  
Colores: Gris.  
Espesor: Variable de 5cm a 15cm



**C** Adoquín 20x40x10 cm  
Colores: Amarillo



**D** Granzón de piedra volcánica. Tamaños: #1 (1/8") al #18 (4")  
Colores: Rojo



**E** Granzón de mármol. Tamaños: #1 (1/8") al #7 (3/4")  
Colores: Negro, blanco, gris, café y salmón



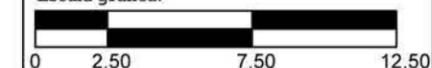
**F** Recinto laminado poro abierto  
Tamaños: 2cm x 40cm x 40m  
Colores: Gris.



**G** Mulch

NOTA: Las letras hacen referencia a la paleta de materiales del anteproyecto.

Escala gráfica:



NOMBRE DEL PLANO: Planta de materiales. Anteproyecto

FECHA: OCT 2015

Esc 1:250

Marisol Peral Valencia

**P-21**

PALETA DE MATERIALES		
No.	Fotografía	Material
A		Zampeado de Piedra Braza
B		Piedra Braza
C		Adoquín
D		Granzón rojo
E		Granzón de mármol
F		Recinto laminado
G		Mulch

Las letras hacen referencia al plano P-20, especificaciones en P-18.

## CONCLUSIONES

*La silenciosa noche. Aquí en el bosque  
No distingo rumores, no, de ninguna especie.  
Los gusanos trabajan.  
Los pájaros de presa hacen lo suyo  
(Seguramente).  
Pero no escucho nada.  
Sólo el silencio que da miedo. Tan raro,  
Tan raro, tan escaso se ha vuelto en este mundo  
Que ya nadie se acuerda como suena,  
Ya nadie quiere  
Estar consigo mismo un instante.  
Mañana  
Dejaremos de nuevo la verdadera vida para mañana.  
No asco de ser ni pesadumbre de estar vivo:  
Extrañeza de hallarse aquí y ahora en esta hora tan muda.  
Silencio en este bosque, en esta casa  
A la mitad del bosque.  
¿Se habrá acabado el mundo?  
"El silencio" José Emilio Pacheco*

Este tema surgió a partir del *seminario de Diseño de Nuevos Productos*, se desarrolló dentro de un equipo multidisciplinario, dónde los conocimientos, pasiones, ideas de cada uno de los integrantes del equipo se vieron reflejados en el proceso de diseño.

Mediante las inquietudes, capacidades y conocimientos de cada uno de nosotros se desarrollaron los ejercicios planteados en el seminario, se combinaron las ideas para crear un prototipo que nos permitió acercarnos a la gente y ver como estos respondían a los cambios en sus espacios. Esto propició que uno de los objetivos de la tesis se basara principalmente en el análisis social (relación directa entre el usuario y el espacio público).

El trabajo en equipo es uno de los aprendizajes más complejos, pero también más significativos dentro del desarrollo de un diseño de Arquitectura de Paisaje, es muy importante encontrar puntos de vista en común, involucrar a todos y reflejar el trabajo de cada uno en la solución.

A través de este caso de estudio me permití comprobar que una de las mayores cualidades que presenta la metodología de Arquitectura de Paisaje, es que es flexible, ya que se pudo integrar una metodología como la *de Diseño de Nuevos Productos*. Con diferentes herramientas nosotros debemos de ser los encargados de crear nuestra manera de interpretar, plasmar, comunicar resolver los problemas que se nos presenten, tenemos la base pero eso es tan solo el punto de partida, la manera de desarrollar un proyecto necesita tanta creatividad como el proyecto mismo.

