



“Diseño de integración paisajística para la recuperación del espacio público”

Caso: Jardín del Arte, zona de Angelópolis, Puebla.

Arq. Juan Carlos Beltrán Peña

Maestría en Diseño Arquitectónico

Asesores:

Dra. en Arq. Ma. Cristina Valerdi Nochebuena

MDA Jorge Sosa Oliver

Candidata a Doctora Jessica Galindo Ortiz

MDA Juan Leonardo Ayala Rojas

MDA Nelly Ruiz Vázquez

Diciembre de 2015



INTRODUCCIÓN.

La presente tesis surge debido a mi interés como arquitecto y admirador del espacio público, ya que estos son los referentes que desde mi punto de vista dan a conocer en las ciudades su trasfondo cultural, histórico y social además de regir la vida colectiva de los diferentes grupos ciudadanos. Desde hace varios años, estos espacios han ido perdiendo su lugar preponderante en la sociedad a pesar de muchos intentos de rescate por parte de arquitectos, paisajistas, urbanistas, sociedad y gobierno, búsqueda a la que me sumo y por medio de esta tesis pretendo apoyar teóricamente.

Este documento es el producto principal derivado de los estudios del 2013 al 2015 en la Maestría en Diseño Arquitectónico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla para obtener el grado académico de maestro y va ligado con el enfoque profesional como maestro en la Licenciatura en diseño urbano y del paisaje en la Universidad Autónoma de Sinaloa

Surge al observar diversas problemáticas en propuestas y espacios públicos de varias ciudades del país, los cuales a pesar de su relevancia no funcionan adecuadamente; se enfoca en explicar y dar soluciones a los fenómenos por los que están atravesando, los cuales los están llevando a perder su importancia y papel preponderante en la vida de los ciudadanos. Una de las preocupaciones más fuertes fue el observar varios espacios públicos con funcionamiento a medias, mientras que en su contraparte -los centros comerciales-, la vida social se desarrolla cada vez más asemejando cualidades de los primeros.

AGRADECIMIENTOS.

Le doy gracias en primer término a Dios, que me dio la fuerza, oportunidad y vida para poder ver culminada una etapa más de mi vida. A mi familia por todos los tipos de apoyo que me brindaron y que me han brindado a lo largo de mi vida, pero sobre todo por haber estado siempre con una sonrisa y un abrazo para recibirme al volver a casa, a mi mamá, luchadora incansable que diariamente me tenía en su corazón y su mente, a mi papá, mi viejo que para lo que lo necesito siempre está aún con los medios que tenga a la mano, mi hermana, con su manera tan sencilla de ver la vida y mi hermano, para quien principalmente me esfuerzo en ser un ejemplo a seguir.

A mis amigos, que siempre me escribían y me preguntaban cómo me iba, además de decirme que nunca paraba de conocer lugares, pero especialmente a esas personitas que conocí en mi estancia en Puebla y armamos un grupo muy unido y especial, Jack, Gaby, Ruth y Letty, que sin ellos no sé qué hubiera pasado en esta aventura, me demostraron que si es posible confiar en gente para bien y aprender un sinfín de cosas en lo personal, académico y cultural, tanto que creí que era posible dedicarme a la docencia y actualmente lo estoy cumpliendo.

A cada uno de mis maestros, especialmente a mis asesores de tesis de cajón, que viernes tras viernes nos aguantaron y exigieron un resultado digno de nuestro nivel, Doctora María Cristina Valerdi Nochebuena y Maestro Jorge Sosa Oliver, por nunca dejar de confiar en su culichi y siempre preocuparse por mí en todos los sentidos, fueron como otros padres para mí en la maestría; a la maestra Nelly Ruiz Vázquez, por volverse una más de nosotros, compartir todos sus conocimientos y apoyarme siempre aunque no le correspondía en su taller; a la Doctora Jessica Galindo Ortiz por cada una de sus enseñanzas, correcciones y momentos de diversión, además de la gran confianza que siempre me tuvo. Al resto de la planta docente, que de una u otra manera, hicieron la diferencia en esta gran experiencia en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, mi segunda alma máter.

ÍNDICE DE CONTENIDO.

INTRODUCCIÓN.....	1
AGRADECIMIENTOS.....	2
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
RECUPERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO A TRAVÉS DE UNA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA: CONCEPTUALIZACIÓN.....	25
Introducción.....	25
Definiciones.....	25
Breve reseña histórica del espacio público.....	30
Funciones.....	32
Arquitectura del paisaje: estado del arte.....	37
Efectos sensoriales en la arquitectura del paisaje.....	45
Identidad y la memoria colectiva.....	47
Recuperación del espacio público.....	51
El papel de la sostenibilidad.....	53
Conclusión capitular.....	55
JARDÍN DEL ARTE: CONTEXTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS.....	56
Introducción.....	56
Contexto físico-histórico.....	56

Contexto urbano.....	60
Caso de estudio.....	71
Análisis formal y tecnológico de elementos.....	80
Análisis funcional.....	89
Resultados de encuestas.....	94
Problemáticas y deficiencias.....	97
Zonas de acción para mejora y aplicación de propuestas.....	99
Conclusión capitular.....	100
REFERENCIAS ANALÓGAS EN BÚSQUEDA DE ELEMENTOS RETOMABLES.....	101
Introducción.....	101
Parque del Centenario, Laguna de Chapulco, Puebla, Puebla.....	101
Propuestas urbano-arquitectónicas.....	103
Propuestas ambientales.....	105
Análisis formal, funcional y tecnológico.....	106
Jardín Botánico de Culiacán, Sinaloa.....	111
Propuesta urbano-arquitectónica.....	112
Propuesta artística.....	114
Análisis formal, funcional y tecnológico.....	117
The High Line, Nueva York, Nueva York.....	122
Análisis formal, funcional y tecnológico.....	125
Conclusión capitular.....	130

PROPUESTA TEÓRICA-TÉCNICA-METODOLÓGICA DE DISEÑO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE.....	131
Introducción.	131
Propuesta teórica.....	133
Proyecto de paisaje en espacio público.....	134
Contextual.....	136
Funcional.....	137
Participación social.....	140
Sensorial.....	141
Bioclimático.....	144
Sostenible.....	145
Cultural.....	146
Propuesta tecnológica.....	148
Ejemplos de propuestas.....	154
Propuesta metodológica.....	160
Análisis del sitio y del contexto.....	161
Participación de los usuarios.....	163
Definición de estrategias.....	164
Planeación y Diseño.....	164
Evaluación inicial.....	166
Proyecto ejecutivo.....	167
Ejecución.....	168

Plan económico.....	170
Modelo de gestión.....	170
Evaluación.....	170
Conclusión capitular.....	171
CONCLUSIÓN GENERAL.....	172
BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA.....	173

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El espacio público va más allá de ser un terreno delimitado con árboles y juegos infantiles, es el escenario en el cuál se desarrolla la vida social de los ciudadanos y se llevan a cabo las principales manifestaciones públicas y culturales de una ciudad. Es aquel que pisamos inmediatamente al salir de nuestras viviendas, aquel que recorreremos caminando, en auto o cualquier medio, y que por ende, nos pertenece a todos, realizamos gran parte de nuestras actividades y vida en él.

La mayoría de nosotros al visitar una ciudad, lo primero que hacemos es dirigirnos al centro histórico, primeramente hacia las plazas centrales o zócalos, tendencia ya inscrita dentro de nuestra forma de actuar. Amanda Burden¹ nos dice que el espacio público es lo más importante de una ciudad, mediante el cual se articula y funciona ésta.

«Cuando la gente piensa en las ciudades, piensa en cosas concretas. Piensa en edificios, calles, rascacielos y taxis ruidosos. Cuando yo pienso en las ciudades, pienso en la gente. Principalmente, las ciudades tienen que ver con la gente: adónde va y dónde se reúne está en la esencia de lo que hace que una ciudad funcione. Así que, aún más importantes que los edificios son los espacios públicos entre ellos. Hoy en día, algunos de los cambios más transformadores de las ciudades se dan en los espacios públicos.

Por eso creo que los espacios públicos alegres y agradables son esenciales para planificar una gran ciudad. Son los que le dan vida. Pero ¿qué hace que un espacio público funcione? ¿Qué hace que ciertos espacios públicos atraigan a la gente y que otros la alejen?» (Burden, 2014)².

Los espacios de esta índole con que contamos son vivo reflejo de nuestra manera de vivir, costumbres, tradiciones, historia, actividades económicas, entre otros, pudiendo llegar a convertirse en referentes sobre una ciudad, como es el caso de Central Park (fig. 1.1) y Times Square en Nueva York (fig. 1.2), ejemplos obligados a conocer y donde sucede gran parte de las manifestaciones sociales importantes de esa colectividad.

¹ Amanda Jay Mortimer Burden (1944) planificador urbano, fue directora del departamento de planeación ciudadana de Nueva York en el período 2002-2013. Es una de las planificadoras que han hecho diferencia en materia de revitalización de espacio público, en su cargo se inició el proyecto de recuperación del High Line en Nueva York y se mejoró el acceso público en los muelles de Brooklyn, entre muchas otras obras.

² Tomado de la transcripción en español realizada por Laura Díaz sobre la conferencia original.

De manera similar en México existe una gran variedad y riqueza de espacios públicos dentro y fuera de las ciudades, esto principalmente a la diversidad paisajística, geológica y arqueológica con la que contamos, el sincretismo entre las civilizaciones prehispánicas, las influencias de los conquistadores españoles y las constantes influencias extranjeras que a través de los años han ido sucediendo, como la francesa y las corrientes del movimiento moderno.



Figura 1.1. Central Park, Nueva York.
Fuente:
<http://www.centralparknyc.org/thing-s-to-see-and-do/attractions/mall-literary-walk.html>, consultado el 13 de noviembre de 2014.



Figura 1.2. Times Square, Nueva York.
Fuente:
<http://historiasdenuenyork.es/tag/times-square/>, consultado el 13 de noviembre de 2014.

Las diferentes experiencias, representaciones y tradiciones sociales que se dan en ellos: manifestaciones, bailes, desfiles, carnavales, entre otros más, difícilmente se ven rebasados por tipologías edificatorias privadas. La historia de la ciudad es la de su espacio público, se materializa en la conformación de plazas, parques, monumentos y lugares de encuentro diseñados para este fin o apropiados por la gente.

«Las ciudades se conocen a través de sus espacios urbanos. Tal vez no hay mayor deleite que deambular por las calles y plazas de una nueva ciudad y explorar sus rincones y monumentos históricos. El descubrir la armonía en la configuración de sus espacios urbanos, la sobriedad o exuberancia de su arquitectura envolvente, los contrastes de luz entre las edificaciones que hacen resaltar sus volúmenes y elementos arquitectónicos como porticados o balcones, los sonidos que emite la fuente y la alegre música de algún grupo tocando en un kiosco. Todas estas sensaciones quedan registradas en nuestra memoria y llegan a formar parte vibrante de la ciudad y de cómo nos identificamos dentro de ella. Los espacios urbanos son, después de todo, los elementos comunes a través de los cuales todos sus habitantes conviven, comparten y tienen en común.

Pero la 'modernidad' ha cambiado el sentido de los espacios. Los vehículos han desplazado a los peatones en el uso de los espacios y luego cada grupo de población se ha apropiado de porciones de espacios: los vendedores ambulantes, los estacionamientos sobre las calles y banquetas, las calles que se cierran para el tránsito local ... todos los cuales en conjunto van

fragmentando nuestra percepción del espacio hasta que éste pierde su unidad, su armonía, sus contrastes y, sobre todo, se pierde nuestra vivencia personal, la comunión con nuestra historia y con nuestros semejantes» (Bazant, 2008, p. 9)³.

Es importante señalar que como lugar de manifestaciones públicas y democráticas, pueden originar conflictos en los que queda manifiesta discriminación étnica, racial y la estigmatización social y/o económica. Entre los más frecuentes están las luchas de poder por ocupación territorial, como es el caso del fenómeno del ambulante, el cual representa a escala urbana caos en el nivel peatonal y vehicular; sin olvidar las manifestaciones o huelgas tan comunes que hacen uso de estos espacios constante e indebidamente.

La vida colectiva hoy atraviesa un proceso de transformación y declive debido a nuevas problemáticas y cambios en su percepción, derivados de los nuevos estilos de vida como resultado de la globalización. En primer lugar se destacan estos estilos: ahora para realizar nuestras actividades cotidianas necesitamos obligatoriamente vehículos propios o utilizar el transporte público, por la gran escala urbana en la que nos desenvolvemos, además, ya no tenemos tiempo para convivir con los demás, ni siquiera conocer a los vecinos, tratamos de poner en nuestras viviendas todos los artefactos necesarios para satisfacer cualquier necesidad que antes resolvíamos en la ciudad; circunstancias que junto con la creciente influencia y dependencia de los medios de comunicación (espacios sociales virtuales) poco a poco van restándole sentido al espacio urbano tradicional. Si bien, nuestras prioridades e intereses están cambiando hacia lo 'moderno' o de mejor estatus social, lo que conlleva contacto con la naturaleza y la comunidad, desplazamientos peatonales, exposición a las condiciones climáticas al aire libre, etc., pareciera ser que nos conduce a la era de las cavernas o a un estatus inferior.

«La ciudad ha cambiado las reglas de convivencia humana, las familias empiezan a funcionar en forma aislada y no de manera articulada con la comunidad como en antaño. La aglomeración demográfica y la rapidez con que se expande, crece y se transforma la ciudad, no da tiempo para que se entretaja una red social en toda nueva comunidad de cada colonia que se establece en la ciudad pues una comunidad toma décadas en entretajar sus relaciones e integrarse como tal» (Ibídem, p. 140).

El espacio público, punto de reunión y por ende, del reconocimiento del otro, deja de existir como tal. El espacio social se ha modificado sustancialmente, junto con las nuevas formas de reorganización real y simbólica de los espacios en la ciudad,

³Jan Bazant S. (? – 2012), Arquitecto, doctor en urbanismo, investigador, profesor e historiador checoslovaco-mexicano. Ha desarrollado diversos proyectos y estudios sobre planeación urbana, diseño urbano y vivienda popular, además de contar con varias publicaciones de libros y artículos sobre esos temas. Son relevantes sus planteamientos y análisis en cuanto a historia, percepción, componentes y proyectos de espacios urbanos en México.

resultado de una nueva forma de vivir y relacionarnos. Ya no significa lo mismo que antes, sea por falta de apropiación o porque aparecen nuevas instancias y medios que los hacen parecer obsoletos, la respuesta que damos es encerrarnos y no exponernos, generando un proceso acumulativo cíclico de percepción de inseguridad y abandono.

«Hay una especie de 'agorafobia', asedio, rechazo o desprecio por los espacios públicos, al extremo de que la población los considera peligrosos y les tiene miedo, porque no protegen ni son protegidos. Son un territorio abandonado, incluso, de la disputa social» (Carrión, 2007, p. 89)⁴.

Secundaria y complementariamente, las nuevas modalidades de desarrollo urbano se rigen por la idea de rentabilizar al máximo los intereses inmobiliarios y priorizar la infraestructura viaria, visible en las diferentes agrupaciones indistintamente de su nivel y ubicación que están surgiendo en las ciudades: parques de negocios, centros comerciales, suburbios habitacionales y urbanizaciones privadas, cada vez más sectorizadas y aisladas. En éstas, sus falsos espacios públicos escasean de la diversidad, la vitalidad y la humanidad necesaria para la vida cotidiana, anteriormente previstas por espacios históricos inscritos en nuestra memoria colectiva los cuales aún persisten.

Además de prescindir de la suficiente (o al menos básica) cantidad de terreno, carecen del debido equipamiento, mobiliario e infraestructura, sin mencionar que fueron concebidos ignorando la dinámica urbana y los nuevos requerimientos de accesibilidad universal y peatonal (fig. 1.3). La culpa no es solo de promotores inmobiliarios y del gobierno, en muchas ocasiones como usuarios y ciudadanos, no mostramos interés en estos aspectos que a final de cuentas son para nuestro propio beneficio y somos quienes terminamos sufriendo sus consecuencias o aciertos.



Figura 1.3. Parque en fraccionamiento Los Héroes, Puebla. Fuente: Jesús Valenzuela, 25 de septiembre de 2014.

⁴ Fernando Carrión Mena (1952), profesor investigador en la Universidad de Buenos Aires, Argentina, enfocado en desarrollo urbano, planificación, políticas públicas urbanas y de seguridad ciudadana, autor de varios libros y numerosos artículos.

Los espacios que se consideran como *no lugares*⁵ o *espacio basura*⁶ -autopistas, aeropuertos, sistemas de transporte integrado, desarrollos para ocio-, son en los que nos desenvolvemos la mayor parte del tiempo sin establecer relación con las demás personas ni crear vínculos identitarios o de pertenencia con ese lugar, en cambio, lo que gobierna en ellos es la movilidad rápida, la soledad, la similitud, la rutina y la mediatización.

«Algunos críticos americanos, como Margaret Crawford⁷ en *Narratives of loss*, anuncian que los únicos espacios libres posibles en el futuro son los espacios libres privados -centros comerciales, universidades, ocio, turismo...- o los espacios libres vinculados a la movilidad -autopistas, estaciones, puertos, aeropuertos,...-. En este contexto de privatización el único espacio público deseado por los ciudadanos son las uniones verdes -greenways- [...], un nuevo tipo de parques lineales que se asientan sobre las vías férreas abandonadas, en los márgenes de los ríos o sobre los antiguos caminos ... Reformar la ciudad para fomentar los recorridos lentos y recuperar la continuidad perdida entre el interior de la ciudad y los espacios naturales próximos es quizás nuestra mejor opción de futuro. Un buen argumento para los parques públicos del siglo XXI» (Batlle, 2011, p. 14)⁸.

Estas problemáticas no son nuevas, Gamboa⁹ (2003) sostiene que «el espacio público de la ciudad del siglo XIX ha desaparecido, la forma es ahora los edificios y el fondo, indefinido en términos arquitectónicos, el espacio vacío y el paisaje». Si antes los espacios vacíos constituían una totalidad en sí concluida y su forma se designaba con base en el efecto que se quería obtener, los papeles entre superficies edificables y libres se han invertido. El espacio público actual es en muchas de las ocasiones el resultado de recortar lotes con formas de figuras regulares y a lo que sobra se le designa el

⁵ Definición establecida por Marc Augé, antropólogo y etnólogo francés, en la que conceptualiza aquellos espacios de tránsito donde las relaciones entre los mismos usuarios y el espacio son tan efímeras que no permiten construcciones fuertes, ni de identidad, relaciones, ni historia.

⁶ Definición establecida por Rem Koolhaas (arquitecto holandés, teórico, urbanista y profesor), aquel espacio que busca continuidad dentro de un todo sellado, que muestra sus instalaciones, sus marcas, sus articulaciones, un espacio indeterminado: una arquitectura de masas con trayectorias singulares, desvinculado del exterior, el cual aloja actividades humanas pero hace incierto el lugar en el que estamos, invadiendo nuestros sentidos y seduciéndonos, va directo a nuestros gustos y ataca nuestras debilidades. El espacio basura es aquel donde reina el consumo, principalmente el centro comercial.

⁷ Margaret Crawford (1948), crítica y directora del programa de Historia y Teoría en el Southern California Institute of Architecture en California, sus publicaciones se enfocan en fenómenos del urbanismo como la movilidad, historia y diseño.

⁸ Enric Batlle i Durany (1956), arquitecto español y profesor de arquitectura del paisaje en la universidad politécnica de Cataluña, ha realizado diversas obras urbanas y públicas, así como edificaciones y conjuntos de viviendas. En su publicación en la revista PAISEA #17, cuestiona si los espacios públicos actuales son realmente ecológicos, continuos, urbanos y centrales, respaldándose por una serie de proyectos que cumplen estas premisas, en los cuales destacan las recuperaciones de espacios.

⁹ Pablo Gamboa Samper (1964), doctor arquitecto y profesor en la universidad nacional de Colombia, con proyectos principalmente de revitalización urbana. En su artículo *El sentido urbano del espacio público* cuestiona su significado así como hace un breve análisis de estos en el siglo XIX, en la arquitectura moderna y en las últimas décadas.

uso colectivo. En el siglo XIX, el protagonista eran el peatón y las estaciones públicas de ferrocarril, mientras que en el siglo XX esta importancia pasó al automóvil como símbolo del progreso y las nuevas necesidades de las personas (p. 16).

Continuando con Gamboa (2003), es en el siglo XIX cuando el Movimiento Moderno consciente de los problemas de congestión, hacinamiento y desorden en la ciudad, propone una ciudad diferente, donde cada actividad encuentra su lugar específico y se hace latente la necesidad de espacio entre las cosas: espacio verde, separando las edificaciones volviéndolas autónomas. Una ciudad jardín, un gran parque urbanizado era el objetivo donde ese espacio/parque era el espacio público de la ciudad moderna (p. 15). Cosa que en realidad no sucedió así, los edificios se volvieron objetos autónomos de una estructura exenta de su entorno, compleja y articulada para ser vista como si se tratase de un espacio público o una obra de arte rodeados de jardines. Poco a poco este espacio vacío ha ido perdiendo su significado para la vida urbana y el encuentro de las personas, pasando estas actividades a tomar lugar en edificaciones especializadas; mientras parques y áreas verdes aparecen dispersos en áreas residenciales sin uso específico ni diseño.