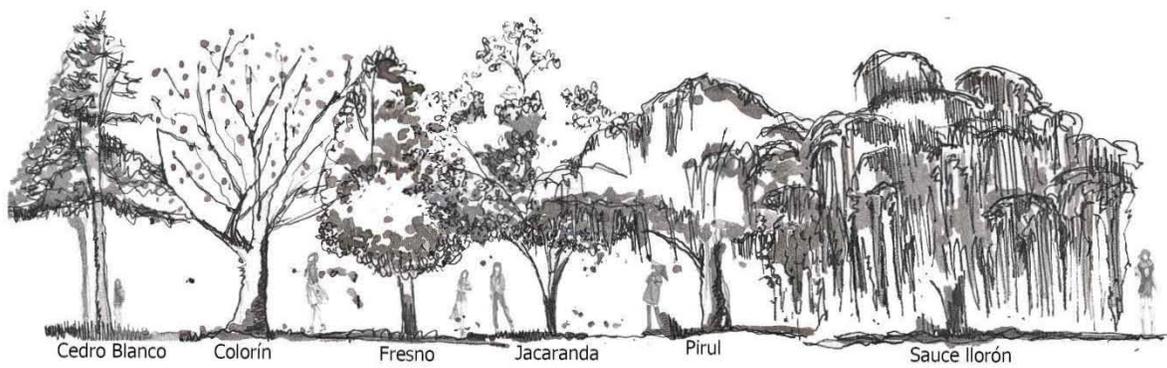
Cada elección será diferente, dependerá de un lugar, un momento y un espacio determinados, por lo tanto una receta de cómo hacer "paisaje" solo sería un fracaso, un lugar más abandonado.

La importancia de reconocer a las personas, a los habitantes específicos del parque Ticomán, nos llevó a involucrarnos tanto como para querer darles una alternativa verdadera, una razón para luchar por ese pequeño lugar.

Para mí el haber participado en un proyecto real, en el que se tuvo un usuario vivo y la interacción con estos y el trabajo en equipo fue una experiencia de aprendizaje significativa, cambió mi visión acerca del espacio público y la importancia de la relación que tienen las personas en este. La experiencia en el *seminario de Diseño de Nuevos Productos* me permitió conocer y encontrar nuevas formas de acercarse a los usuarios, conocerlos y que sean parte de la motivación para las intervenciones de *Arquitectura de Paisaje*.

Además que el trabajo en un equipo multidisciplinario fue semejante a lo que nos podemos encontrar en el campo laboral, dónde la cohesión de ideas y, la integración de estas tendrá que reflejarse en el Espacio Público, el cual es tan flexible, inspirador y complejo que permite la unión de diferentes disciplinas y que esta alianza mejore la calidad de las intervenciones y tenga un impacto positivo en cada uno de los ciudadanos y usuarios de los parques, jardines, plazas y camellones, etc de esta ciudad.

La conclusión final para mi es que debemos ser tan creativos y apasionados, desde el planteamiento del problema hasta la solución o intervención.



Cedro Blanco

Colorín

Fresno

Jacaranda

Pirul

Sauce llorón

**ANEXO**

LEVANTAMIENTO DE ÁRBOLES. PARQUE TICOMÁN

Ubicación: Col. Santa María Ticomán, Del. Gustavo A. Madero. Distrito Federal,

No.	Nombre Común	Nombre Científico	Dimensiones (m)			Estado Físico			Estado Fitosanitario			Recomendaciones			
			Altura	Fronda	Tronco(D)	Desvalanceado	Desmoche	Muerto	Plaga	Enfermedad	Vigor (0-5)	Poda			Otra
												Clareo	Balanceo	Saneamiento	Remoción
1	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	20.00	12.00	0.80						1				
2	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	15.00	4.00	0.40						0				
3	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	14.00	2.00	0.20						0				
4	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	6.00	2.00	0.40						3				
5	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	20.00	12.00	0.80						1				
6	Colorín	<i>Erythrina coralloides</i>	12.00	6.00	0.50						4				
7	Ficus	<i>Ficus benjamina</i>	1.00	0.50	0.05						1				
8	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	1.80	0.50	0.08						2				
9	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	20.00	6.00	0.15						2				
10	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	10.00	2.00	0.30						3				
11	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	20.00	8.00	0.75						3				
12	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	15.00	2.00	0.40						3				
13	Casuarina	<i>Casuarina sp.</i>	8.00	2.00	0.20						4				
14	Casuarina	<i>Casuarina sp.</i>	11.00	2.00	0.20						4				
15	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	10.00	2.50	0.20						3				
16	Acacia	<i>Acacia longifolia</i>	10.00	3.00	0.50						4				
17	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	12.00	3.00	0.10						2				
18	Trueno	<i>Ligustrum vulgare</i>	6.00	3.00	0.20						2				
19	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	20.00	2.50	0.60						3				
20	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	6.00	3.00	0.30						1				
21	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	12.00	3.00	0.30						3				
22	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	12.00	4.00	0.30										
23	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	12.00	3.00	0.40						2				
24	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	7.00	3.00	0.20						3				
25	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	8.00	4.00	0.20						3				

Tabla 2. Levantamiento Fitosanitario.

No.	Nombre Común	Nombre Científico	Dimensiones (m)			Estado Físico			Estado Fitosanitario			Recomendaciones			
			Altura	Fronda	Tronco(D)	Desvalanceado	Desmoche	Muerto	Plaga	Enfermedad	Vigor (0-5)	Poda			Otra
												Clareo	Balanceo	Sanaamiento	Remoción
26	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	10.00	4.00	0.45						2				
27	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	6.00	4.00	0.25						1				
28	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	3.00	1.50	0.15						1				
29	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	12.00		0.30						0				
30	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	2.50	3.00	0.10						2				
31	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	5.00	4.00	0.10						2				
32	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	5.00	4.00	0.10						2				
33	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	5.00	4.00	0.10						1				
34	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	1.70	1.00	0.05						1				
35	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	1.50	1.00	0.05						1				
36	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	15.00	3.00	0.45						3				
37	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	15.00		0.45						0				
38	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	1.00	0.50	0.03						1				
39	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	1.00	0.50	0.03						2				
40	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	20.00	6.00	0.50						3				
41	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	3.00	1.00	0.10						3				
42	Sauce llorón	<i>Salix babilonica</i>	7.00	8.00	0.50						3				
43	Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1.30	0.50	0.05						3				
44	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	7.00	3.00	0.30						3				
45	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	15.00	3.00	0.60						3				
46	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	15.00	2.50	0.60						3				
47	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	15.00	4.00	0.50						3				
48	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	15.00	3.00	0.50						3				
49	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	18.00	4.00	0.60						4				
50	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	15.00	3.00	0.45						3				
51	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	15.00	4.00	0.45						3				
52	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	20.00	5.00	0.85						0				
53	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	15.00	4.00	0.60						3				
54	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	20.00	8.00	0.80						2				
55	Acacia	<i>Acacia longifolia</i>	5.00	3.00	0.45						3				
56	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	20.00	10.00	0.10						3				
57	Acacia	<i>Acacia longifolia</i>	5.00	2.00	0.40						3				
58	Acacia	<i>Acacia longifolia</i>	5.00	3.50	0.40						3				
59	Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	20.00	12.00	0.80						4				
60	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	2.00	1.00	0.15						2				
61	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	1.00	0.50	0.05						2				
62	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	1.00	0.50	0.05						2				
63	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	1.00	0.50	0.05						2				
64	Trueno	<i>Ligustrum vulgare</i>	2.50	2.00	0.10						3				
65	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	0.50	0.30	0.05						2				
66	Pino	<i>Pinus sp.</i>	0.50	0.20	0.05						2				
67	Casuarina	<i>Casuarina sp.</i>	3.50	1.00	0.05						2				
68	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	3.00	1.00	0.05						2				
69	Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	2.50	1.00	0.10						3				
70	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	20.00	12.00	0.80						3				

No.	Nombre Común	Nombre Científico	Dimensiones (m)			Estado Físico			Estado Fitosanitario			Recomendaciones			
			Altura	Fronda	Tronco(D)	Desvalanceado	Desmoche	Muerto	Plaga	Enfermedad	Vigor (0-5)	Poda			Otra
												Clareo	Balaceo	Sanaamiento	Remoción
71	Pirul	<i>Schinus molle</i>	13.00	10.00	0.60						4				
72	Tepozán	<i>Buddleja cordata</i>	3.00	1.00	0.20						4				
73	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	12.00		0.20						0				
74	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	15.00	1.00	0.30						0				
75	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	4.00	0.60	0.08						2				
76	Laurel de la India	<i>Ficus retusa</i>	2.50	0.40	0.05						2				
77	Ahuejote	<i>Salix bonplandiana</i>	20.00	1.00	0.50						3				
78	Ficus	<i>Ficus benjamina</i>	2.00	0.60	0.80						2				
79	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	10.00	8.00	0.50						3				
80	Yuca	<i>Yucca sp.</i>	5.00	2.00	0.60						2				
81	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	15.00	2.00	0.30						3				
82	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	15.00	8.00	0.45						0				
83	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	15.00	4.00	0.45						1				
84	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	15.00	4.00	0.45						1				
85	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	20.00	10.00	0.80						1				
86	Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	5.00	4.00	0.10						3				
87	Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1.50	1.00	0.10						3				
88	Laurel de la India	<i>Ficus retusa</i>	6.00	3.00	0.15						4				
89	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	8.00	4.00	0.20						2				
90	Casuarina	<i>Casuarina sp.</i>	15.00	8.00	0.50						4				
91	Pirul	<i>Schinus molle</i>	3.50	3.00	0.30						4				
92	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	1.50	1.00	0.03						3				
93	Alamo	<i>Populus deltoides</i>	10.00	8.00	0.45						4				
94	Alamo	<i>Populus deltoides</i>	10.00	8.00	0.45						3				
95	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	12.00	2.00	0.45						3				
96	Alamo	<i>Populus deltoides</i>	10.00	8.00	0.45						3				
97	Alamo	<i>Populus deltoides</i>	8.00	4.00	0.50						4				
98	Colorín	<i>Erythrina coralloides</i>	5.00	2.00	0.30						4				
99	Colorín	<i>Erythrina coralloides</i>	5.00	2.00	0.30						4				
100	Pirul	<i>Schinus molle</i>	11.00	8.00	0.70						4				
101	Cedro blanco	<i>Cupressus lusitanica</i>	10.00	2.00	0.10						3				
102	Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	8.00	8.00	0.60						4				
103	Colorín	<i>Erythrina coralloides</i>	5.00	5.00	0.20						4				
104	Alamo	<i>Populus deltoides</i>	5.00	4.00	0.20						3				
105	Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i>	3.00		0.80						0				