Siguiendo con las nuevas modalidades urbanas (de manera conjunta con los nuevos estilos de vida), destaca el fenómeno de las plazas comerciales como nuevo espacio público, uno de los principales problemas que enfrentamos en nuestras ciudades y debido al cual surgieron interrogantes que han servido de guía a esta tesis, ¿Por qué los espacios públicos están perdiendo la importancia que antes tenían? ¿Qué es con lo que cuentan las plazas comerciales que son el espacio público por excelencia de nuestra sociedad? ¿Es posible regresarle la vida y el atractivo a nuestros espacios públicos? ¿Qué papel tiene el diseño arquitectónico en la recuperación y complementación del espacio público actual?

«Cada vez quedan menos parques, atrios, plazas, y están siendo sustituidos una vez más, por las galerías comerciales a las que se ha trasladado la tarea de ser el sitio en la ciudad en el cual se pasea, se saluda, se lleva a cabo la tarea lúdica y se compra de acuerdo al estatus social» (De Anda, 2014)^{10 11}.

Es muy frecuente en nuestros días ver abarrotadas todas y cada una de las plazas comerciales en cualquiera que sea la ciudad en que habitamos, especialmente los fines de semana (fig. 1.4). Estos espacios están asumiendo las funciones de

¹⁰ Transcripción de la conferencia *La arquitectura en México en el período 1990-2013: paisaje, conceptos y productores*, dictada por Enrique X. De Anda, el 28 de abril de 2014 en la 91ª Reunión de ASINEA en Guanajuato.

¹¹ Enrique Xavier de Anda Alanís (1950), arquitecto, maestro y doctor en historia del arte e investigador con gran cantidad de libros y capítulos publicados, participaciones en foros y congresos; defiende el patrimonio cultural y colectivo ante la situación de globalización, expansión y descontrol en las ciudades.

identidad, sociales, económicas, culturales, recreativas y muchas más, que antes ocurrían en espacios públicos, siendo estos cada vez más desplazados por las personas.

«Las ciudades siempre han tenido sitios de encuentro colectivo lo cual les confirma su condición de memoria colectiva, pareciera ser que en los años recientes los pocos espacios que se destinan para este fin son apenas los porcentajes de donación que las más de las veces se quedan como lotes sembrados con pasto [...] los habitantes de las ciudades necesitan algo más que un terreno con pasto para llevar a cabo todas las funciones de la vida social que quedaron establecidas desde la polis griega. La realidad es que actualmente las galerías comerciales se han convertido en el sitio de los encuentros sociales aunque sin dejar de advertir ciertas condiciones que no siempre son positivas, el uso del espacio en estos lugares está condicionado a la compra-venta con lo cual se privilegia el negocio privado frente al bien colectivo, lo segundo es que el ver y ser visto se hace dependiente de una condición de estatus social lo cual hace que la parte lúdica se pierda» (Ibídem, 2014)¹².



Figura 1.4. Centro comercial Angelópolis, Puebla. Fuente: Juan Carlos Beltrán (JCB), 12 de octubre de 2014.

Esta economía globalizada de la era digital demanda espacios para la cultura y el ocio colectivos, sin embargo cabe destacar que la respuesta se está dando por medio de espacios comerciales o edificaciones privadas de grandes dimensiones¹³, sin importar el nivel económico de la población. El centro comercial es una tipología que se desarrolló con mayor éxito en el siglo XX principalmente en los Estados Unidos debido a grandes superficies comerciales que se dieron después de la Segunda Guerra Mundial. Aunque su forma emula espacios urbanos como la calle y la plaza (el mismo término *mall* significa 'calle peatonal') dentro de un contenedor controlado, cerrado, acotado y climatizado, siempre prevalece su fuerza centralizadora y el interés económico por sobre el resto de la ciudad y sus respectivas problemáticas.

«El centro comercial no forma parte del patrimonio colectivo, no sólo no es espacio público, sino que ha sido duramente satanizado por la ortodoxia urbanística de los últimos decenios. Y, sin embargo, es quizás el lugar más público de buena parte de las ciudades globalizadas de la actualidad. Lugar de encuentros, entretenimiento garantizado con un buen número de cines,

¹² Ibídem.

¹³ La demanda de espacios para la cultura y ocio colectivos junto con el centro comercial como nuevo espacio público es el énfasis de esta tesis. Si nuestros espacios públicos tanto contemporáneos como en zonas habitacionales, contextos históricos, reservas naturales, están siendo dejados de lado poco a poco por la sociedad, es porque es necesaria una revisión de que es lo que la población demanda de éstos y qué es lo que encuentra en las plazas comerciales o parques temáticos privados que los satisface y atrapa por medio de su imagen y publicidad de alto estatus social y moderno.

restaurantes, grandes superficies comerciales que funcionan de ancla para asegurar el éxito de la inversión: tiendas, muchas tiendas y, sobre todo, estacionamiento. En las antípodas¹⁴ de cualquier rescate de la ciudad, peatonalización, diversa y plural, los centros comerciales ofrecen en todo el mundo lo mismo» (Adrià, 2009b, p. 8)¹⁵.

Su éxito radica en el uso de un código claro y compartido por la sociedad globalizada, todo es simple, espectacular, comprendido por cada ciudadano, con la intencionalidad de moverlo entre los límites de la construcción, vacíos y objetos en venta, todo dentro de un paisaje estandarizado en una secuencia cambiante de vitrinas, aparadores, circulaciones, vistas cruzadas, elevadores panorámicos, escaleras mecánicas, rampas y lucernarios. Desde el punto de vista social, su utilización puede propiciar nula interacción con los demás, al nivel de solamente preguntar algo o pagar, realizándose la 'comunicación'¹⁶ a través de medios digitales: celular, pantallas, computadoras, tarjetas de crédito, etcétera.

Según Martín-Moreno¹⁷ (2009, p. 17), historia, arte y religión han sido transformados en productos de consumo, hasta llegar al punto de que muchos géneros edificatorios se conducen por el consumismo y el mercantilismo, replicando virtualmente el diseño y la experiencia de pasear por centros comerciales. Por ejemplo, en un mismo complejo comercial puedes encontrar hoteles, tiendas, pistas de hielo y demás elementos que lo vuelven un parque de atracciones. Para muchos ciudadanos el consumo es un ritual mediante el cual obtienen y transforman su identidad y sentido de pertenencia a grupos sociales. Algunas personas al carecer de una vida urbana intensa, son atraídas por el entretenimiento y placer que ofrece el ir de compras, sumados los efectos de la publicidad (fig. 1.5) en todos nuestros medios de comunicación y los diseños estratégicos (fig. 1.6) de los locales comerciales para conseguir sus metas: vender.

¹⁴ Antípoda: posición diametralmente opuesta de un lugar en particular.

¹⁵ Miquel Adrià (1956), arquitecto español, académico y director de la revista *Arquine*, ha publicado más de 30 libros sobre arquitectura iberoamericana, entre los que destacan Luis Barragán y Teodoro González de León. Sus publicaciones abarcan muchos géneros edificatorios y urbanos contemporáneos.

¹⁶ Haciendo alusión a una variante de la comunicación, la manera digital a través de las distintas redes informáticas existentes.

¹⁷ Enrique Martín-Moreno, arquitecto, maestro y profesor con énfasis en urbanismo y proyectos arquitectónicos. Su despacho se especializa en proyectos de manera colectiva y multidisciplinaria, con la participación de los clientes y respondiendo a diferentes dinámicas urbanas en juego. En el libro expone una serie de reflexiones sobre el consumo y la identidad en la actualidad, el centro comercial como nuevo paisaje urbano y Grupo Architech.

«...transformar el espacio público de la calle en un espacio comercial privatizado de un centro de compras tiene claros costos sociales en términos de acceso democrático y responsabilidad pública ... la domesticación del espacio a través de la purificación y privatización involucra crecientes exclusiones sociales y acrecienta las desigualdades...» (Borja & Muxí, 2000, p. 17).^{18,19}



Figura 1.5. Publicidad en el interior del centro comercial Galerías Serdán, donde promueve nuevas formas de entretenimiento. Puebla. Fuente: Juan Carlos Beltrán (JCB), 07 de junio de 2015.



Figura 1.6. Diseño atractivo en andadores al interior de Galerías Serdán. Fuente: Juan Carlos Beltrán (JCB), 07 de junio de 2015.

Los centros comerciales han llegado a transformar zonas de las ciudades de manera positiva, es decir, la activaron e hicieron segura, limpia y controlada; en muchos casos propician nuevos núcleos urbanos por ser puntos de desarrollo que atraen posteriormente construcción de edificios de oficinas, hospitales, viviendas, etc. A la inversa, es importante señalar que la implantación de un centro comercial puede provocar desarrollos desordenados, segregados, aislados, con gran impacto para el medio ambiente y solamente para ciertas élites o grupos sociales, como se puede observar en conjuntos de edificios residenciales de altura que cuentan con su propio 'mundo' al interior: gimnasios, parques, centros comerciales, escuelas, hospitales, etc.

«La ciudad ha acabado por ser entendida como un templo para el consumismo. La conveniencia política y comercial ha invertido el énfasis del desarrollo urbano para, en lugar de encauzarlo hacia las necesidades sociales, asimilarlo a determinadas

¹⁸ Jordi Borja Sebastià (1941), geógrafo urbanista y político español. Director de Jordi Borja Urban Technology Consulting SL, sus publicaciones y reflexiones se orientan al urbanismo relacionado con democracia, espacio público, participación ciudadana y globalización, y ha participado de asesor en los planes estratégicos de Río de Janeiro, Bogotá y Medellín.

¹⁹ Zaida Muxí Martínez (1964), es arquitecta, urbanista y profesora. Codirectora junto a Josep Maria Montaner del Máster Laboratorio de Vivienda del siglo XXI en la universidad politécnica de Cataluña. Es conocida por su experiencia en términos de espacio público, urbanismo contemporáneo y género.

necesidades de individuos o grupos concretos [...] La complejidad de la 'comunidad' ha sido desmantelada y la vida pública se ha diseccionado en componentes individuales» (Rogers, 2000, p. 9)²⁰.

Derivándose de lo anterior que la vitalidad del espacio público se ha visto en declive mientras que los espacios cerrados y mediáticos van cobrando más fuerza cada día. No es menospreciar al espacio cerrado, satisfacen necesidades de consumo privado y de autonomía, destacando de manera contraria que los espacios abiertos agrupan diversos grupos sociales, fomentan valores, convivencia, identidad, nos llevan a encontrar la mirada del otro y participar en comunidad. Más allá de una simple queja, la desaparición del espacio público ocasionaría problemas sociales graves, ejemplo lo que sucede cuando la vigilancia común se termina y es sustituida por seguridad privada que culmina en inutilización del espacio.

A pesar de que nuestras ciudades poseen grandes posibilidades en cuanto a secuencias de espacios públicos, riqueza histórica, cultural y propuestas vanguardistas, no se recorren como se hacía anteriormente, se atraviesan porque cada vez los lugares con significación y sentido social son más reducidos y aislados, dejando de conformar una red de espacios públicos para convertirse en un sistema de puntos, separados por áreas vacías que no soportan vida pública, incrementado por procesos de privatización, alteraciones injustificadas y dispersión. El que cambien las condiciones urbanas no quiere decir que la gente tenga que olvidar la verdadera vida ciudadana, demostrado al observar atestados los centros urbanos o históricos durante los fines de semana, además de la gran cantidad de lugares en donde se llevan a cabo las distintas experiencias y expresiones ciudadanas.

Es importante también reconocer la poca existencia de espacios de esta índole en nuestras ciudades, los cuales no satisfacen la demanda demográfica de la población ni sus necesidades recreativas, ambientales ni sociales. El caso de muchas instalaciones existentes remite solamente a mobiliario urbano improvisado y de mala calidad, falta de mantenimiento y presencia de vandalismo.

²⁰ Sir Richard Rogers (1933), arquitecto italiano nacionalizado británico, director de arquitectura y urbanismo para *Greater London Authority*. Sus obras arquitectónicas se encuentran dentro de la tendencia *high-tech* y en cuanto al urbanismo se enfoca en crear lugares para la gente. En su libro *Ciudades para un pequeño planeta* analiza la situación de la globalización y el impacto medioambiental, destacando proyectos y ciudades ejemplares por sus buenas soluciones urbanas.

Grandes ciudades modernas han dejado grandes plazas y otros espacios públicos vacíos, elementos de diseño que generan sensación de peligro, desolación, desigualdad social y falta de calidez, ya que el simple hecho de colocar obras de arte, árboles y mobiliario urbano no lo es todo, el espacio público en su complejidad va más allá. No es suficiente la existencia de belleza en éstos, la pérdida del sentimiento de arraigo cultural generado por la falta de espacios adecuados es justo lo que ha generado que las sociedades actuales hayan mudado su vida colectiva a edificaciones especializadas.



Figura 1.7. Parque Lineal en la zona de Angelópolis, Puebla, al fondo la noria o Estrella de Puebla. Fuente: JCB, 24 de septiembre de 2014.



Figura 1.8. Área de playa en Parque Paseo del Teleférico. Fuente: Jesús Valenzuela, 22 de abril de 2015.

La mayoría de las nuevas propuestas públicas en cualquier parte del mundo muestran carencias, incoherencias y contradicciones, resultado de especulaciones inmobiliarias, intereses políticos e institucionales ligados con una 'moderna'²¹ urbanística de la vialidad. Esto es visible en la ciudad de Puebla en varias propuestas al año 2015, como es el caso del Parque Lineal (fig. 1.7), el Jardín del Arte, el Parque de la Niñez, el Parque Paseo del Teleférico (fig. 1.8), la 'Estrella de Puebla', el Museo Internacional del Barroco, el Parque Ecológico Revolución Mexicana y el Paseo del Río Atoyac.

En la mayoría de estas obras encontramos elementos muy similares que buscan 'unificar' los atributos urbanos-arquitectónicos de los espacios públicos en la ciudad. Varios proyectos han sido controversiales y criticados porque resalta la forma en que se han realizado, la manera en que han desplazado a propietarios o trabajadores, las grandes inversiones

²¹ Haciendo este énfasis en la palabra *moderna* porque se deriva del urbanismo del Movimiento Moderno, el cual daba prioridad a la vialidad como sinónimo de progreso y se olvidó de la importancia del resto de los espacios conformadores de la ciudad.

que han requerido y la falta de visión integral y consciente de las necesidades reales. Caso del parque ecológico Revolución Mexicana (fig. 1.9), cuya remodelación comenzó en el último trimestre del año 2014, con transformaciones en su interior, conexiones urbanas, cambio de uso de espacios y renovación de imagen externa, pero modificando enormemente su imaginario colectivo y atractivos principales.

También, en la zona conurbada perteneciente a San Andrés y San Pedro Cholula, junto a la Gran Pirámide en la que se encuentra el templo católico de la Virgen de los Remedios, se presentó el esbozo del parque de las 7 Culturas (fig. 1.10) con propuestas lejanas del contexto en el que se insertaría. Proyecto cancelado debido a manifestaciones y desacuerdos con la sociedad involucrada, quién principalmente defendió sus propiedades, tradiciones y patrimonio.



Figura 1.9 Vista de lago en el parque ecológico. Fuente: JCB, 11 de marzo de 2015.



Figura 1.10. Imagen de propuesta del parque de las 7 culturas en Cholula, Puebla, al fondo la iglesia de los Remedios. Fuente: <http://www.periodicoentral.mx/2014/municipio/parque-de-las-7-culturas-dano-colateral-del-tren-ligero-de-moreno-valle>, consultado el 13 de noviembre de 2014.

Este período gubernamental (2011-2017)²² ha insistido mucho en la dignificación del espacio público con constantes reformas en los existentes incluyendo también proyectos nuevos en toda la zona metropolitana. Los más exitosos y centrados han sido intervenciones en contextos patrimoniales, como es el caso de la zona de los Fuertes Históricos de la Batalla de Puebla con la creación de una serie de miradores, plazas, locales comerciales, reforma de fachadas, entre otras

²² A cargo de Rafael Moreno Valle Rosas desde el 1 de febrero de 2011, político mexicano miembro del Partido Acción Nacional (PAN). El presidente municipal de la capital poblana es José Antonio Gali Fayad, en el período 2014-2018.

acciones; y las acciones en el Centro Histórico para mejora de vialidades, iluminación nocturna y conservación de inmuebles y fachadas, abarcando el diseño-proyección de luces en la fachada de la Catedral.

En lo que respecta a nuevas propuestas o intervenciones fuera de estos contextos, parece ser que los proyectos carecen de seriedad e ignoran necesidades primordiales de los usuarios, como el adecuado mobiliario urbano, las áreas verdes y los elementos necesarios para diversas actividades, más bien lo que queda claro son los intereses que persiguen la mayoría de las autoridades gubernamentales e institucionales. Esto sin mencionar la falta de referentes arquitectónicos y simbólicos que posicionen a los nuevos espacios públicos de la ciudad al margen del ámbito nacional e internacional.

No todo está perdido, a través de la historia se ha anunciado constantemente el fin del espacio público y ciudadano, como resultado del conjunto de problemáticas antecesoras a las mencionadas, generando una reacción socio-cultural de retorno al espacio público, en la cual a menudo se ha incluido la modernidad, la mitificación del pasado y una propuesta de síntesis para el futuro, identidad local y valores universales. Aún con altos costos sociales se han llevado a cabo estas dinámicas de revalorización de la ciudad, recientemente, a través de proyectos urbanos que retornan la prioridad al peatón, la cultura y áreas verdes de manera conjunta con una reorganización de la movilidad urbana y usos de suelo.

La *desurbanización*²³ como consecuencia de la desaparición del espacio público, plantea nuevos problemas como el de asignar significados urbanos al vacío entre edificios, zonas verdes y espacios residuales viales. La atención por el detalle, el diseño del suelo, la arquitectura de exteriores y del paisaje, serán entonces los temas dominantes dentro del panorama del espacio público, sirviendo éstos a su vez, como objeto de investigación, profundización y solución que propone esta tesis, especialmente la **arquitectura del paisaje**.

Nuestra manera de vivir puede ir cambiando debido a los avances tecnológicos, pero la necesidad de estar en contacto con la naturaleza en un lugar con áreas verdes y algunas construcciones o sitios con usos culturales, de reunión, artísticos, etc., en el cual convivir con los demás, descansar, ejercitarte, a la vez que aprendes e interactúas con lo mismo que el espacio ofrece, siempre va a ser imprescindible y una necesidad para el ser humano.

²³ Haciendo referencia al neologismo designado para realidades urbanas recientes como la ciudad difusa y la ciudad territorio, que no encajan dentro de la definición histórica de ciudad.

Después de este preámbulo surge la presente tesis con la temática 'Diseño de integración paisajística para la recuperación del espacio público. Caso: Jardín del arte, zona de Angelópolis, Puebla', con la intención de beneficiar tanto a usuarios del espacio público, como al campo del diseño arquitectónico. Cabe destacar que actualmente no existen estudios sobre el espacio público contemporáneo, la arquitectura del paisaje y sus efectos en los usuarios, así como la búsqueda de su dignificación, identidad, sensibilidad y recuperación.

Entre las nuevas intervenciones y propuestas en Puebla antes mencionadas, destaca la gran cantidad que se localizan en la zona de Angelópolis con sentido turístico, innovador y comercial, convirtiéndose en el sector que mejor ejemplifica las problemáticas y preocupaciones que derivan de esta tesis, por lo cual para la etapa de análisis/caso de estudio se seleccionó esta zona. Se eligieron solamente aquellos proyectos que por su relevancia, deficiencias y problemáticas representan el objeto idóneo para analizar y proponer soluciones, especialmente por ser en su mayoría creaciones recientes que conllevaron grandes inversiones y han dejado mucho que desear.

Para cumplir adecuadamente los objetivos y metas, se desarrolló un estudio complejo y multidisciplinario: resultado de analizar un espacio que ya se encuentra en funcionamiento y en el cual se realizan actividades de diferente índole (lugar de encuentros, eventos culturales, espacio de tránsito, de actividades al aire libre y deportivas, etc.), esto eleva la dificultad académica y práctica, simultáneamente al interés de realizar ese estudio real y ajustado a los usuarios, para poder responder satisfactoriamente y mejorar la dinámica de actividades que se lleva a cabo en él.

Reforzando la intencionalidad de este trabajo, cabe destacar que es posible llevar a la realidad la propuesta resultante, en este período de gobierno se ha mostrado gran inversión en infraestructura y obra pública, incluyendo la recreativa y deportiva. Entre las líneas de acción del Plan Municipal de Desarrollo 2014-2018 sobre infraestructura social para el desarrollo municipal, se encuentra el objetivo: «Diseñar, habilitar, construir y dar mantenimiento a espacios públicos que generen convivencia, salud y bienestar a los habitantes del municipio» (Ayuntamiento de Puebla, 2014, p. 121). Es notable la importancia de estos espacios para la ciudadanía, especialmente para los jóvenes y la población económicamente activa, a lo cual el gobierno está respondiendo por medio de constantes intervenciones, con buena intencionalidad pero que no llegan a combatir la sensación de inseguridad, desinterés y discriminación que las personas experimentan en ellos (esta última

especialmente debido a usos comerciales y lúdicos de alto nivel que incluyen algunos proyectos, significando grandes costos en instalaciones y actividades antes gratuitas).

Para devolverle a la ciudad esos espacios abiertos y significativos, se aboga por su complementación y mejora, pensando principalmente en el beneficio colectivo y ético (no político ni económico), sino consciente de que todo lo público conlleva un simbolismo inscrito o a inscribir en el imaginario social. Por lo cual será necesario obtener elementos que describan y rescaten la identidad del lugar poniendo en valor los elementos naturales desde un punto de vista pedagógico y porque no, artístico y cultural; incluyendo aquellos elementos de uso, programas arquitectónicos, recreativos y educativos que constituyan el punto de partida para la creación de un nuevo concepto de espacio público en respuesta a los desafíos de nuestra realidad.

Frente a la presión de las diversas problemáticas de los mismos espacios públicos y urbanos, surge la necesidad de redefinir los espacios públicos principalmente en nuevas áreas de crecimiento e incluir la dimensión simbólica y paisajística para posicionarlos como referencias ciudadanas, además de atribuir a estas nuevas áreas características de centralidad, monumentalidad, multifuncionalidad, intercambio, encuentro y expresión.

Todo este planteamiento se puede esclarecer por medio de la siguiente pregunta conductora porque engloba y dirige toda la investigación: **¿Qué elementos físico-ambientales y actividades debe incluir el espacio público en la zona de Angelópolis para cubrir las necesidades socio-culturales de los usuarios y lograr su recuperación al ser sustituidos por las galerías comerciales?**

El objetivo principal derivado de la pregunta es el siguiente: **realizar una propuesta teórica-tecnológica-metodológica sobre recuperación de espacios públicos, que contemple elementos pertinentes al entorno socio-económico-cultural y a la memoria colectiva en la zona de Angelópolis, complementando su experiencia arquitectónica y lúdica.**

Como posible solución a la pregunta y objetivo, se contempla que 'una propuesta teórico-tecnológica-metodológica de diseño y su implementación, en respuesta a las necesidades de los usuarios y la memoria colectiva, que considere procesos de gestión, con un enfoque sostenible y una visión de integración al entorno urbano y físico por medio de la arquitectura del paisaje, beneficiarán cultural, recreativa y ambientalmente a los usuarios de los espacios públicos, habitantes del contexto inmediato y zonas aledañas, recuperando una experiencia arquitectónica y lúdica colectiva que está viéndose sustituida por las galerías comerciales'.

Cabe señalar que esta propuesta es meramente conceptual y descriptiva, la cual no tiene por intención desarrollar una intervención puntual ni precisa en el caso de estudio, sino enlistar una serie de estrategias aplicables en general que den pauta a futuros estudios e investigaciones sobre las características arquitectónicas y técnicas específicas que deben reunir los espacios de esta índole.

En el desarrollo de la investigación se realizaron diversas acciones que permitieron llevarla a culminación y dar respuesta a una situación específica con la problemática de la tesis. Se visitó constantemente la zona de estudio incluyendo el caso específico seleccionado, Jardín del Arte, así como el centro comercial Angelópolis, observando contexto urbano, condiciones de las instalaciones, usuarios realizando actividades en diferentes días y horarios (principalmente en fines de semana por ser cuando hay una mayor afluencia y eventos), efectos del clima, etc., y así poder detectar aquellas problemáticas en las cuales sea necesario intervenir.

También se realizaron levantamientos físicos y fotográficos en las instalaciones o secciones de éstas, para obtener un análisis exhaustivo de la forma y las características del espacio, así como la elaboración de un diagnóstico de las condiciones físicas. Se requirió acudir a instituciones gubernamentales como Convenciones y parques de Puebla así como la consulta de documentos realizados por estas dependencias, para ver los planes de acción e información existente con relación a la zona de estudio y planes futuros de mejoramiento en el espacio público.

Además, se entrevistó a trabajadores, autoridades y visitantes de la zona, con la intención de detectar problemáticas generales y particulares, así como necesidades, inconformidades y propuestas para ésta, valiéndose también del recurso

de la encuesta para obtener datos estadísticos y puntos de vista en un mayor rango de usuarios. Dentro de la encuesta se incluyó la realización de mapas mentales por parte de los usuarios, para observar percepción del espacio y ver plasmadas ideas o propuestas de mejora.

Todas las acciones anteriores van dentro del trabajo de campo, pero al tratarse de un trabajo académico y de construcción de conocimiento fue necesaria la parte documental que lleva gran peso dentro de esta investigación. Se recurrió a diferentes fuentes: bibliografía, revistas especializadas, congresos, conferencias, tesis, internet (blogs, artículos, páginas), etc., generando gran cantidad de información la cual se fue procesando e interpretando escrita y gráficamente para los diversos apartados de la tesis, por medio de Microsoft Word, Excel, Power Point, Autocad, Google Sketchup, Adobe Photoshop y Corel Draw. Esto también fue utilizado para trabajar la información resultante del trabajo de campo. Para finalizar este planteamiento, se incluye el esquema medular de la tesis (fig. 1.11) con sus cuatro capítulos y los contenidos de cada uno:

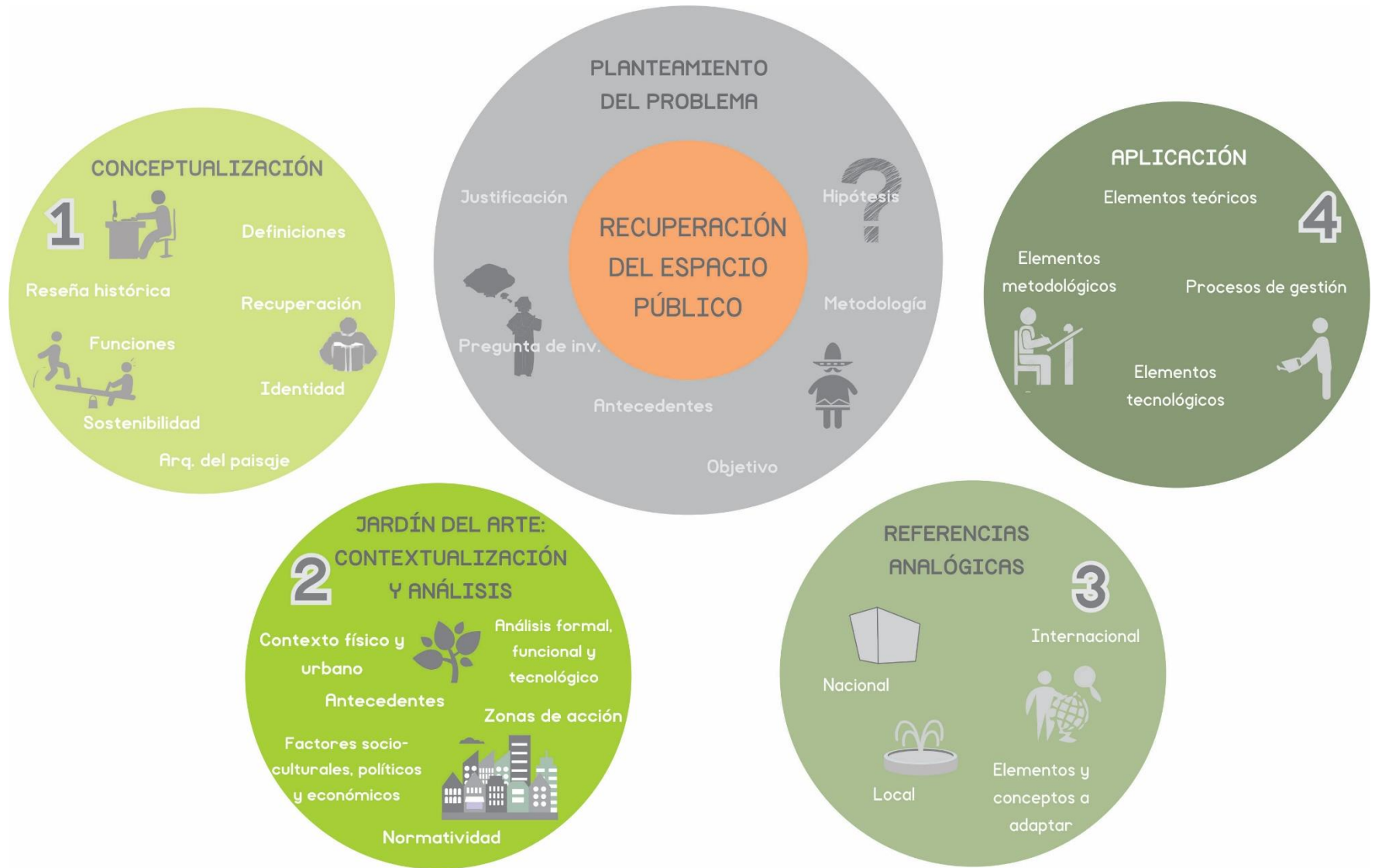


Figura 1.11. Esquema de la tesis. Fuente: JCB, 19 de noviembre de 2014.

RECUPERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO A TRAVÉS DE UNA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA: CONCEPTUALIZACIÓN.

Introducción.

En este capítulo se incluye todo lo referente a conceptos principales y posiciones teóricas que enfrenta el **espacio público**, y su situación en cuanto a: **recuperación, arquitectura de paisaje, identidad y sostenibilidad**, para contextualizar la realidad actual y profundizar en aspectos históricos sobre este y sus funciones. Entre los autores más significativos por sus teorías y praxis de la arquitectura del paisaje se incluyen Danièle Routaboule, Mario Schjetnan, Roberto Burle Marx y Luis Barragán, profundizando sobre el estado del arte en Latinoamérica. El capítulo parte del siguiente cuestionamiento: **¿Cuáles son los conceptos y características principales de los aspectos relacionados a una reintegración paisajística en el espacio público?** Donde se supone que por medio de una conceptualización-teorización del problema y aspectos relacionados se obtendrá el estado del arte en materia de espacio público y arquitectura del paisaje destacando obras y estrategias proyectuales afines con una reintegración paisajística, creando así un respaldo teórico para las propuestas.

Definiciones.

Espacio público: de acuerdo con la Real Academia Española (RAE) la palabra espacio podría definirse como la «extensión que contiene toda la materia existente» y como la «capacidad de terreno, sitio o lugar». Mientras que la palabra público «se dice de la potestad, jurisdicción y autoridad para hacer algo, como contrapuesto a privado» y «perteneciente o relativo a todo el pueblo» (RAE, 2014, s/p)²⁴.

Borja & Muxí definen el espacio público como:

«Un concepto jurídico (pero no únicamente): un espacio sometido a una regulación específica por parte de la administración pública, propietaria o que posee la facultad del dominio sobre el suelo y que garantiza la accesibilidad a todos y fija las

²⁴ Definiciones obtenidas del diccionario de la lengua española (DRAE) en versión digital, correspondiente a la 23ª edición, publicada en octubre de 2014.

condiciones de utilización de instalación de actividades. El espacio público moderno resulta de la separación formal (legal) entre la propiedad privada urbana (expresada en el catastro y vinculada generalmente al derecho a edificar) y la propiedad pública (o dominio público por subrogación normativa o por adquisición de derechos por medio de la cesión), que normalmente supone reservar este suelo libre de construcción (excepto equipamientos colectivos, infraestructuras de movilidad, actividades culturales y a veces comerciales, referentes simbólicos monumentales, etcétera). El espacio público también tiene una dimensión sociocultural. Es un lugar de relación y de identificación, de contacto entre las personas, de animación urbana, y a veces de expresión comunitaria» (2000, p. 27).

También se puede considerar que un espacio público es «un elemento susceptible de ser tipificado, en virtud de diversos criterios de carácter cultural y temporal, y de acuerdo con sus funciones y características particulares, debido a las cuales provoca sensaciones y percepciones diferentes» (Guzmán Ríos, 1988, p. 19)²⁵.

Mario Schjetnan²⁶ considera el espacio público como:

«El elemento esencial de la sociabilidad urbana cuyo sentido democrático deberá ser definido por un diseño contemporáneo, abierto, híbrido e indeterminado a los flujos, y a la dinámica de la vida social. Al mismo tiempo, éste debe asumir valores míticos del pasado para generar nuevas memorias que consoliden la cultura local, siempre tomando en cuenta la naturaleza y el contenido histórico propio de cada región del país» (Segre, 2012, pp. 18,19).

Cabe resaltar que hoy en día ha desaparecido la relación entre propiedad y uso: espacios de propiedad privada son usados de manera pública y viceversa. Pareciera ser que la única característica constante para poder determinar si el espacio es público o no, es la colectividad, pues muchos espacios que no son públicos legalmente son utilizados como tales, llegando a llamárseles preferentemente como espacios colectivos.

Asimismo, la arquitectura puede caracterizar y conformar como públicos aquellos sitios accesibles integrados por diversas actividades y elementos ya sea urbanos, arquitectónicos o naturales, con un sistema social variado e interacción entre sus individuos junto con un alto grado de utilización sin restricciones para cualquier persona.

²⁵ Vicente Guzmán Ríos, arquitecto y doctor en ciencias sociales, investigador y docente de la Universidad Autónoma Metropolitana, es autor de varios libros y artículos. Se especializa en paisaje y espacio público, mismo que tiene su libro *Espacios exteriores: plumaje de la arquitectura*.

²⁶ Mario Schjetnan Garduño (1945), arquitecto y paisajista, maestro en arquitectura de paisaje con énfasis en diseño urbano y estudios ambientales avanzados. Es el director general de Grupo de Diseño Urbano (GDU) y ha desempeñado una gran labor académica. Sus obras se basan en la recuperación del espacio público y un respeto por el medio ambiente, por medio de un paisaje con funciones intrínsecas.

Es importante hacer una distinción entre la producción social del espacio y la construcción social del mismo, con el fin de establecer su naturaleza comunitaria y para entender a dicho espacio como un campo de lucha. Según Ramírez²⁷ (2007), estos procesos son llevados a cabo por diferentes grupos de actores sociales, el primero involucra ante todo a las elites políticas y económicas, mientras que el segundo implica a todos los sectores sociales que interactúan en todas las formas de entorno físico (pp. 11-12).

«El espacio público ciudadano no es un espacio residual entre calles y edificios. Tampoco es un espacio vacío considerado público simplemente por razones jurídicas. Ni un espacio 'especializado', al que se ha de ir, como quien va a un museo o a un espectáculo. Mejor dicho estos espacios citados son espacios públicos potenciales, pero hace falta algo más para que sean espacios públicos ciudadanos» (Borja & Muxí, 2000, p. 7).

El espacio público es o debe ser el espacio más importante en la ciudad, pues es allí donde se realizan las actividades fundamentales y manifestaciones culturales de la sociedad que la habita, ya que sin ellas dejaría de ser una colectividad, y de esta misma importancia se diferencia de una simple agrupación de casas y edificios, el espacio público va más allá como conformador y articulador de la ciudad.

Un espacio urbano no es producto de una casualidad ni el remanente de terreno que quedó en algún lugar, tampoco se ajusta a una imagen bi o tridimensional pues el espacio conlleva la dimensión temporal, el aspecto físico-urbano y las diversas vivencias y experiencias de los usuarios. Siguiendo a Bazant (2008), cada espacio urbano es único, no solamente debido a su configuración física, sino también en la ubicación e interrelación que tiene con la ciudad (p. 95). De acuerdo con Borja & Muxí (2000), un espacio público tiene el potencial requerido para lograr la nueva urbanización de implantaciones desurbanizadas, pero no nos hemos dado cuenta de eso. Esto porque por medio de la forma urbana (y por supuesto por la ordenación del espacio público) se puede incentivar un aglutinamiento social y la conformación de identidades (p. 4).

El espacio público contribuye a aumentar nuestra capacidad de vínculo con los demás, sean conocidos o desconocidos, plantear demandas y dialogar con autoridades, desarrollar situaciones de intimidad familiar y otras que no se pueden dar en espacios privados. Sirven de desahogo cotidiano especialmente a familias que habitan en lugares pequeños, es decir,

²⁷ Deni Ramírez Losada, maestra en antropología e investigadora de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, coordinadora del libro *Espacio público, patrimonio e identidad (es) en América Latina* con la mayoría de trabajos del simposio 'Espacio público, patrimonio e identidad en América Latina' en Santiago de Chile, del 14 al 18 de julio de 2003. Sus aportaciones se enfocan más sobre el espacio público en la ciudad de Puebla.

facilita el desarrollo de cualidades (como la autoestima) que vinculan la vida privada con el mundo público y viceversa. Al hablar de convivencia y construcción social en espacios urbanos, se incluye inclusión, seguridad y equidad de género.

Con base en todo lo anterior, al espacio público se le define como **aquel espacio urbano -arquitectónico de calidad y disponible para cualquier persona, que es utilizado por gran número de manera equitativa y gratuita, para realizar diversas actividades de interés individual y colectivo, desarrollar nuestros derechos ciudadanos, necesidades básicas y esenciales, independientemente del uso y de la propiedad original de éste.**

Recuperación: la RAE define recuperar como «volver a tomar o adquirir lo que antes se tenía» o «volver a poner en servicio lo que ya estaba inservible» (RAE, 2014, s/p)²⁸. Guallart²⁹ (2001) señala que el «reciclaje urbano significa iniciar un nuevo ciclo cultural, físico, económico y social en una ciudad»; parafraseándolo, reciclar es introducir en un nuevo ciclo las viejas estructuras y no reconstruir o rehabilitar (habilitar una construcción decrepita), aceptar que algo ha acabado su ciclo de vida y se retoma para comenzar otro partiendo de las condiciones existentes (p. 501).

Hablando de este nuevo tipo de proyecto urbano-arquitectónico «estos proyectos responden a una complejidad y programas diversos, sin requerir la eliminación de lo preexistente para dar lugar a lo nuevo, sino que aprovechan las características esenciales de lo que mantienen para dar lugar a un nuevo fenómeno paisajístico integrado a otros espacios» (Batlle, 2011, pp. 12, 13).

La recuperación de un proyecto urbano-arquitectónico hace referencia a aquel proceso de reciclaje-intervención de un sitio o edificio, poniéndolos en funcionamiento de nuevo ya sea con el mismo o diferente uso. Implicando la mínima destrucción de lo existente, sino aprovechándolo y destacándolo por encima de las nuevas intervenciones (si existieran éstas), como proceso sostenible, de búsqueda de identidad y elementos correspondientes con la memoria colectiva.

²⁸ Definiciones obtenidas del diccionario de la lengua española (DRAE) en versión digital, correspondiente a la 23ª edición, publicada en octubre de 2014.

²⁹ Vicente Guallart (1963), arquitecto español y jefe del ayuntamiento de Barcelona. Ha destacado por sus planteamientos ecologistas y de autosuficiencia en los que integra naturaleza y tecnología. Mantiene una visión globalizada en torno a los fenómenos urbano-arquitectónicos y sus conceptos se consideran de arquitectura avanzada, como en el Diccionario Metápolis.

Integración de paisaje: la RAE define integrar como «hacer que alguien o algo pase a formar parte de un todo» o «aunar, fusionar dos o más conceptos, corrientes, etc., divergentes entre sí, en una sola que las sintetice». (RAE, 2014, s/p)³⁰.

En el espacio público se da la integración tanto de varias disciplinas como diversos elementos componentes del mismo, en estrecha relación y colaboración. Entre éstas se encuentran los arquitectos paisajistas, arquitectos, escultores, pintores, planificadores urbanos, botánicos, diseñadores gráficos, ingenieros agrónomos, etcétera. Los elementos integradores del espacio público abarcan desde el mismo terreno, los materiales de piso, las edificaciones en su interior, el agua en sus diversas formas y condiciones, la vegetación, los andadores, el mobiliario urbano, las instalaciones, la fauna, las conexiones urbanas, los elementos artísticos, entre muchos otros más.

Paisaje según la RAE se define como «extensión de terreno que se ve desde un sitio» y «extensión de terreno considerada en su aspecto artístico» (RAE, 2014, s/p)³¹, etimológicamente se deriva de la palabra inglesa *landscape* que designa paisaje y en su procedencia holandesa significa 'hacer tierra', además el término inglés *landskip* define el paisaje como una pintura, un territorio enmarcado (Adriá, 2009a, p. 15). Siguiendo con Adriá, «el paisaje es una representación de la relación entre la cultura con el lugar, el entorno, el horizonte, el cielo y el paso del tiempo» (p. 19) y «el paisaje contemporáneo debe tener la capacidad de mutar hacia nuevas formas y especies, hacia nuevos géneros y nuevas estructuras» (p. 15)³².