Tabla 2. Levantamiento Fitosanitario.

## Bibliografía.

- 8-80. (s.f.). *8-80 cities org*. Recuperado el mayo de 2015, de 8-80 cities org.
- Arnheim, R. (1999). *Arte y Percepción Visual*. Madrid: Alianza.
- Arzoz, M. (23 de diciembre de 2014). *Arquine*. Recuperado el mayo de 2015, de Arquine: <http://www.arquine.com/de-habitabilidad-y-arquitectura/>
- Bell, S. (2004). *Elementos of Visual Design in the Landscape* . Londres: Spon Press Taylor & Francis Group .
- C.Laguna. (1985). *Manual de Planeación, diseño y manejo de áreas urbanas del Distrito Federal*. México: DDF.
- Corbusier, L. (2006). Mensaje a los Estudiantes de Arquitectura. En L. corbusier, *Mensaje a los Estudiantes de Arquitectura* (pág. 27). Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Federal, G. d. (2014). *Tramites y Servicios*. Recuperado el 2014, de Tramites y Servicios: [http://www.tramitesyservicios.df.gob.mx/wb/TyS/poda\\_de\\_arboles](http://www.tramitesyservicios.df.gob.mx/wb/TyS/poda_de_arboles)
- Hiriart, M. M. (1999). Espacios Abiertos en la Ciudad de México. En M. M. Hiriart, *Espacios Abiertos en la Ciudad de México* (pág. 121). Distrito Federal: Publicación del Comité Editorial del Gobierno del Distrito Federeal.
- Jacobs, J. (2011). Muerte y Vida de las Grandes Ciudades . En J. Jacobs, *Muerte y Vida de las Grandes Ciudades* (pág. 119). España: Capitán Swing Libros, S.L.
- McHarg, I. L. (2000). *Proyectar con la Naturaleza*. México : Ediciones G. Gili, SA de CV.
- Milano, P. d. (2006, 2007). *Planificación diseño urbano y gestión para espacios seguros*. Milán: AGIS.
- Pérez, C. F. (2 de septiembre de 2014). *Diario de México*. Recuperado el 4 de septiembre de 2015, de Diario de México: <http://www.diariodemexico.com.mx/ejercitan-el-peligro-en-rio-churubusco/>
- Sánchez, A. R. (2001). Los Jardines Secretos de Mogador. En A. R. Sánchez, *Los Jardines Secretos de Mogador* (pág. 114). México: Alfaguara.
- Scully, V. (1985). *Aldo Rossi. Buildings and Projects*. Nueva York: Rizzoli.
- SEDESOL. (s.f.). *SEDESOL*. Recuperado el marzo de 2014, de SEDESOL: [www.sedesol.gob.mx](http://www.sedesol.gob.mx)

SEMARNAT. (s.f.). *SEMARNAT*. Recuperado el marzo de 2014, de SEMARNAT:  
[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

UNICEF. (s.f.). *UNICEF*. Recuperado el 30 de Marzo de 2015, de  
<http://www.unicef.org/mexico/spanish/17047.htm>