«En años recientes, el concepto de paisaje ha cambiado radicalmente como producto del avance tecnológico sustentado por la investigación científica, el continuo y sostenido crecimiento urbano, una actividad económica distinguida por la globalización como concepto, el avance del deterioro ambiental del planeta, la pérdida del patrimonio cultural y natural y la percepción de un mundo social complejo, entre diversos factores, de tal forma que el paisaje se entiende ahora como la interacción entre la actividad humana y el ambiente donde cada aspecto físico, humano, cultural, social, económico y perceptivo es parte de un todo» (Cabeza, 2006, p. 34)³³.

³⁰ Definiciones obtenidas del diccionario de la lengua española (DRAE) en versión digital, correspondiente a la 23ª edición, publicada en octubre de 2014.

³¹ *Ibidem*.

³² Original de James Corner (1961), paisajista contemporáneo y teórico con numerosas iniciativas innovadoras en materia de paisaje y urbano, así como director de proyectos relevantes como el High Line en Manhattan.

³³ Alejandro Cabeza Pérez, arquitecto, maestro en diseño de paisaje, director de Cabeza arquitecto paisajista y asociados, S.C., y profesor del centro de investigaciones y estudios de posgrado de la UNAM. Ha realizado varias obras principalmente de arquitectura del paisaje y sus investigaciones se centran en el espacio público, el paisaje y la vegetación.

Concluyendo, paisaje se puede definir como aquel terreno natural o modificado donde se da una interacción entre los seres humanos y el medio ambiente en todos sus aspectos, el cual puede ser apreciado desde un sentido artístico y sensorial. La arquitectura del paisaje es aquella capaz de integrar arquitectura, paisaje y urbanismo, que está evolucionando hacia nuevas estructuras, componentes, formas y multidisciplinas. Debido a la complejidad que conlleva hablar de paisaje, se habla de una 'integración paisajística' en esta investigación, para aludir a todo este sistema de elementos que conforman el paisaje y no la palabra paisajista, que solamente suele hacer referencia a parques y jardines.

Breve reseña histórica del espacio público.

Ha estado presente en nuestras ciudades casi desde los orígenes de las civilizaciones, su antecedente tipológico es la plaza. La civilización griega y romana ya contaban con espacios públicos en sus ágoras y foros respectivamente; en la Edad Media tomaron las variantes de plazas atrio, de mercado y cívicas. A lo largo de la historia estos espacios se fueron transformando principalmente con la inclusión de diversos y magníficos jardines, como en el Renacimiento, donde además se incorporó el sentido de perspectiva urbana, y en Inglaterra, donde el *carré* o *square* (fig. 2.1) se dirigía particularmente a sectores residenciales, surgiendo plazas destinadas al tráfico y peatonales.



Figura 2.1. Plaza residencial St. James Square en Londres. Fuente: http://www.westendatwar.org.uk/page_id__13_path__Op4p.aspx, consultado el 18 de noviembre de 2014.

Con el exagerado crecimiento urbano que se vivió en muchas ciudades alrededor del mundo en el siglo XIX, consecuencia de la industrialización, el auge económico y otros aspectos políticos, surgieron nuevas necesidades que reclamaron la aparición de nuevos equipamientos para la sociedad: escuelas, bibliotecas, hospitales, cárceles y oficinas, pero sobre todo nuevas funciones comerciales y culturales dedicadas al tiempo libre, al encuentro y al intercambio, tales como cafés, teatros, parques, almacenes y centros comerciales. La necesidad de espacio verde y articulación de estos nuevos equipamientos, dieron lugar a los parques y jardines públicos diseñados a partir de modelos europeos que buscaban domesticar la naturaleza: tanto los geométricos italianos y franceses como los modelos libres y románticos de Inglaterra.

París es el modelo de este gran cambio por medio de su nueva calle, el boulevard (fig. 2.2), con sus amplias banquetas arborizadas, alumbrado público y equipamiento urbano conviviendo con comercios y tiendas de todo tipo. Además se concibió un sistema de parques por Haussman³⁴, de tres diferentes escalas y finalidades específicas pero con la recurrencia de los mismos elementos paisajísticos: vegetación, senderos, plazoletas, jardineras, parterres, fuentes y espejos de agua. Evolucionando estos modelos hasta llegar a la plaza en las ciudades coloniales de América del Sur, mejor conocidas como zócalo: lugar de expresión política, administrativa y religiosa a la vez estructurante de la trama urbana.

Según Gehl y Gemzoe³⁵ (2002), hablando del siglo XX, durante largo tiempo no ocurrió nada de particular en cuanto al diseño del espacio público. Fue alrededor de 1970, cuando el Movimiento Moderno comenzó a introducirse a este ámbito y la opinión pública empezó a preocuparse por cuestiones como la calidad y condiciones de vida ciudadana, la contaminación y el incremento de los automóviles; ahí fue cuando la arquitectura del espacio público empezó a desarrollarse, apreciable con la rehabilitación de un elevado número de recintos a nivel mundial en el último cuarto de siglo (p. 7).



Figura 2.2. Vista aérea del arco del triunfo, París, donde confluyen varias vialidades y boulevards. Fuente: <http://www.cti.com.py/blog/imagenes-aereas-sorprendentes-desde-un-angulo-que-nunca-viste/>, consultado el 18 de noviembre de 2014.

De acuerdo con Enric Batlle (2011), las nuevas situaciones metropolitanas han ampliado la diversidad de espacios urbanos antes inimaginables en diversas ubicaciones de la ciudad, desde sus centros hasta sus bordes difusos (p. 9). Pasando de ser solamente espacios de contemplación e higiénicos a espacios funcionales para actividades y necesidades de la gente, una prolongación al exterior de eventos que se desarrollan en edificaciones circundantes.

³⁴ Georges-Eugène, Barón Haussmann (1809-1891), fue un funcionario público, diputado y senador francés, conocido gracias a la renovación de París de 1852, en la cual la ciudad surgieron los boulevards secundados con extensos jardines, uniformidad de alturas en edificios y puntos de referencia o símbolos urbanos.

³⁵ Jan Gehl (1936) y Lars Gemzoe (1945), arquitectos, diseñadores urbanos y consultores en Gehl Architects en Dinamarca. Su trabajo se enfoca en mejorar la calidad de la vida urbana observando el comportamiento de la gente entre edificios y reorientando las ciudades a través de la peatonalización y el ciclismo, como han hecho en Copenhague. Su influencia los ha llevado a tener una gran labor académica internacional y varios libros publicados.

A pesar de que muchos críticos consideran que el movimiento moderno propuso la disolución de lo urbano, Montaner³⁶ (2008) considera al respecto que era el espacio público el que articulaba la mayoría de las propuestas modernas y defiende que se pensaba más en los sistemas de relación entre los objetos que los mismos objetos, más en modelar el espacio exterior que relacionaba los edificios que configurar espacios interiores. Así, se crearon los paisajes urbanos modernos donde el espacio público se convierte en contexto y en materia básica de los sistemas arquitectónicos contemporáneos: una nueva relación entre los objetos abstractos sobre plataformas, una manera abierta de configurar estructuras urbanas, unos nuevos centros urbanos, unos lugares abstractos con presencia de obras de arte contemporáneo, unas nuevas formas de campus urbanos, una manera de hacer ciudad para lo moderno y lo antiguo (pp. 19-22).

Finalmente, siguiendo a Marina Waisman³⁷, se produjo una interpretación regional (y no periférica) que identifica la singularidad latinoamericana en la cultura internacional gracias a los diseños de Roberto Burle Marx³⁸, donde arte y naturaleza se vieron integrados al espacio urbano de una manera nunca antes vista.

Funciones.

Sus funciones se pueden agrupar principalmente en sociales, urbanas, ambientales, recreativas y educativas. Las primeras ya se han expuesto con anterioridad y además no son definitivas, cada día surgen nuevos usos sociales en los espacios públicos a la par que nuestros estilos de vida van evolucionando.

Estos espacios cumplen una función ornamental en la ciudad, tienen un papel perceptual-paisajístico creando un deleite visual en quienes los contemplan, hacen de nuestras ciudades un viaje más interesante y atractivo. Disminuyen los efectos y la imagen de la urbanización traducido en el realce del valor de la ciudad por su condición equilibrada entre naturaleza y edificaciones, propiciando atracción tanto a los mismos habitantes de la ciudad como a los turistas. En materia urbanista,

³⁶ Josep Maria Montaner (1954), doctor arquitecto y catedrático de composición en la escuela de arquitectura de Barcelona. Ha publicado muchos libros sobre arquitectos y teorías de la arquitectura contemporánea, así como su relación a la política y la crítica.

³⁷ Marina Waisman (1920-1997), fue una arquitecta argentina trascendente por su labor crítica y sus aportes a la arquitectura latinoamericana. Desarrolló gran labor docente y editorial, con una intensa actividad en los SAL (Seminarios de arquitectura latinoamericana).

³⁸ Roberto Burle Marx (1909-1994), fue un artista plástico, arquitecto paisajista y naturalista brasileño. Es reconocido por sus trabajos orgánicos en espacios públicos principalmente en Río de Janeiro, aunque su obra está repartida por todo el mundo y fue nombrado el creador del paisajismo moderno por el Instituto Americano de arquitectos.

fungen como articuladores en la conformación de la ciudad al componer el sistema de áreas libres y verdes de ésta, sistema que se está dejando de lado, como se ha expuesto con anterioridad en esta investigación.

Considerando la contribución de los espacios públicos a las áreas verdes de la ciudad, el papel de estos es primordial y necesario, la normativa a nivel mundial instituida por la OMS sobre la cantidad mínima de área verde por ciudad, establece $10 \text{ m}^2/\text{hab.}$, incumpliendo esto la mayoría de las ciudades del país y Puebla no es la excepción, teniendo en el 2012, según Taller13 arquitectura regenerativa, la cantidad de $1.8 \text{ m}^2/\text{hab.}$ ³⁹ (fig. 2.3).

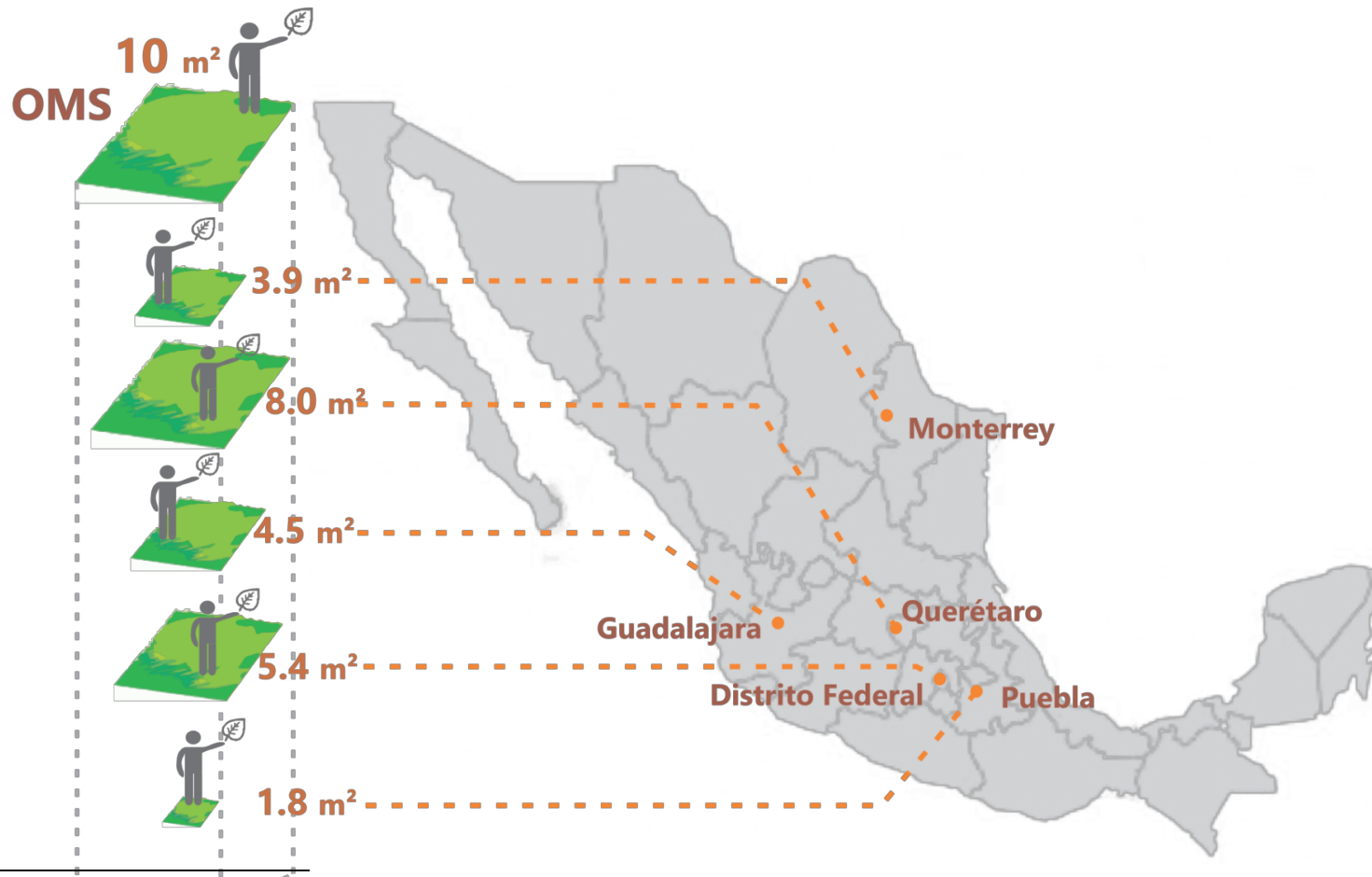


Figura 2.3. Metros cuadrados de área verde por habitante de ciudades más grandes de México. Fuente: Elaboración propia con base en: <http://www.taller13.com/blog/metros-cuadrados-de-areas-verdes-por-habitante>, consultado el 22 de marzo de 2014.

³⁹ Tomado de la página de Taller13, arquitectura regenerativa, el 22 de marzo de 2013 de: <http://www.taller13.com/blog/metros-cuadrados-de-areas-verdes-por-habitante>

La aportación de los espacios públicos hacia las condiciones climáticas y ecológicas de la ciudad es imprescindible (considerando que incluyen áreas verdes o especies vegetales), destacando que algunos enfatizan la protección y preservación de recursos naturales, rescatan ecológicamente zonas a través de regeneración de áreas vegetales y cuerpos de agua, crean ecosistemas para diferentes especies animales, producen oxígeno y absorben cierta cantidad de dióxido de carbono que emitimos. Esta última es relativa a la cantidad de árboles y arbustos en el espacio y a sus características biológicas, factores de los que depende también su funcionamiento como medios que obstaculizan y absorben los rayos solares disminuyendo el efecto de calor, así como también la capacidad de generación de humedad; conjunto de factores que pueden llegar a crear una sensación térmica menor entre 2° a 4° C.

«Los parques urbanos limpian el aire de nuestras ciudades, decoran y hacen saludables nuestras caminatas, pero sobre todo nos acercan a la naturaleza. Para el urbanita [*sic*] medio del siglo XXI, secuestrado en la gran ciudad, ignorante del entorno natural, éste es un mérito no trivial» (Ros, 2011, p. 112)⁴⁰.

Gracias a la vegetación con la que cuentan también sirven de barreras que disminuyen la velocidad de los vientos y actúan como filtros de partículas de polvo y gases contaminantes atmosféricos. Otro elemento que abaten es el ruido, pues las plantas pueden funcionar como pantallas acústicas que disminuyen el impacto de las ondas sonoras provenientes de vialidades automovilísticas y zonas industriales principalmente.

Respecto a las funciones recreativas que tienen los parques en la actualidad, «ya hace tiempo que sabemos que nuestra mente está conformada para sentirme más cómoda en un entorno sólo en parte natural» (Ibídem, p. 108). Es decir, nuestro bienestar mental depende de un entorno amable (ni totalmente salvaje ni demasiado humanizado), por ejemplo estar en el corazón de la jungla es un hecho que a muchos podría aterrarnos, al igual que localizarnos en la cima de una alta montaña. Nos son necesarias las construcciones humanas a pesar de que en ocasiones nos asfixian, aunque es subjetivo el efecto, nos pueden transmitir seguridad y confianza. El éxito de un parque urbano depende del equilibrio entre estas dos variantes que pueden llevar a los usuarios al disfrute adecuado de cada rincón del espacio diseñado.

⁴⁰ Joandomènec Ros i Aragonès (1946), biólogo, escritor y profesor español en la universidad de Barcelona, es especialista en biología y ecología de organismos y comunidades bentónicas del mundo marino, su campo de trabajo se centra en la conservación de la naturaleza y ecología general.

Un parque bien diseñado es un goce para el espíritu, nuestra mente se puede estimular y relajar gracias a las experiencias sensoriales que nos brindan los espacios y su capacidad de remitir hacia un sentido de naturaleza, que aunque no es totalmente 'natural', frecuentemente es lo más cercano a lo que podemos aspirar. Son múltiples las ventajas en materia de salud de un lugar que nos acerca a la condición natural, por ejemplo: tomar el sol nos brinda vitamina D; da cabida a hacer un poco de ejercicio para reactivar nuestra mente y llenarnos de energía; brinda aire limpio y depurado; despeja del ruido y del estrés que tenemos en nuestra rutina cotidiana diaria.

«Observar la naturaleza de un parque urbano (al tiempo que lo usamos como espacio de reposo o de deporte, o bien dirigimos nuestros esfuerzos en exclusiva a esta tarea ecológico-detectivesca) es un ejercicio de educación ambiental; y una de las actividades más remuneradoras para el intelecto» (Ibídem, p. 109).

Un espacio público con naturaleza y áreas libres, puede funcionar también como un aula al aire libre gratuita y siempre disponible: con situaciones que van desde percatarnos del paso de las estaciones, de la forma de vida y alimentación de diversos animales como por ejemplo aves e insectos, hasta percibir el microclima en el que nos encontramos en ese momento; aspectos a los cuales actualmente la mayoría solo llegamos a 'experimentarlos' por medio de documentales televisivos y por los cuales nos volvemos ignorantes del medio ecológico real que nos rodea. Asimismo, estos espacios poseen un alto potencial para desarrollar actividades educativas, dirigidas por técnicos o auto-guiadas, que traten temas tanto de educación ambiental como de salud y educación cívica, además pueden imponer en forma táctica reglas básicas de comportamiento y convivencia. Sin olvidar la amplia oferta de actividades deportivas y recreativas que ofrecen a diversos usuarios, ya sea en modalidad individual o colectiva.

«La calidad del espacio público se podrá evaluar sobre todo por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su fuerza mezcladora de grupos y comportamientos; por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración culturales. Por ello es conveniente que el espacio público tenga algunas calidades formales como la continuidad en el espacio urbano y la facultad ordenadora del mismo, la generosidad de sus formas, de su diseño y de sus materiales y la adaptabilidad a usos diversos a través del tiempo» (Borja & Muxí, 2000, p. 28).

En resumen, los beneficios y funciones del espacio público se traducen en aumentar el nivel de la calidad de vida de los usuarios, incluyendo la mejora a las condiciones ambientales y urbanas de la ciudad (fig. 2.4). Este factor de calidad de vida y urbana, se ha retomado para poner en valor las diversas ciudades por medio de un indicador que las cualifica por medio de sus diversos sistemas de espacios públicos y conduce a su posterior mejora o renovación.



Figura 2.4. Funciones del espacio público. Fuente: JCB, 19 de noviembre de 2014.

Arquitectura del paisaje: estado del arte.

La arquitectura del paisaje es la disciplina que conforma la trinidad inseparable entre arquitectura, urbanismo y naturaleza, es el área de diseño que involucra al espacio abierto más allá de la propia jardinería (la cual lleva un papel importante dentro de esta disciplina), el campo de acción va desde la adecuación de edificios y estructuras entre sí y su entorno, hasta la transformación y/o creación de ambientes y espacios exteriores.

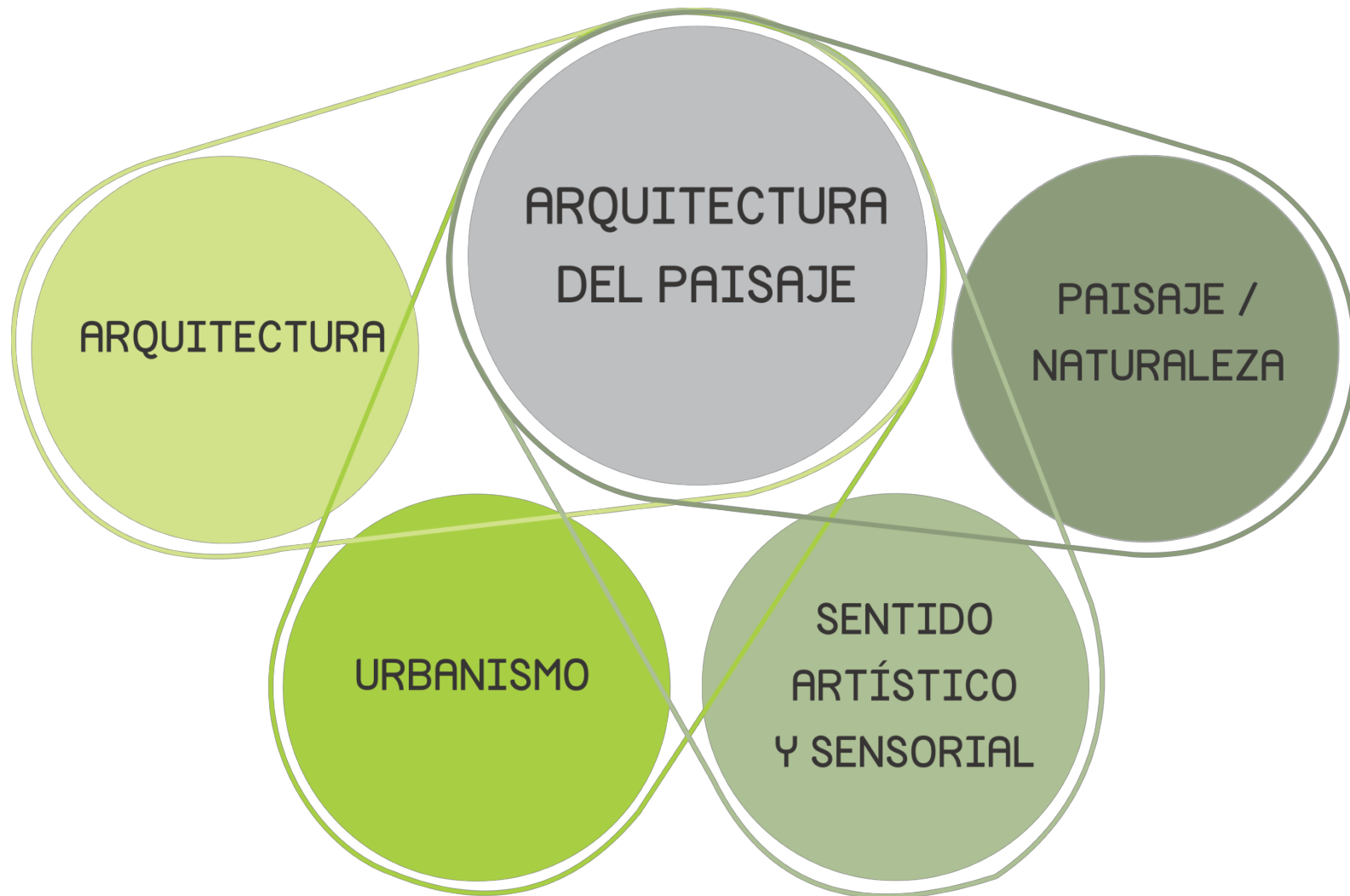


Figura 2.5. Conformación de la arquitectura del paisaje. Fuente: JOB, 19 de noviembre de 2014.

El paisaje se vuelve verdaderamente interesante cuando es entendido ecológica, operativa y culturalmente. Esta arquitectura ofrece oportunidades interesantes en nuestra búsqueda de identidad, de caracterización de nuestros lugares y de sensibilidad. Danièle Routaboule⁴¹ (1998b) señala que un proyecto de paisaje tiene la capacidad de construir un verdadero proyecto de sociedad, realzar los valores sensibles, emotivos, culturales y locales, a la vez que puede otorgar a los sitios una revalorización, poniendo en escena las características específicas del lugar, condiciones mediante las cuales la población se ve atada, pues gracias a esa personalidad o color local se llegan a sentir identificados (pp. 15-23).

Históricamente, las nuevas propuestas urbanas y de paisaje, parafraseando a Adriá (2009a), iniciaron gracias al concurso para la realización del parque de La Villette de París en 1983, donde las propuestas tanto de Bernard Tschumi⁴² como de OMA/Rem Koolhaas⁴³, ofrecieron un nuevo repertorio de posibilidades proyectuales que enriquecieron el diseño del espacio público; de manera conjunta con el paradigma barcelonés de los 80's y los nuevos enfoques de paisaje urbano y escala en las propuestas de Oriol Bohigas⁴⁴ (p. 14).

El enfoque de la arquitectura del paisaje contemporánea en Latinoamérica sigue siendo moderno y sus principios convincentes, no sin respectivas evoluciones, resultado de los procesos de transformación de las formas de vida, el papel de las accidentadas geografías y riquezas vegetales, sumado a la absorción de variadas herencias culturales, como en los notables desarrollos urbanos llevados a cabo a mediados del siglo pasado con un urbanismo moderno-funcionalista que fusionaba principios prehispánicos. Los lineamientos del movimiento moderno encontraron correspondencia con los anhelos y ambiciones que la arquitectura necesitaba en Latinoamérica, indagando sobre su propia identidad, modernidad y crisis. Miquel Adriá (2009a) destaca dos corrientes que continúan la senda moderna a la vez que retoman características locales:

⁴¹ Danièle Routaboule, arquitecta paisajista, urbanista y profesora en la escuela de arquitectura de paisaje, de la Facultad de Acondicionamiento en la Universidad de Montréal. Relevante por diversos artículos de un curso para la Facultad de Arquitectura y Urbanismo para la BUAP en Octubre de 1998.

⁴² Bernard Tschumi (1944), arquitecto suizo de relevancia internacional cuyas obras han sido consideradas deconstructivistas y sus posturas teóricas de una postura libre personal del diseñador. Su primer proyecto reconocido y ganador fue el Parc de la Villette en París, 1982.

⁴³ Remment Lucas Koolhaas (1944), arquitecto holandés miembro de *Office for Metropolitan Architecture (OMA)*, es una figura teórica importante de la arquitectura contemporánea con numerosos proyectos arquitectónicos y urbanos alrededor del mundo, donde predomina su estilo congestionado, libre de modelos, esencial, en relación con un ritmo acelerado y nuevos tipos de relaciones teóricas y prácticas entre la arquitectura y la situación actual.

⁴⁴ Oriol Bohigas i Guardiola (1925), arquitecto español y técnico diplomado en urbanismo. Fue delegado del área de urbanismo en 1980 en el ayuntamiento de Barcelona inspirando una política urbanística y con un papel decisivo en los proyectos para los juegos olímpicos de 1992.

Burle Marx y Barragán⁴⁵, quienes funden pintura y paisaje, jardines y arquitectura con una condición pasiva en sus jardines, es decir son diseñados para ser vistos desde ciertas perspectivas, caso del primero, desde una azotea, o en el del segundo, desde el interior enmarcado por algún ventanal, como en su propia casa (fig. 2.6). «Si Burle Marx aunó la autonomía del cuadro cubista con la tercera dimensión de sus jardines coloristas y geométricos (fig. 2.7), Luis Barragán fundió su formación racionalista con los jardines mediterráneos y la tradición mexicana» (p. 12).

«En las décadas centrales del siglo XX, las nuevas formas que representaban los nuevos modelos de vida pública fueron muy manifiestas en la obra de Roberto Burle Marx en Venezuela y en Brasil. Lo mismo puede observarse en los proyectos de paisajes de un buen número de arquitectos: Max Cetto⁴⁶ en México, Rogelio Salmona⁴⁷ en Colombia o Carlos Villanueva⁴⁸ en Venezuela. Lo significativo de entonces permanece hoy: la expresión y dar cabida a modelos culturales modificados» (Leatherbarrow, 2009, p. 6)⁴⁹.



Figura 2.6. Vista del jardín de la casa de Barragán desde el gran ventanal.
Fuente: <http://www.conaculta.gob.mx/detalle-nota/?id=34834#:~:VgWgY5UtDIU>, consultado el 18 de noviembre de 2014.



Figura 2.7. Vista aérea de parque do Ibirapuera, en Sao Paulo. Fuente: <http://www.parquedoibirapuera.com/sobre-o-parque/galeria-de-fotos/>, consultado el 18 de noviembre de 2014.

⁴⁵ Luis Barragán Morfín (1902-1988), ingeniero-civil y arquitecto mexicano ganador del Pritzker, relevante por sus aportes a la arquitectura contemporánea mexicana, especialmente en la parte de la arquitectura del paisaje. Es destacable el uso de luz, agua y color en su obra derivado de influencias locales y mediterráneas.

⁴⁶ Max Ludwig Cetto Day (1903-1980), arquitecto, historiador y profesor alemán-mexicano. En sus propuestas de diseño plasmó la experiencia de la arquitectura y la ciudad como vínculo de tradición y modernidad. Aportó bases nuevas para la edificación y el diseño del estilo moderno de la arquitectura, integrando la naturaleza y asimilando enseñanzas del México antiguo.

⁴⁷ Rogelio Salmona (1927-2007), arquitecto colombiano que logró consolidar una arquitectura del Estilo Internacional con el legado cultural colombiano y las técnicas constructivas autónomas, donde el respeto por el lugar y la construcción de espacios públicos fueron una constante y la ética su atributo principal.

⁴⁸ Carlos Raúl Villanueva Astoul (1900-1975), arquitecto venezolano y su principal exponente en el siglo XX, gran impulsor de la arquitectura moderna con la incorporación a la obra de espacios verdes. Con noción del espacio colectivo también incorporó obras de reconocidos pintores y escultores en estos espacios.

⁴⁹ David Leatherbarrow, profesor de arquitectura en la escuela de diseño de la universidad de Pennsylvania, conocido por sus contribuciones al campo de fenomenología de la arquitectura, percepción y la influencia de la topografía en la definición de formas arquitectónicas. Sus investigaciones se centran en temas de historia y teoría de la arquitectura, los jardines, la ciudad y el impacto de las tecnologías contemporáneas.

Luis Barragán, considerado el padre del paisajismo moderno mexicano, establece una diferencia entre la geometría cartesiana de la arquitectura y la libertad expresiva de la naturaleza: agua, árboles, plantas, flores, topografía; abriendo dos caminos en la cultura arquitectónica y paisajística mexicana: la abstracción geométrica combinada con el neoplasticismo, y la expresión surrealista. Estas tendencias se resumen en el proyecto de la Ciudad Universitaria de México (1950-1954), una expresión regionalista entre modernidad y tradición, entre urbanismo, arquitectura y paisaje.

En otra latitud, Roberto Burle Marx, otro personaje clave en materia de paisaje, utilizaba un método esencialmente pictórico partiendo de sus pinturas inspiradas en formas de la naturaleza trasladado a su repertorio de elementos urbanos y paisajísticos, como manera de revalorizar la riqueza natural de su país. Sus proyectos biomórficos y surrealistas adoptaban formas que van desde las más geométricas y abstractas en pavimentos, murales y áreas en contacto con el tráfico y las edificaciones, hasta las más orgánicas y ameboides, como en el caso de grandes parques y jardines.

De la mano con estas dos corrientes pero enfocado en modelos culturales modificados, también son sobresalientes las propuestas urbano-arquitectónicas del arquitecto Rogelio Salmona, el cual considera su obra como una extensión del espacio público, criterio principal del que parte con la inclusión de formas integradoras. La noción del lugar mismo es importante y busca resaltarlo con las vistas, así como regresar dignidad y valores a la ciudad por medio de la exaltación de lo tradicional, en su caso de materiales locales como ladrillo. Otras de sus constantes son la priorización de elementos con alusión histórica o a la memoria colectiva y la conformación de una imagen urbana con deleite visual arquitectónico abierta para todos.

Actualmente, el paisajismo en México no tiene muchos representantes ni un gran número de ejemplos que den a conocer esta cultura pues en muchos contextos es concebido solamente como jardinería y en las instituciones de enseñanza no se le ha otorgado la formalidad, preparación ni experiencia necesaria para modificar este pensamiento. Un digno representante y ejemplar arquitecto paisajista, es Mario Schjetnan, ganador del máximo galardón para arquitectos del paisaje "Sir Geoffrey Jellicoe Award 2015", líder y fundador de Grupo de Diseño Urbano (GDU). Algunos de los conceptos básicos presentes en sus obras son: la lectura e interpretación de la especificidad del lugar, la valoración de la dinámica temporal del espacio público y la integración de las diferentes escalas de proyecto: paisajística, urbana y arquitectónica; sus creaciones buscan el diálogo entre tradición, cultura moderna y naturaleza.

Una de sus constantes es que el paisaje tenga un significado social no solo en términos de apropiación popular del espacio público, sino también en lo que se refiere a la recuperación de la memoria histórica colectiva que debe generar el ambiente urbano, por lo que cuida que el contexto diseñado sirva como ejemplo de valores estéticos y culturales. Además, sus proyectos sirven como herramientas de difusión y educación: el sitio es a la vez espacio educativo en sí mismo e incluye elementos didácticos que colaboran en el proceso de aprendizaje de los usuarios. Schjetnan ve en el paisaje la posibilidad de resolverlo a la vez que responde a necesidades y dificultades inherentes al lugar, con la posibilidad de enriquecer y cambiar la vida cotidiana de la población tanto en espacios de ocio como en los que involucra las demás funciones básicas de la sociedad contemporánea. El paisaje como infraestructura con una o varias funciones intrínsecas, es una idea que empezó a desarrollar y ha ido exponiendo en sus proyectos, «el paisaje es una 'máquina' y como tal cumple un funcionamiento determinado para lograr un objetivo propuesto (Martignoni, 2012b, p. 29)»⁵⁰.

Los sistemas de agua, energía, transporte y recogida de desperdicios pueden proyectarse de modo que proporcionen una conexión con el espacio al aire libre, incorporando las cadenas o ciclos biológicos, de esta manera el paisaje llega a poseer la relevancia social y funcional propia de la infraestructura. Esta tendencia surge como respuesta a las problemáticas ambientales, fungiendo los proyectos de paisaje como lugares de experimentación y práctica de metodologías sustentables y diseños con responsabilidad social ambiental; aunque aún no está muy desarrollada aún en Latinoamérica.

Por ejemplo, en su obra vemos varios detalles que simulan tener un enfoque meramente formal y sensorial, como los jets en los espejos de agua (fig. 2.8), pero en realidad están cumpliendo una función que es la de lograr la recirculación continua del agua y su aireación (cuando es el caso de ser agua tratada). El agua en la mayoría de sus proyectos puede entenderse como el punto de partida y llegada del mismo, resultado de un proceso previo absolutamente detallado de planificación.



Figura 2.8. Jet en jardín orgánico de Tecnoparque. Fuente: <http://gdu.com.mx/gdu/?portfolio=tecnoparque>, consultado el 5 de noviembre de 2014.

⁵⁰ Jimena Martignoni (1971), arquitecta y máster en arquitectura del paisaje, destacada crítica especializada en urbanismo y paisaje, con estudios complementarios de medioambiente, sociedad y economía. Se ha dedicado a la investigación y difusión del paisaje en Latinoamérica.

Gracias a las preocupaciones medioambientales, estos proyectos responden a problemáticas más complejas y diversas, en los que confluyen los materiales y procesos naturales de siempre con materiales artificiales altamente sofisticados, resultando modelos tecnológicos híbridos que siempre conservan su condición de lugar público. Las mejores obras actuales no repiten viejos modelos sino que avanzan por un camino aún no transitado, caracterizado en gran parte por el papel que desempeñan las diferentes artes en el proyecto de paisajes contemporáneos: diseño de jardines, *land art*, escultura, arquitectura, conservación, botánica, etc.; un creciente interés por lo contextual y lo sensible, una nueva representación de la naturaleza junto con el desarrollo de una nueva estética ambiental y la consideración del paisaje como lugar de todo lo posible, sin dejar de tener en cuenta los ecosistemas naturales y los paisajes transformados históricamente por el ser humano. Surgiendo la interrogante de qué condiciones o bases deben establecerse dentro de esta múltiple y nueva integración paisajística.

En palabras de Leatherbarrow (2009), a pesar de que muchos críticos o historiadores lamentan la 'caída del hombre público' y la desaparición del espacio social, sostiene que muchos proyectos alrededor del mundo, especialmente en Latinoamérica demuestran que el dominio público no ha desaparecido, sino que ha adoptado nuevas formas (pp. 6-7). Adría (2009a) sostiene que la producción reciente latinoamericana define los nuevos paradigmas del proyecto paisajístico contemporáneo (sin ser ajena al resto del mundo), pudiendo ser englobados estos paradigmas desde distintos enfoques y actitudes: 'arquitecturas injertadas como objetos en el territorio', intervenciones a medio camino entre 'obra de arte y el diálogo con la naturaleza', basados en 'la geometría exógena o la topografía endógena', mientras que en muchos proyectos se parte de la 'regeneración y transformación urbana de áreas degradadas' (p. 15). Se profundiza esta última posteriormente en el subcapítulo titulado 'Recuperación del espacio público'.

La casa-observatorio en las costas de Oaxaca (fig. 2.9), obra de Gabriel Orozco⁵¹, es un claro ejemplo sobre arquitecturas injertadas como objetos en el territorio. Su objetivo es enmarcar vistas y pautar el territorio, a la vez que sugiere lecturas transversales entre distintas épocas, lugares y usos, en un mismo objeto en cruz que circunscribe media esfera convertida en piscina.

⁵¹ Gabriel Orozco (1962), artista plástico reconocido como uno de los artistas fundamentales de la generación emergente. Sus obras más influyentes las realizó durante la década de 1990 con exploraciones en dibujo, fotografía, escultura e instalación, también se ha desarrollado en el medio pictórico. Su vivienda en Oaxaca fue ideada por él, pero materializada por la arquitecta Tatiana Bilbao.

Una obra que establece un vínculo entre paisaje y arte, es el jardín etnobotánico de Oaxaca (fig. 2.10), donde se ven unidos arte, arquitectura y flora entre diversas formas de agua. Todo con objetivo de devolver significado a un antiguo huerto desaparecido, por medio de una intervención botánica con la variedad de ecosistemas de la región. El proyecto alude a la identidad por medio de las líneas quebradas en los recorridos, que recuerdan motivos arquitectónicos precolombinos como también a textiles indígenas, utilizó artificios tanto de la arquitectura del paisaje como de la pintura.



Figura 2.9. Vista de la casa observatorio. Fuente: <http://diariodesign.com/2010/01/casa-observatorio-de-gabriel-orozco-disenada-por-tatiana-bilbao/>, consultado el 18 de noviembre de 2014.



Figura 2.10. Jardín etnobotánico de Oaxaca. Fuente: <http://ciudadania-express.com/2009/07/04/en-oaxaca-el-unico-jardin-botanico-que-alberga-la-biodiversidad-cultural-y-natural-del-pasado-indigena/>, consultado el 18 de noviembre de 2014.

Otro ejemplo de esta categoría que se incluye posteriormente en el análisis de modelos análogos, es el Jardín Botánico de Culiacán, Sinaloa, realizado por Tatiana Bilbao⁵² además de un equipo multidisciplinario, donde escultura, arte, arquitectura y botánica, combinan una experiencia lúdica única en un espacio público que se convirtió en un referente a nivel regional.

Entre los demás paradigmas está el abordar las obras desde el diseño urbano, la definición de los límites, los materiales y el mobiliario urbano, como reflejo de la complejidad de las múltiples necesidades que comparten usos simultáneos. También, las posibilidades de la geometría, topografía y geografía como pauta para propuestas que terminan en experimentos, juegos, ensayos e instalaciones temporales donde el elemento común es el paisaje alterado.

⁵² Tatiana Bilbao (1972), arquitecta y cofundadora del Laboratorio de la Ciudad de México (LCM), directora de Tatiana Bilbao S.C. y fundadora de taller de investigación urbana MX.DF. Ha estudiado las relaciones que conforman la producción del espacio tanto público como privado en la Ciudad de México y se preocupa por la verdadera sensación que genera el espacio así como por la interacción multidisciplinaria que conllevan los proyectos.

Estos enfoques no son totalitarios, Alejandro Cabeza (2006) menciona cinco tendencias entre las que se repiten la 'recuperación, renovación y revitalización urbana', y 'el paisaje arte' conforme los enlistados por Adriá. Destacan las otras tres tendencias que han adquirido un papel muy importante en el escenario actual de la arquitectura de paisaje: 'ambiente y ecología', proyectos donde la restauración ambiental se aplica sobre sitios donde ya sea la actividad del hombre o la misma naturaleza han ido causando alteraciones; 'arte y ciencia', donde este binomio se vuelve significativo pudiendo llegar a estructurar y redefinir el concepto de diseño, como es el ejemplo de la modulación triangular que da lugar al jardín botánico de Barcelona (fig. 2.11); por último, 'expresión social e identidad cultural', donde se permite la participación social para lograr un sentido de identidad cultural en alguna comunidad específica, el caso del corredor peatonal Overtown (fig. 2.12) en Miami (pp. 35-37).



Figura 2.11. Jardín Botánico de Barcelona, obra de Carlos Ferrater y asociados. Fuente: <http://divisare.com/projects/91531-OAB-Ferrater-Asociados-Josep-Llu-s-Canosa-I-Magret-Isabel-Figueras-Jard-n-Bot-nico-de-Barcelona>, consultado el 29 de enero de 2015.



Figura 2.12. Overtown Pedestrian Mall en Miami. Fuente: <http://www.wrtdesign.com/projects/detail/overtown-pedestrian-mall/115>, consultado el 29 de enero de 2015.

Las estrategias de intervención paisajística son una herramienta cada vez más necesaria en la actualidad, donde la planificación y el diseño de los espacios verdes y públicos requieren precisas labores de análisis, ordenación y gestión, subordinadas cada una de ellas al entorno climatológico, socioeconómico y cultural de la zona a intervenir. El reto para el futuro, en palabras de Cabeza (2006), se fundamenta en la creación de un paisaje global donde la preservación de elementos culturales, patrimoniales y naturales de cada localidad es imprescindible, al igual que el desarrollo y búsqueda de tecnologías de punta e idóneas para mejores resultados en los proyectos, mismos que retroalimentarán la teoría del diseño paisajístico y generarán conocimiento en beneficio de la sociedad y la profesión (p. 38).

Efectos sensoriales en la arquitectura del paisaje.

El sentido artístico y sensorial también es comprendido por esta arquitectura, es decir, la parte emocional, relacionada a menudo con lo paradisiaco que conllevan los jardines desde la antigüedad, estimulando los elementos que nos componen como seres humanos: cuerpo, mente y alma. Por medio de algunos elementos en el paisaje -colores, formas, movimiento, iluminación, tierra, viento, cielo, árboles- es posible que el sujeto entre en un nivel de percepción que lo desconecta del exterior, pudiendo llegar a experimentar sensaciones simples o sinestesias⁵³ (cuando en un determinado sentido también se estimula otro, por ejemplo poder contemplar la música que se escucha): el oído alude a los ruidos de la vida de la naturaleza (suspiros, estremecimientos) provocando aspectos invisibles en la persona; el olfato, a la percepción de olores que nos transmitan imágenes intensas y profundas; el tacto, relacionado a la configuración y textura de los componentes del paisaje (lo dulce, lo suave, lo rugoso, lo duro, lo ponzoñoso); el gusto, el sentimiento de disolver o probar elementos (frutas, pétalos, agua, brisa); y la vista, el sentido más estimulante ligado al pensamiento, por medio del cual apreciamos todas las cosas juzgando lo que nos interesa.

De acuerdo con (Álvarez & Bahamón, 2010) la percepción de la arquitectura en esta era de la tecnología, se ha centrado en la visión y el tacto, dejando de lado el olfato, el oído y el gusto. Se crean edificios/imágenes llamativas de persuasión instantánea, similar al efecto de una fotografía y su descripción única de los objetos, sin dimensiones ni detalles. Recientemente empiezan a surgir proyectos que investigan desde una postura conceptual o técnica, la aplicación de la luz artificial, el sonido y el color de manera especial y diferente; enlazando y fusionando arte, diseño gráfico, arquitectura y tecnología, es decir, presentando una propuesta interdisciplinar. Aunque éstos se ligen solamente a dos sentidos, los cinco terminan reaccionando, es decir, se experimenta con el cuerpo entero al percibir cualidades, materiales y escalas (p. 6).

En el mundo actual, lleno de constantes bombardeos de información y cambios tecnológicos, la selección de materiales y técnicas llega a provocar la distinción de cada proyecto, por lo cual para elegir el adecuado se debe pasar un largo proceso de exploración, sugestión y revisión, único para cada proyecto del cual depende que no resulte una arquitectura cuyo impacto sea instantáneo y obsoleto, sin trascendencias.

⁵³ Vasili Kandinsky describió la sinestesia como un fenómeno de transposición de la experiencia de una modalidad sensorial a otra. (Álvarez & Bahamón, 2010, p. 12).

La luz ya sea natural o artificial, tiene el potencial de transformar la arquitectura, especialmente la segunda al hablar de la noche, puede alterar la apariencia de formas y materiales al igual que superficies; la fachada deja de ser un cerramiento y se puede convertir en una superficie singular con un mensaje a transmitir a quien la contempla. El color es un material más con cualidades propias: transforma la experiencia de los objetos o mejor dicho, altera el estado del objeto; tiende a remarcar las partes de un edificio, las enfatiza, las vuelve invisibles, transparentes, imponentes. En conjugación con la escena, la historia, la atmósfera y la luz donde esté emplazada la obra se crean efectos muy complejos resultado de las nuevas tecnologías y técnicas, este elemento se convierte en un medio expresión por el cual el arquitecto manifiesta el espíritu que quiere transmitir o el recuerdo que quiere evocar. Por último, el sonido, al igual que el color, es un recuerdo; las imágenes visuales están relacionadas con un sonido que enlaza el proyecto y el espectador; se trata de hacer sonido con elementos arquitectónicos y de hacer arquitectura a partir de éstos (Álvarez & Bahamón, 2010, p. 9). El oído nos incluye en el contexto, es decir, crea una sensación de interioridad; el sonido nos afecta psicológica, fisiológica, cognitiva y conductualmente todo el tiempo, independientemente de la acústica del espacio en que nos encontremos.

En palabras de Pallasma (2014), el tacto es la modalidad sensorial que integra nuestra experiencia del mundo con la de nosotros mismos. Dice que todos los sentidos son prolongaciones de éste y que por consecuente, al dirigir algo hacia uno de los sentidos se habla de todos como una unidad, para lo cual la arquitectura debe relacionar, mediar y proyectar significados que lejos de ser fantasías, articulen nuestras experiencias del ser en el mundo (pp. 12-13). Además nos habla de la materialidad utilizada actualmente en la arquitectura, cuyo sentido se está debilitando; antes los materiales (piedra, ladrillo, madera) nos permitían entrar en ellos visualmente a la vez que expresaban su edad e historia, ahora los materiales maquinados ofrecen superficies implacables sin expresar su esencia material ni edad. Esta nueva sensibilidad necesita que cuya ingravidez e inmaterialidad pasen a ser una experiencia positiva del lugar, el espacio y el significado (pp. 37-38)

En conclusión, una arquitectura sensorial, se trata de diseñar una experiencia además de una apariencia, espacios que suenen tan bien como se ven, cuya materialidad nos invite a adentrarnos en ella, nos evoquen una infinidad de recuerdos y que cumplan sus funciones a la vez que mejoran nuestro estado de ánimo.

Identidad y la memoria colectiva.

La identidad social de un individuo puede provenir de su sentido de pertenencia a un entorno concreto, de manera conjunta con el significado emocional y de valor que se asocia a ese sentimiento. Hablar de identidad arquitectónica, es un tema complejo resultado del conjunto de características formales, condiciones funcionales e imagen urbana tanto del mismo espacio como del contexto, de los cuales cada persona tiene una idea propia, por lo cual es imposible determinar mediante que rasgos comunes se identifican las personas con un elemento, en este caso urbano-arquitectónico.

La cuestión de la identificación de las personas con un entorno delimitado o edificado puede dar lugar a la utilización del recurso del mapa mental o diagramas para obtener cuales son las zonas y elementos significativos para ellos. Un mapa mental, es el resultado de la concepción y el acto de dibujar o plasmar que hace una persona sobre un lugar, resultado de su interacción con éste y basado en experiencias personales con el mismo.

Briceño & Gómez⁵⁴ escriben que la percepción visual es el primer contacto que se establece con el mundo circundante, y así se va aprendiendo a utilizar formas edificadas organizadas y significativas para el usuario en relación con el entorno; respecto a la capacidad de percibir estas formas, depende el éxito de la conformación de la imagen urbana y el grado de satisfacción que a nivel de sensaciones se experimenta en los lugares (2011, p. 101). Se entiende que los arquitectos somos más sensibles a estos espacios pues tenemos nociones de las formas, su organización, la historia y símbolos inscritos.

«Las formas constructivas son el resultado de los procesos sociales, culturales, económicos e históricos asociados al origen y evolución de una ciudad. A través del análisis de la tipología constructiva es posible detectar los elementos que definen la identidad arquitectónica de una ciudad» (Quiroz, 2009, p. 10)⁵⁵.

Otra cuestión alusiva a la identidad y memoria colectiva, es el análisis e interpretación de las formas y estructuras constructivas, el cual nos puede decir mucho acerca de cuestiones de elementos arquitectónicos reinterpretados o inspirados en arquitectura que le es familiar o tradicional a un grupo específico de población local o nacional.

⁵⁴ Morella Briceño Avila & Luz J. Gómez Rosales, facultad de arquitectura, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. Arquitectas docentes especialistas en urbanismo. Sus líneas de investigación son: calidad ambiental urbana (percepción, forma e imagen urbana), diseño urbano y arquitectura urbana.

⁵⁵ Héctor Quiroz Rothe, maestro en la Universidad Nacional Autónoma de México en urbanismo, dentro de sus temas de estudio se encuentran historia, imagen, cine y arte. Sus publicaciones se enfocan en el fenómeno urbano contemporáneo en México y la formación de la identidad.

El aspecto de la identidad es un tema muy abordado, controversial y complejo, poder determinar qué condicionantes son meramente distintivas de un país o zona geográfica en este mundo globalizado es un gran problema que no ha sido resuelto. Por ejemplo, acostumbramos distinguir nuestra identidad como mexicanos con elementos 'característicos' como el nopal, el águila, nuestra selección mexicana, nuestra bandera. En términos arquitectónicos podemos ejemplificar la talavera como distintivo de la arquitectura poblana, al igual que decimos que la arquitectura que reinterpreta nuestra arquitectura vernácula y conventual ya es mexicana, pero la mayoría de estos argumentos se sustentan sobre raíces, materiales y tradiciones que no son nuestros, si no que fueron importados inicialmente. No es objeto de análisis en esta tesis el aspecto de identidad, pero si se retoman algunas aproximaciones fundamentales que según los criterios necesarios en esta investigación se inclinarán hacia aspectos de identificación y memoria colectiva en relación al espacio público.

De acuerdo con Ramírez (2007), hablar de identidad conlleva una complejidad adicional por la subjetividad que encierra en sí misma y al cruzar este término, con patrimonio y espacio público, los tres articulan y dan forma a las expresiones culturales de diversos grupos sociales así como sus sentidos de pertinencia. Al estar la identidad estrechamente relacionada con el espacio público, su ambiente y la dinámica en que se encuentra inserto en la ciudad, esta relación resulta también dinámica e implica que la construcción identitaria ya sea nacional, de barrio, de ciudad o de algún lugar, no está exenta de fracturas y conflictos derivados del mismo proceso de cambio (pp. 12-13). Para muchos ciudadanos, el espacio público es el común denominador de la identidad al representar un todo, el cual pueden vivir e identificarlo como su territorio, como un todo conformado, con la posibilidad de potenciar este todo por medio de la arquitectura del paisaje.

Bazant (2008) considera el espacio público como extensión del individuo, producto de sus experiencias y emociones vividas dentro de un tiempo dinámico, estableciendo cuatro elementos básicos que la conforman: reconocimiento, como el sentido de quién se es y cuál es la relación de una persona con los demás; pertenencia, relacionado al proceso de apropiación del espacio y de las cosas e internalizarse con el espacio; permanencia, relacionado al tiempo y duración de estar en un lugar al cual nos sentimos arraigados; y por último, vinculación, la cual se refiere a la interacción social y simbólica con los otros, surgiendo la condición de identidad colectiva pues se refiere a un ser y estar colectivo (pp. 76-78).

Sobre esta controversia entre identidad señalando Latinoamérica, Segre⁵⁶ sostiene que no se puede definir la identidad latinoamericana por medio de un sistema de formas y espacios, sino a través del sitio como atributo fundamental de la identidad, por el valor sociocultural de la obra dentro de su contexto y la capacidad de transformación de valores del medio para un mejoramiento en diversas condiciones (Cárdenas, 2007, p. 16)⁵⁷.

El sitio es un elemento conformador de la identidad y memoria colectiva, que se ha visto beneficiado por un creciente interés de las sociedades occidentales por la revalorización del patrimonio y la evocación de la memoria del lugar y de los paisajes, con el consecuente desarrollo de los métodos de conservación y rehabilitación. Surgiendo en materia de paisaje un vocabulario con el que se le conoce a estos sitios: palimpsestos, paisajes estratificados, paisajes milhojas, arqueología de paisajes, superposición, trazos, fragmentos de paisaje, etc.

Routaboule (1998d) señala que «el lugar adquiere valor de acuerdo a las vivencias que allí se desarrollen y la memoria que lleven en el seno de sus trazos». Menciona dos clases de memoria: heterológica, basada en conocer algo a través de documentos y monumentos, el sentido que se le da a la interpretación del objeto, trazo o recuerdo es impuesto y es el mismo para todos, es una memoria aprendida o heredada; simbólica, es una memoria transmitida por el recuerdo, la narración o la tradición oral, constituye la relación verídica entre el individuo y el lugar, resultando compleja por la incorporación de una serie de vivencias subjetivas de diferentes organizaciones y niveles de personas (p. 3).

La manera de tratar los lugares y paisajes históricos ha evolucionado mucho desde los años 60's, pasando por: reconstrucción, volver a construir algo a como era antes; conservación, mantener tan fielmente como sea posible (museificación, petrificación); revalorización de artefactos, evidenciar trazos de elementos o artefactos enterrados por medio de técnicas arqueológicas (campo de Marte en Montreal, fig. 2.13); renovación y reciclaje, conservar una parte o el todo integrándolo en un nuevo uso (crear en lo ya creado, términos afines con los objetivos de una recuperación); y la

⁵⁶ Roberto Segre (1934,2013). Fue un importante arquitecto, historiador, investigador y crítico reconocido, doctor en ciencias del arte y en planificación regional y urbana, con gran parte de su carrera en Argentina, autor de numerosos ensayos sobre la arquitectura moderna latinoamericana.

⁵⁷ Cita original de Segre, Roberto (1989). *La arquitectura moderna en América latina*. La Habana, p. 31, mencionada por Eliana Cárdenas, arquitecta y doctora en ciencias técnicas, teórica, crítica e historiadora de la arquitectura, maestra en la facultad de arquitectura de ISPJAE de la Habana. Sus aportaciones son sobre la arquitectura, urbanismo, identidad y contemporaneidad en Cuba, el Caribe y América Latina.

creación evocando lugares (museo el horno 3 en Monterrey, fig. 2.14), ya sea por medio de la imaginación, la metáfora y los sentidos (Routaboule, 1998d, p. 5).



Figura 2.13. Vació en el Campo de Marte en el viejo Montreal, con vestigios de fortificaciones. Fuente: http://www.vieux.montreal.qc.ca/inventaire/fiches/fiche_rue.php?id=28&sec=a, consultado el 29 de enero de 2015.



Figura 2.14. Fuente de vapor y rocas en el museo el horno 3 en Monterrey. Fuente: JCB, 29 de octubre de 2014.

Al tratarse de una recuperación, es importante seleccionar el período histórico a revalorizar tomando en cuenta que para este rubro ninguna época es más importante que otra; además de considerar que en el tratamiento de espacios públicos exteriores tanto como de paisajes, no es el mismo procedimiento que en el caso de monumentos históricos.

Posible también en estos espacios es la creación de una arquitectura sensorial, siguiendo con Routaboule (1998d), un paisaje visual propone un giro hacia su análisis y a su interpretación cualitativa antes de llevar a un goce estético, mientras que el paisaje sonoro nos ofrece una amplitud mayor: se apropia directamente de nosotros accediendo a nuestra imaginación y ofreciéndonos un contacto emotivo y directo con la anterioridad del lugar (p. 20). Para concluir, hay que tener en cuenta que es posible invocar a la memoria del lugar a partir de huellas físicas interpretables y evocaciones, pero ¿es realmente posible regresarle a un lugar la densidad e intensidad de su memoria vivida? No, puesto que las condiciones culturales, económicas y sociales en las que vivimos son muy diferentes, por lo tanto no es posible devolverle a las características del pasado ni su verdadero rostro, mucho menos su mismo sentido. Una edificación y un espacio público exterior no lograrán su legitimidad ni copiando, ni conservando sino readaptando e inventando continuamente, «Nuestros

actos constituyen la historia del mañana. Por lo tanto, no se trata únicamente de conservar, sino también de crear» (Routaboule, 1998a, p. 22)⁵⁸.

Recuperación del espacio público.

De acuerdo con Batlle, la influencia de las inquietudes ecológicas y los entornos metropolitanos cada vez más crecientes, han dado lugar a un nuevo tipo de proyecto que busca superar las infraestructuras que cortan el territorio, de recuperar lugares degradados en las ciudades o de encontrar viabilidad a estructuras o agriculturas semi-abandonadas, que inevitablemente cada una de estas partes afecta al conjunto ciudadano, al ya formar parte del sistema de infraestructura urbana abarcando terreno e inversión urbana. Estos proyectos responden a una nueva complejidad y programas diversos, sin requerir la eliminación de lo preexistente para dar lugar a lo nuevo, sino que aprovechan las características esenciales de lo que mantienen para dar lugar a un nuevo fenómeno paisajístico integrado a otros espacios (2011, pp. 12, 13).

Entre las infraestructuras y lugares olvidados que actualmente se están retomando para ser recuperados, intervenidos o reciclados se encuentran: terrenos residuales, fábricas abandonadas, estaciones ferroviarias, puertos y aeropuertos en desuso, antiguas bases militares, extintas zonas industriales y comerciales, áreas de borde o periféricas remanentes u olvidadas, plazas y parques públicos, cauces secos de ríos y vertederos de basura obsoletos, entre otros.

Parafraseando a Adriá (2009a), con la exposición “Groundswell: Constructing the contemporary landscape”, en el Museum of Modern Art (MoMa) de Nueva York en 2005, se exhibió una nueva generación de ejemplos de recuperaciones y rescates de espacios obsoletos y degradados. De manera conjunta la exposición mostraba los distintos modos de afrontar la renovación urbana mediante la reprogramación de espacios, transformando las áreas en desuso en zonas de expansión urbana, ocio y entretenimiento (p. 14).

«El papel que desempeña el espacio público como catalizador del desarrollo urbano metropolitano, y en la calidad de la vida cívica depende directamente del tratamiento que reciban dichos espacios y de su capacidad para permitir reflexionar y mostrar cada cultura» (Ibídem, 2014).

⁵⁸ Original de François Choay en su obra ‘La alegoría del patrimonio’.

Es relevante mencionar que muchos de los proyectos de recuperaciones urbanas se han alimentado de una idea global: recuperar aquel elemento geográfico que fue muy importante para la ciudad en su momento, caso del modelo Barcelona en su búsqueda de recuperar la relación con el mar donde además se optó por construir partiendo del criterio de reformar con calidad todos los espacios urbanos de la ciudad. Igualmente, es muy importante para el logro y aceptación de estas propuestas de recuperación, el planteamiento de una arquitectura social y política que surja de una realidad primordial de los ciudadanos y no como imagen publicitaria o reclamo turístico, en donde se propongan formas generadas con la participación de los usuarios, en las que la intervención del tiempo se tome como factor positivo y creativo dándole un nuevo sentido poético al espacio.

El éxito de los planteamientos en el diseño de espacios degradados exige la colaboración de expertos de diferentes disciplinas y la coordinación entre la ingeniería, la arquitectura del paisaje, el arte, la salud pública, la ecología y los aspectos sociales, entre muchos otros derivados. La situación urbana compleja que se vive obliga a cada profesional a ampliar su ámbito de conocimiento de manera que sus planteamientos sean más ricos en implicaciones integrales y sustentables.

Sobre recuperación y proyectos nuevos de espacios públicos en México, también destaca el ya mencionado Mario Schjetnan. Es relevante su propuesta de rediseño de la conexión entre los museos de Antropología y Tamayo (fig. 2.15) en la capital, en la que por medio de un gran espejo de agua, la adaptación de caminos preservando árboles existentes y adecuándolos según la topografía del terreno, configura un eje urbano, visual y peatonal entre los patios de los museos mencionados y busca integrarse hacia el bosque por medio del uso del agua, con jardineras como isletas dentro del espejo de agua, cruces peatonales resaltados y saltos de agua. Otro proyecto notable es Tecnoparque (fig. 2.16), un conjunto corporativo en una zona industrial anteriormente degradada de la ciudad de México, donde por medio de tres jardines determina instalaciones para propiciar el encuentro de los trabajadores en armonía con naturaleza y agua, siendo esta última la protagonista al encontrarse en espejos de agua que funcionan como dobles cisternas: la parte de arriba contiene agua tratada en circulación continua por medio de *jets* proveniente de plantas de tratamiento de las aguas negras y grises del desarrollo; la parte de abajo es una cisterna de captación de agua pluvial que se inserta directamente al acuífero subterráneo de la ciudad.



Figura 2.15. Espejo de agua como elemento de reconexión entre los museos. Fuente: <http://gdu.com.mx/gdu/?portfolio=rehabilitacion-del-bosque-de-chapultepec>, consultado el 5 de noviembre de 2014.



Figura 2.16. Vista aérea de jardín en Tecnoparque. Fuente: <http://gdu.com.mx/gdu/?portfolio=tecnoparque>, consultado el 5 de noviembre de 2014.

El papel de la sostenibilidad.

Actualmente los espacios públicos al igual que la mayoría de las propuestas urbano-arquitectónicas, empiezan a orientarse hacia la sostenibilidad, lo que conlleva la inclusión de diferentes y nuevas actividades, independientemente de los elementos observados comúnmente como vegetación, andadores, mobiliario y agua, por mencionar algunos. Esto de manera conjunta con el cambio del rol del espacio público y los intereses de la sociedad, ha implicado la incorporación de edificaciones con distintos fines, pudiendo ser culturales, educativos, recreativos y comerciales principalmente; así como también de diferentes elementos de otras disciplinas, como esculturas, exhibiciones botánicas, espacios para contemplación de animales, entre otros.

De acuerdo con el informe Brundtland de 1987, el desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades procurando un equilibrio y atención simultánea a las necesidades económicas, sociales y ambientales.

El problema del parque sostenible es planteado a nivel conceptual por Cranz⁵⁹ & Boland⁶⁰ (2004), quienes lo consideran como un modelo emergente respecto al cual describen las características generales o atributos que lo hacen diferente de otros tipos de parques urbanos: la autosuficiencia de recursos, la integración al sistema urbano y los nuevos modelos de expresión estética, como atributos que lo caracterizan en sus aspectos constructivos, operativos, físicos y sociales (pp. 102-105). Siendo esta definición aplicable al espacio público en general mientras incluya esta caracterización.

Continuando con Cranz & Boland, representan todo esto en función de los tres ejes mencionados: el 'eje social' se refiere a la contribución de instalaciones y edificios al bienestar y progreso de los ciudadanos, a la salud pública, accesibilidad, conectividad e integración social y urbanística con la ciudad; la línea de 'la economía' trata un ahorro de recursos y estrategias para disminuir los consumos de energía y contaminantes, así como también los gastos monetarios en la fase de construcción y funcionamiento resultado de empleos; el 'eje ambiental' hace alusión a la protección y preservación de recursos naturales, regeneración de áreas verdes, la configuración en función de la ecología del lugar, el diseño y manejo de la vegetación, la reducción del ruido y de la contaminación (Ibídem, pp. 102-105).

Es necesario concebir los espacios públicos como elementos vivos y cambiantes, no solo desde el punto de vista natural, sino también desde el punto de vista social para prever que sufrirán cambios a los que deberán adaptarse con el paso del tiempo, contemplando el uso y apropiación por diversos sectores sociales, culturales, de género, de condiciones físicas y de edad. Al mencionar el concepto de equidad, el espacio público debe ser flexible a los diversos grupos y sus actividades a desarrollar, ofreciendo primordialmente alternativas a los usuarios con algún tipo de discapacidad física e inhabilidades sensoriales.

El espacio público es clave para la sociedad pues en él se presenta la oportunidad de reequilibrar las desigualdades económicas, sociales y de calidad de vida que existen, sirve como campo de actuación para las administraciones públicas donde pueden aplicar políticas de intervención destinadas a reducir las citadas desigualdades. Un espacio urbano exitoso socialmente es aquel en que se priorizan: el protagonismo del peatón, la capacidad de atracción y permanencia de usuarios,

⁵⁹ Galen Cranz, profesora de arquitectura en la universidad de California en Berkeley y socióloga, se especializa en parques urbanos, diseño consciente del cuerpo, etnografía para el diseño, la sustentabilidad como un concepto social, vivienda para las personas mayores y la sociología del gusto en el diseño ambiental.

⁶⁰ Michael Boland, arquitecto paisajista especialista en el diseño sostenible de parques y doctor en arquitectura del paisaje y planificación ambiental.

una buena dinámica social de encuentro e interacción de la comunidad, la incorporación de valores y motivos culturales, y la disponibilidad de diversas actividades para los distintos grupos sociales.

Los elementos que incluyen deben producir los menos impactos ambientales posibles y abogar por la preservación de la diversidad biológica, estableciendo criterios tanto en el diseño, ejecución y mantenimiento del parque para lograr este objetivo. Gracias a las nuevas tecnologías existe una gran diversidad de materiales que siguen principios ecológicos y causan un impacto menor en las condiciones naturales en que se insertan, así como también logran un eficiente aprovechamiento y reutilización de recursos, principalmente energía solar y el agua, respectivamente. La finalidad es crear entornos sostenibles capaces de generar un hábitat propio y al mismo tiempo espacio al aire libre y para el ocio.

Conclusión capitular.

En este capítulo se realizó la conceptualización e introducción a criterios y aspectos principales en relación a espacios públicos, sus funciones, recuperaciones de éstos, la arquitectura del paisaje, la identidad y la sostenibilidad. Se obtuvo el estado del arte en materia de arquitectura del paisaje en espacios públicos que componen un respaldo teórico y proyectual que sirve de base a las propuestas finales derivadas de la tesis: se establece que una propuesta arquitectónica de paisaje contemporánea sostenible, debe tomar en cuenta la identidad e identificación de los usuarios, reinventando instalaciones para complementar y recuperar la experiencia arquitectónica y lúdica de éstos espacios, rescatando y aprovechando los elementos importantes para la memoria colectiva de la sociedad, sin olvidar la condición vegetal preponderante y vital en la mayoría de éstos. Es imprescindible considerar la sensibilidad que presente el arquitecto o grupo de éstos para dar respuesta a la necesidad de los usuarios en el momento del diseño o intervención y sobre todo, su facilidad de reinterpretación y evocación de elementos de arquitectura del paisaje y característicos de identidad como también la capacidad receptiva de la población a éstos, por lo cual los diversos estudios socioeconómicos y el consenso de necesidades reales de los futuros usuarios son esenciales; todo en conjunto para dar una mejor solución y lograr cumplimentar los objetivos establecidos.

JARDÍN DEL ARTE: CONTEXTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS.

Introducción.

Este capítulo parte del siguiente cuestionamiento: **¿Qué aciertos, dinámicas, problemáticas y deficiencias está enfrentando el caso de estudio 'Jardín del Arte'?** Asimismo tiene por objetivo analizar los factores físicos, urbanos, socio-económicos, políticos e históricos de la zona de estudio para entender su actual funcionamiento y dinámica como nuevo sistema de parques públicos dentro de la ciudad. Trata un análisis específico del Jardín del Arte y su arquitectura en términos formales, funcionales y tecnológicos resultado de una serie de visitas de campo, aplicación de encuestas y entrevistas a usuarios del parque. Al examinar los factores de la zona y caso de estudio, se obtendrán algunas de las problemáticas y deficiencias así como se detectarán zonas de acción para intervención, traducidas en los requisitos a satisfacer por medio de la propuesta general para el sitio.

Contexto físico-histórico.

La ciudad de Puebla (Heroica Puebla de Zaragoza) es la capital del Estado del mismo nombre, localizado al centro oriente del país, es el corazón de la cuarta zona metropolitana más importante del país, por su influencia regional en el desarrollo económico y social. Ocupa el cuarto lugar en población del país con 1 498 309⁶¹ habitantes al 2014, correspondientes solamente a este municipio.

El estado de Puebla a nivel nacional está localizado en la denominada Región Centro País, conformada por los estados de Hidalgo, México, Morelos, Tlaxcala, Puebla y el Distrito Federal. Esta región constituye un sistema geográfico, poblacional, urbano y económico que concentra la tercera parte de la población del país y contribuye con el 44% a la economía nacional⁶².

⁶¹ Dato obtenido de: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos, el 26 de noviembre de 2014.

⁶² Programa Regional de Desarrollo 2011-2017: Región Angelópolis, pp. 7.

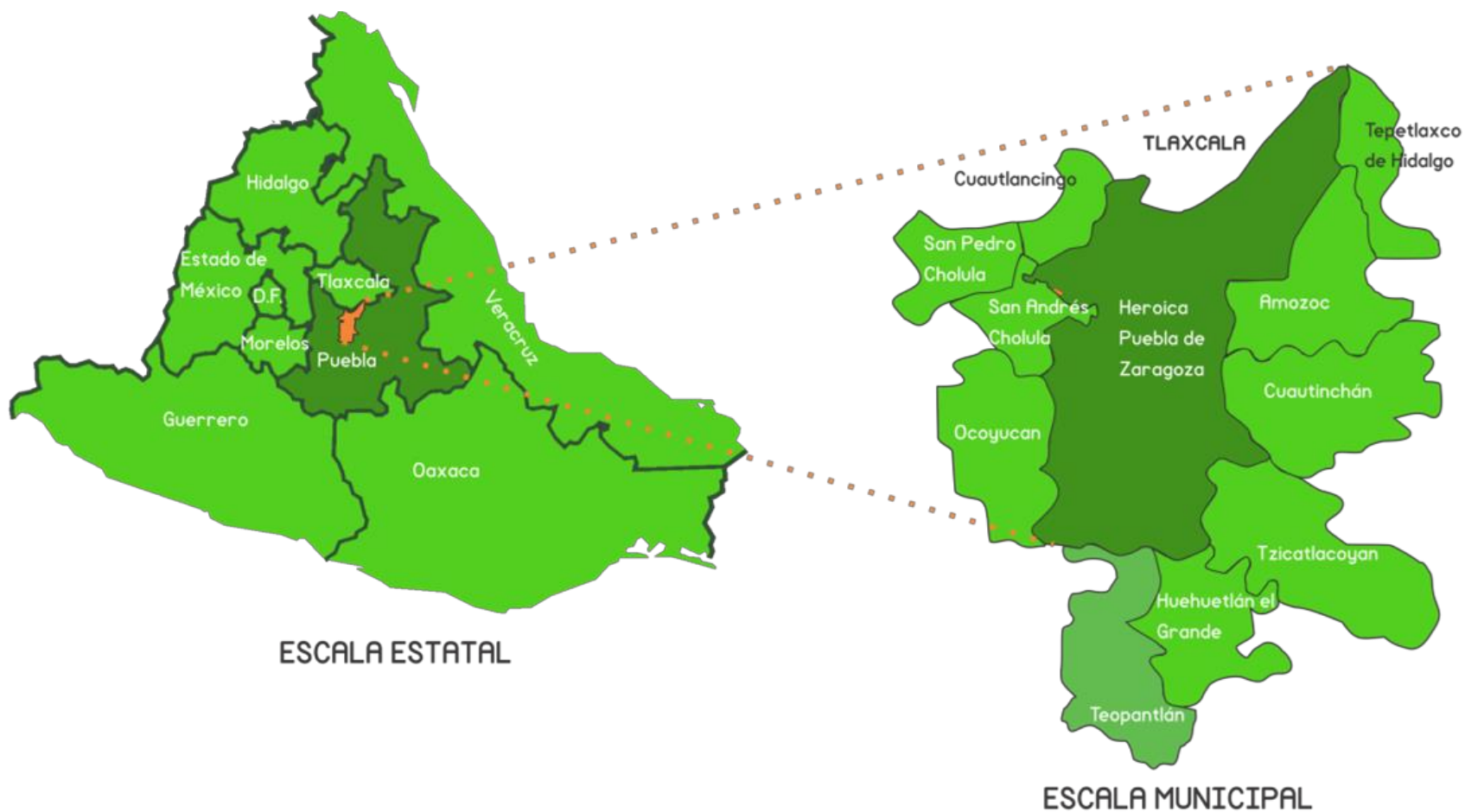


Figura 3.1. Localización del caso de estudio: colindancias del estado y municipio de Puebla. Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth, 27 de noviembre de 2014.

El municipio se localiza en las coordenadas geográficas: entre los 18°50' y los 19°14' de latitud norte; y entre los 98°01' y los 98°18' de longitud oeste. Colindando al norte con el estado de Tlaxcala y el municipio de Tepetlaxco de Hidalgo; al este con los municipios de Tepetlaxco de Hidalgo, Amozoc y Cuautinchán; al sur con los municipios de Cuautinchán, Tzicatlacoyan, Huehuetlán el Grande y Teopantlán; al oeste con los municipios de Teopantlán, Ocoyucan, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Cuautlancingo (fig. 3.1).

«Puebla, antes que municipio, se estableció en 1531 como una ciudad planificada. Surgió como un nuevo centro para el desarrollo humano en América. Después de que fue trazada, vio llegar a sus primeros habitantes quienes construyeron cincuenta casas. El nuevo asentamiento se estableció en un lugar estratégico ocupado por los señoríos indígenas, en el cruce de caminos entre México, Veracruz y Oaxaca.

A lo largo del siglo XVI, Puebla creció rápidamente y se convirtió en la segunda ciudad más importante del Virreinato. Durante la Colonia vivió diversas etapas de florecimiento económico basadas en la industria textil, la agricultura y el comercio, que dieron lugar a manifestaciones arquitectónicas de gran riqueza: primero del estilo barroco y, en los últimos años coloniales del neoclásico» (Ayuntamiento de Puebla, 2014, p. 48).

En el período colonial, la historia de Puebla enfrentó muchas dificultades, tales como epidemias y desabasto de agua las cuales provocaron etapas de recesión, pobreza y disminución de población. Pero el municipio reinició su crecimiento demográfico y económico con el advenimiento de la independencia y las condiciones propiciadas por la naciente industria textil. Un suceso histórico de los más gloriosos que ha vivido la ciudad, es la Batalla del 5 de Mayo de 1862.

Para 1900, los habitantes llegaban a 100 mil, comenzó la electrificación de la ciudad y se iniciaron construcciones características del Porfiriato con estilo afrancesado. En 1910, los hermanos Serdán iniciaron la lucha contra Porfirio Díaz, esto el 18 de noviembre, dos días antes del inicio 'oficial' de la Revolución Mexicana. En los años 20 y 30 surgieron en la ciudad empresarios de gran prestigio a nivel nacional provocando que la vida cultural resurgiera.

El siglo XX «fue el del gran desarrollo industrial de nuestro estado y de nuestra capital. Las actividades industriales se diversificaron para incluir en los años sesenta, además de la industria textil, a la automotriz, metalúrgica y química entre otras» (Ayuntamiento de Puebla, 2014, p. 49).

La ciudad es considerada Ciudad Patrimonio de la Humanidad desde el 11 de diciembre de 1987 gracias a la gran concentración de edificaciones virreinales entre las que destacan numerosas construcciones religiosas y civiles de estilo neoclásico y barroco. Hoy en día la ciudad es un centro de concentración y provisión de bienes y servicios urbanos, un foco de atracción educativo y universitario, con grandes posibilidades de inversión, ubicación privilegiada, condiciones climáticas y territoriales ventajosas, incluyendo los tan mencionados atractivos artísticos, históricos, gastronómicos y culturales.

En los aspectos geográficos del municipio, la altitud va de los 2 mil 055 msnm hasta los 2 mil 300 msnm, en su parte más alta⁶³, esto hablando en general de la Región Puebla, que conforma el Municipio junto con las regiones Valsequillo y Malinche. El tipo de rocas en la zona central del municipio, está constituido por tobas y cenizas volcánicas correspondientes al período Cuaternario⁶⁴. Las unidades geológicas predominantes son tobas andesíticas, depósitos de travertino y aluviones⁶⁵.

Por la latitud del municipio, este es afectado por diferentes sistemas meteorológicos según la época del año. En invierno, el tiempo de la región se determina por los sistemas propios de las latitudes medias como los frentes fríos o invasiones de aire polar y las altas presiones. En el verano, los sistemas afectantes son de ámbito tropical, tanto las ondas del este la actividad ciclónica del golfo de México o costas del Pacífico y las líneas de convergencia⁶⁶. El clima dominante es el templado húmedo con mayor régimen de lluvias de verano. La temperatura media se encuentra entre 16°C y 17°C, con verano fresco largo: El mes más frío es enero, al contrario el mes más caluroso es mayo.

Debido a la presencia del Valle de Puebla, el volcán de La Malinche al norte y la sierra del Tetzco al sureste, se forma un valle abierto direccionando los vientos de NNE a SSO, donde el 85% de las corrientes de aire vienen en el sentido NNE⁶⁷. Su velocidad promedio es de 1.6 m/s y cabe destacar que esta corriente de vientos se mezcla con la corriente fría de la cima de la Malinche dando lugar a corrientes frías en toda la zona metropolitana del municipio⁶⁸.

El período normal de lluvia es de mayo a octubre, con dos máximos: uno en el mes de junio y otro en el mes de septiembre. La precipitación pluvial anual se distribuye entre un máximo de 960.9 mm y 731.4 mm. El promedio de días con granizo al año, se observa con un máximo de 4.42 días⁶⁹.

⁶³ Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla (PMDUSP), 2007. Dirección de Planeación Urbana, Secretaría de Administración urbana, obra pública y ecología, p. 65.

⁶⁴ *Ibidem*, p. 64.

⁶⁵ *Ibidem*, p. 65.

⁶⁶ *Ibidem*, p. 52.

⁶⁷ *Ibidem*, p. 54.

⁶⁸ *Ibidem*, p. 55.

⁶⁹ *Ibidem*, p. 55-58.

Contexto urbano.

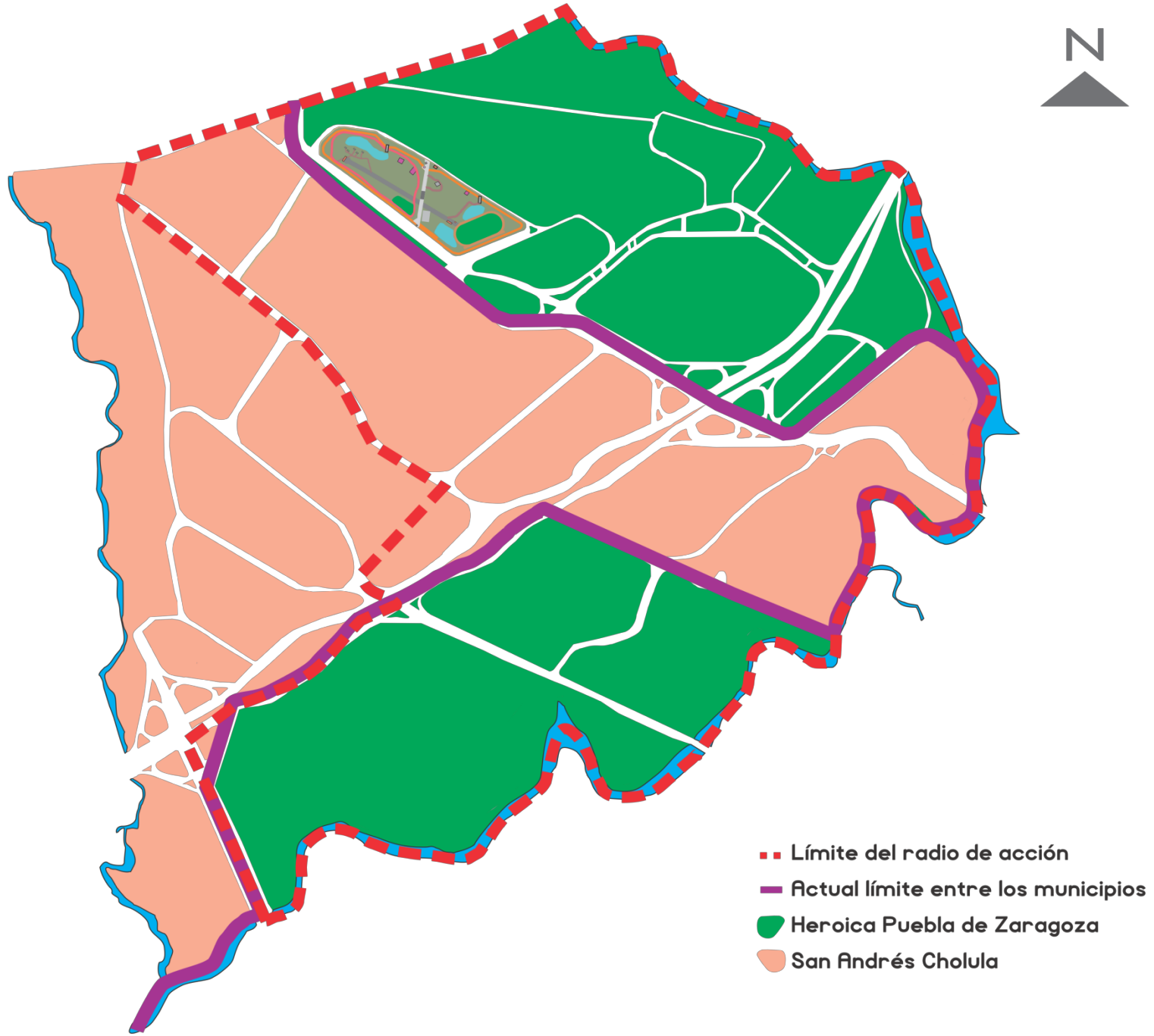


Figura 3.2. Situación de límites de municipios que abarca el radio de acción. Fuente: JCB, con base en Google Earth, 27 de febrero de 2015.

Para efectos de esta tesis se delimitó un radio de acción (fig. 3.2) que comprende al mayor, diverso e interrelacionado conjunto de espacios públicos relevante a nivel ciudad. Esta zona comúnmente conocida como Angelópolis, se ha convertido en un referente de modernidad resultado de sus múltiples y privilegiados comercios, modernas y amplias vialidades, los citados espacios públicos, equipamientos culturales, educativos y de salud de alto nivel en atención, mayoría de reciente creación.

Este sector corresponde a un nivel medio-alto y ha tenido un crecimiento urbano relevante entre los años 2000 y 2010. En este radio delimitado, sucedió una situación de modificación de límites entre Puebla y el municipio de San Andrés Cholula, la cual comprendió arrebatos de terreno y alteraciones de los lindes durante distintos períodos gubernamentales, los cuales a partir de diciembre de 2013 quedaron redefinidos como se aprecia en la imagen (fig. 3.2) y el terreno correspondiente al caso de estudio (Jardín del Arte) pasó a ser de la capital.

Esta zona surge como parte de la Reserva Territorial Atlixcáyotl-Quetzalcóatl, la cual formó parte de la planeación del programa de Desarrollo Regional Angelópolis que buscaba lograr una imagen de ciudad moderna y competitiva, con una visión de rescate ecológico y ordenamiento del crecimiento de la zona metropolitana mientras dotaba de suelo a población de escasos recursos. Esta reserva anteriormente tenía gran importancia como área agrícola y de recarga acuífera, con un contenido cultural de profundas raíces históricas del período preclásico; situación que no fue considerada en los diferentes instrumentos de planeación al momento de ir aprobando los diversos proyectos que se realizaron.

El Jardín del Arte es lo único que se preserva como área verde protegida de toda la reserva Atlixcáyotl-Quetzalcóatl (antes estaba el terreno del Eco Parque Metropolitano y Tecnológico de Monterrey), gracias a la asociación civil Patronato Puebla Verde, sus 13 hectáreas son las únicas que sobrevivieron al cambio de uso de suelo de preservación ecológica a comercial, habitacional y de servicios de las más de 110 proyectadas originalmente como áreas verdes, en gobiernos de Manuel Bartlett, Melquiades Morales y Mario Marín, como parte del Megaproyecto Angelópolis. Este proyecto ciudadano surgió durante el período de 1993-1999 incluyendo la reserva mencionada, generando al igual que los demás proyectos que proponía fuertes repercusiones en las condiciones urbanas, arquitectónicas, sociales y ambientales por su aplicación impositiva, propiciando constantes protestas e inconformidades sociales.

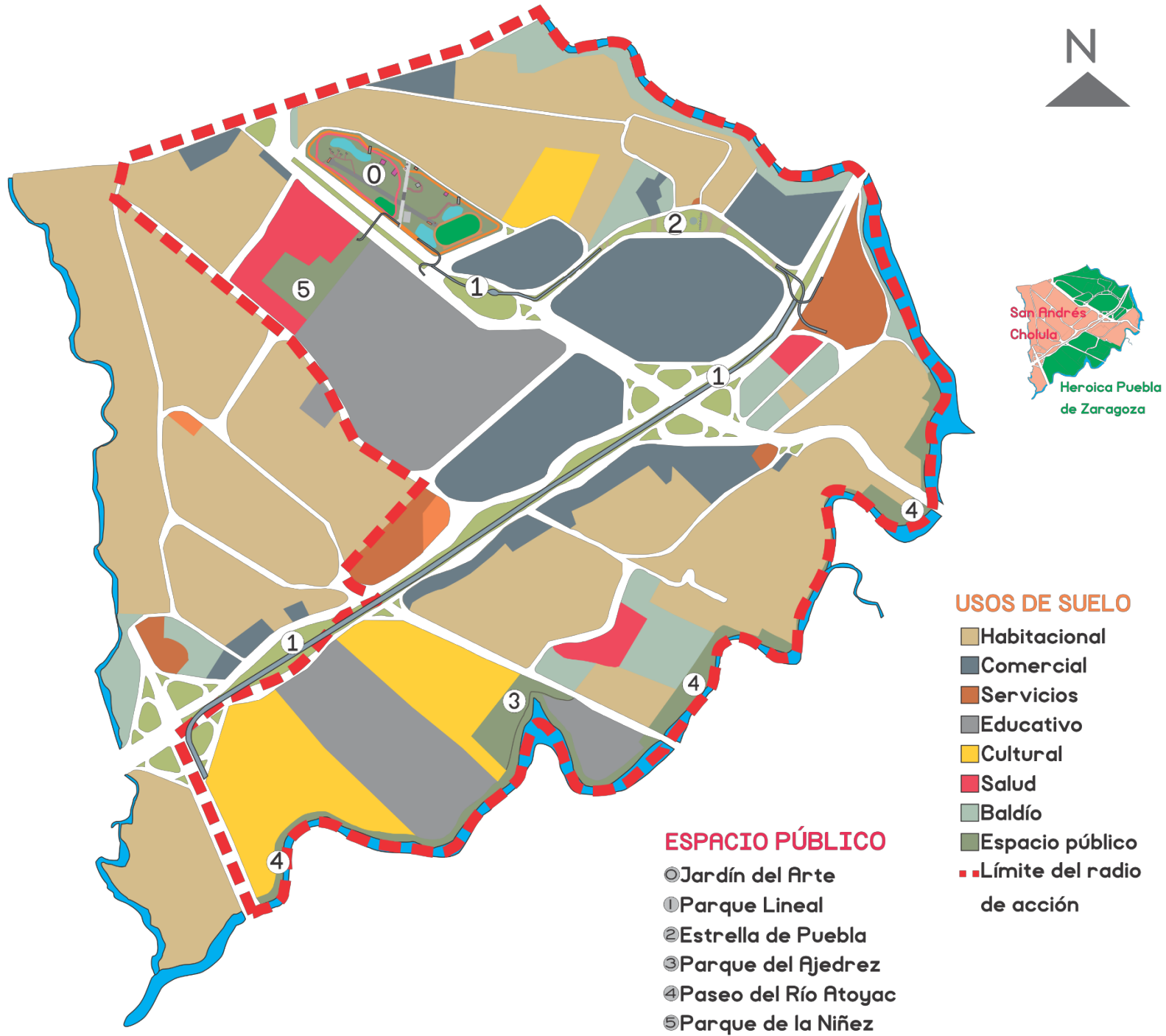


Figura 3.3. Radio de acción., usos de suelo y espacios públicos Fuente: JCB, con base en Google Earth, 27 de febrero de 2015.

Aparte del caso de estudio, en este radio de acción existen otros cinco espacios públicos importantes (ver fig. 3.3), mismos que a continuación se enlistan brevemente;

El **Parque Lineal** (1) está conformado por una serie de paseos que comunican puntos clave de atracción turística, comercial y recreativa en la zona, creando una experiencia tranquila y segura alejada de las vías automovilísticas y el tráfico que conllevan, inicia en el Jardín del Arte (fig. 3.4) y culmina en el Museo Internacional del Barroco, con una extensión total aproximada de 5 km. Su solución es a través de una estructura metálica que viaja entre 4 y 5 metros sobre el nivel del suelo y desplantada con columnas sobre camellones, banquetas o áreas verdes existentes; la circulación que propone es mixta pero no está definida: desplazamientos peatonales y ciclistas. A pesar de ser incómodo para muchas personas, inaccesibles para personas con capacidades diferentes o adultos mayores (debido principalmente a las pronunciadas pendientes, mobiliario atravesado y grandes distancias) y no tener una mínima intención o propuesta de diseño, es utilizado por necesidad ya que no ofrece nada más, es un borde elevado sin suficiente vegetación, mobiliario urbano, ni atracciones, que privilegia al automóvil (fig. 3.5).



Figura 3.4. Vista del Parque Lineal donde conecta con el Jardín del Arte. Fuente: JCB, 10 de febrero de 2014.



Figura 3.5. Vegetación y mobiliario sobre tramo elevado del Parque Lineal. Fuente: JCB, 29 de septiembre de 2014.

El aliciente que contiene es una noria o rueda de la fortuna de grandes dimensiones y conocida por las personas como **'Estrella de Puebla'** (2), la cual de manera conjunta con una fuente temática y un café, están haciendo este tramo del Parque Lineal (fig. 3.6) un lugar/signo a visitar en la ciudad con tendencia a convertirse en un símbolo para la misma. Esta

atracción localizada junto al centro comercial Angelópolis permite dar un paseo de 20 minutos aproximadamente con vistas panorámicas hacia la ciudad (fig. 3.7) y ha desatado polémica desde su proyección debido a variaciones de presupuesto de inversión y constantes fallas ya en funcionamiento. Cabe resaltar que el centro comercial Angelópolis diariamente se encuentra abarrotado y la mayoría de sus visitantes se concentra solamente en utilizar este recinto comercial a pesar de la existencia de las diferentes propuestas públicas cercanas y conectadas mediante dicho paseo.



Figura 3.6. Vista de la Estrella de Puebla, al fondo volcán Popocatepetl. Fuente: JCB, 10 de febrero de 2014.



Figura 3.7. Vista nocturna desde la Estrella de Puebla. Fuente: JCB, 1 de febrero de 2015.

El **Parque del Ajedrez (3)** se encuentra junto al Complejo Cultural Universitario y pertenece a la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, cuenta con algunos juegos, cafetería y mobiliario urbano, sus dimensiones son muy reducidas, los accesos peatonales no están muy definidos y todas las instalaciones se encuentran apiñadas entre sí, ofrece algunos eventos y talleres pero carece de suficiente mobiliario urbano y arborización (figs. 3.8 y 3.9).



Figura 3.8. Vista del Parque del Ajedrez. Fuente: JCB, 16 de noviembre de 2014.



Figura 3.9. Perspectiva del parque del ajedrez. Fuente: JCB, 15 de junio de 2015.

El Paseo del Río Atoyac (4) en sus 5.2 km de largo y con sus 6 parques ‘temáticos’ (sanitarios, pequeños comercios, ejercitadores y alguna cancha, fig. 3.10) presenta serios problemas derivados de su cercanía con el Río (fig. 3.11): contaminación, mal estado de andadores e inseguridad; pero resalta la gran cantidad de arborización, señalética y mobiliario urbano que incluye así como el recorrido cambiante al que da lugar.



Figura 3.10. Tramo donde se incluye parte al natural y andador de madera, Paseo del Río Atoyac. Fuente: JCB, 15 de junio de 2015.



Figura 3.11. En el recorrido lineal se incluyen zonas de descanso, de juego y deportivas. Fuente: JCB, 15 de junio de 2015.

El Parque de la Niñez (5) junto al hospital del Niño Poblano (el más nuevo del radio de acción en cuestión), con la particularidad de dirigirse a niños del citado nosocomio y externos, contiene diferentes juegos o esculturas temáticas que

sirven como áreas de estimulación (fig. 3.12), también cuenta con juegos para menores de capacidades diferentes, áreas de fiestas infantiles y de picnic, cancha de fútbol, fuente temática, lago y restaurant. Se encuentra vinculado al Parque Lineal, por medio de un tramo naciente dentro del Jardín del Arte (fig. 3.13).



Figura 3.12. Juego temático 'arrecife' junto al hospital del Niño Poblano. Fuente: JCB, 18 de febrero de 2015.



Figura 3.13. Acceso al parque desde el Parque Lineal. Fuente: JCB, 18 de febrero de 2015.

En la cuestión habitacional existe un gran abismo entre las condiciones que se encuentran las viviendas, existen diferentes fraccionamientos o complejos cerrados (fig. 3.14), de grandes alturas y por lo general, con altos valores de suelo, conviviendo con colonias populares de trazo irregular con edificaciones a diferentes alturas y formas; la constante es el encerramiento y la segregación socio-espacial que se da en la mayoría del uso habitacional del radio de acción.



Figura 3.14. Entrada de una vialidad en colonia Real de Zavaleta. Fuente: JCB, 24 de septiembre de 2014.

El equipamiento comercial va desde las típicas plazas comerciales por las vialidades Atlixcáyotl, Blvd. Del Niño Poblano (fig. 3.15) y Blvd. Atlixco, con centros comerciales consolidados como: Angelópolis, Parque Milenium y Palmas, además de tiendas independientes de supermercado (COSTCO), artículos para el hogar, restaurantes, agencias automotrices, entre otras.



Figura 3.15. Mosaico de fotografías del conjunto comercial más visitado de la zona: COSTCO, plaza comercial y Centro comercial Angelópolis. Fuente: JCB, 24 de noviembre de 2014.

Cabe mencionar que el Centro Comercial Angelópolis, fue realizado por la empresa del Ing. Javier Sordo Madaleno, construcción que fue marcada por la controversia social característica de ese período gubernamental. Este centro comercial al ser una de las primeras obras ejecutadas, provocó un acelerado proceso de valorización del suelo extendiéndose por las líneas principales de comunicación como la vía Atlixcáyotl (fig. 3.16), la cual se configuró como un corredor comercial a la vez como de alto impacto urbano por su amplia cobertura de movilidad automotriz.

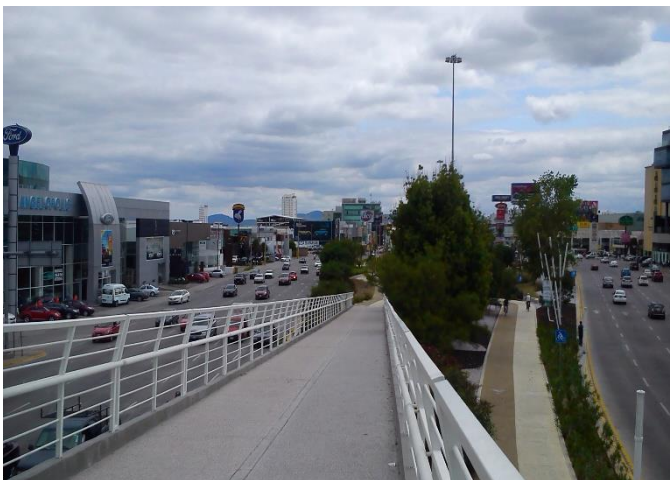


Figura 3.16. Vista de boulevard Atlixcáyotl desde puente peatonal. Fuente: JCB, 24 de septiembre de 2014.



Figura 3.17. Entrada a la Universidad Iberoamericana. Fuente: JCB, 24 de septiembre de 2014.

En relación a equipamiento educativo y cultural, se encuentran la Universidad Iberoamericana campus Puebla (fig. 3.17) y el recién remodelado Auditorio Metropolitano (Antes Siglo XXI) (fig. 3.18), el Complejo Cultural de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, el Instituto Tecnológico de estudios superiores de Monterrey campus Puebla y el Museo Internacional del Barroco (fig. 3.19) que está en proceso de construcción al 2015 sobre el terreno que ocupaba el Parque Eco-metropolitano, antes Valle Fantástico.



Figura 3.18. Auditorio Metropolitano.
Fuente: JCB, 29 de marzo de 2015.



Figura 3.19. Vista del proyecto del museo internacional del barroco.
Fuente: http://www.heraldodemexico.com/sites/default/files/noticias/2014/08/05/nota_1.jpg, consultado el 4 de diciembre de 2014.

Esta última sucesión de proyectos corresponde al otro cambio de uso del suelo importante del período en que se consolidó la reserva territorial, se trata del Parque Eco-metropolitano, el cual era la otra área verde que existía en la zona y a la vez suelo de preservación ecológica. Este tenía originalmente 57 hectáreas y al donar 24.96 hectáreas para el Tecnológico de Monterrey quedó con tan solo 18.72 hectáreas, que son las que contará el museo.

En el equipamiento salud son relevantes el hospital Ángeles, Puebla y el Del Niño Poblano (fig. 3.20), éste último localizado frente al caso de estudio y remodelado en el año 2014, con la creación del mencionado Parque de la Niñez. Otros equipamientos destacados son el Centro Integral de Servicios de uso gubernamental (fig. 3.21), la iglesia de Nuestra Señora del camino y el hotel La Quinta Inn & Suites Puebla Palmas.



Figura 3.20. Hospital del Niño Poblano desde Parque de la Niñez. Fuente: JCB, 17 de mayo de 2015.



Figura 3.21. Centro Integral de Servicios. Fuente: JCB, 29 de septiembre de 2014.

La imagen urbana de la zona es variada debido a las diferentes tipologías y morfologías presentes, sus características formales y dimensiones. Para establecer un orden se retoma la clasificación de Kevin Lynch⁷⁰ en sendas, bordes, barrios, nodos y mojones. Como sendas se clasifica el Parque Lineal, el Paseo del Río Atoyac y la vía Atlixcáyotl (fig. 3.22), por su anchura, importancia y cantidad de usos variados que posee. El Río Atoyac, las vialidades y las rejas perimetrales de los espacios o edificios se constituyen como bordes, mientras que la colonia Concepción Guadalupe como un barrio. Como nodos se clasifican el Centro Comercial Angelópolis, la Estrella de Puebla, el hospital Del Niño Poblano, el hotel La Quinta Inn & Suites Puebla Palmas y el Centro Integral de Servicios, con la cualidad de mojones si los usuarios no ingresan en ellos.

⁷⁰ Kevin Andrew Lynch (1918-1984), fue un urbanista y escritor célebre por sus contribuciones a la planeación urbanística y el diseño por medio de sus estudios sobre percepción y desplazamientos en las ciudades, específicamente hablando del libro *La Imagen de la ciudad*.



Figura 3.22. Imagen urbana típica en Angelópolis. Fuente: JCB, 15 de junio de 2015.

Caso de estudio.

El Jardín del Arte se inaugura el 30 de agosto de 2004, durante el período de gobernación de Melquiades Morales (1999-2005) a cargo de la organización Puebla Verde. Su última remodelación (fig. 3.23) inicia el 22 de julio de 2013, con una inversión de 21 millones de pesos primeramente bajo la responsabilidad de la Secretaría de Turismo de Puebla, y después del 20 de agosto de 2013 a cargo de la SDRSOT del estado (Secretaría de Desarrollo Rural, Sustentabilidad y Ordenamiento Territorial)⁷¹.



Figura 3.23. Mosaico de fotografías del Jardín del Arte. Fuente: JCB, 24 de noviembre de 2014.

El parque se localiza al oriente de la ciudad de Puebla, a 4.5 kilómetros del centro histórico. Por las calles Sirio y Osa Mayor, junto al Blvd. Del Niño Poblano (fig. 3.24), vialidad primaria y radial vial de gran afluencia vehicular; otras vialidades importantes cercanas del objeto de estudio son el Blvd. Atlixco, clasificada como circuito y radial vial, y el Blvd. Atlixcáyotl, radial vial y vialidad regional⁷². En sus proximidades se encuentra el Río Atoyac, el Río Zapatero y las colonias: Las Animas, San Miguel La Rosa, San José Vista Hermosa, entre otras.

⁷¹ Datos obtenidos de presentación elaborada por Convenciones Puebla, proporcionada por encargados del parque en formato Power Point.

⁷² Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla (PMDUSP), 2007. Dirección de Planeación Urbana, Secretaría de Administración urbana, obra pública y ecología, pp. 13-15.



Figura 3.24. Plano de jardín del arte y contexto. Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth, 3 de marzo de 2015.

El parque cuenta con una variedad de usos y atractivos para diferentes rangos de edad e intereses de la población, resaltando las partes deportiva y recreativa principalmente (ver fig. 3.24). Es llamado así porque desde su inauguración se colocaron una serie de rocas talladas con talavera⁷³ por artistas en diversas áreas del parque con información sobre especies botánicas. Piezas ahora simplemente colocadas al azar y sin relevancia, además de estar en mal estado de conservación (fig. 3.25).



Figura 3.25. Roca tallada con talavera.
Fuente: JCB, 18 de mayo de 2014.

Como antecedente se localizó un concurso por invitación convocado por gobierno de Puebla, cuando Federico Bautista era director de la SEDURBECOP (período de gobernación de Melquiades Morales), ganado por el proyecto realizado por la firma de arquitectos de Gerardo Balcázar⁷⁴ y Betancourt Arquitectos⁷⁵ esto aproximadamente entre los años 2002-2003 (fig. 3.26).

⁷³ Según declaración expresa del MVZ Jorge Maldonado de la Luz, encargado del parque empleado por el organismo Convenciones y Parques, mayo de 2014.

⁷⁴ Gerardo Balcázar Victoria (1965-2004), destacado arquitecto poblano con estudios de posgrado en la universidad de Harvard. Mercedor de varios reconocimientos debido a su labor profesional arquitectónica, destacado su obra residencial y urbana en la ciudad de Puebla.

⁷⁵ Despacho compuesto por Enrique Betancourt García, José Antonio Betancourt García y Rodrigo Jaspeado, relevantes por su labor docente y profesional, además de su participación activa en proyectos no lucrativos para la recuperación de la calidad urbana y ambiental del estado de Puebla.

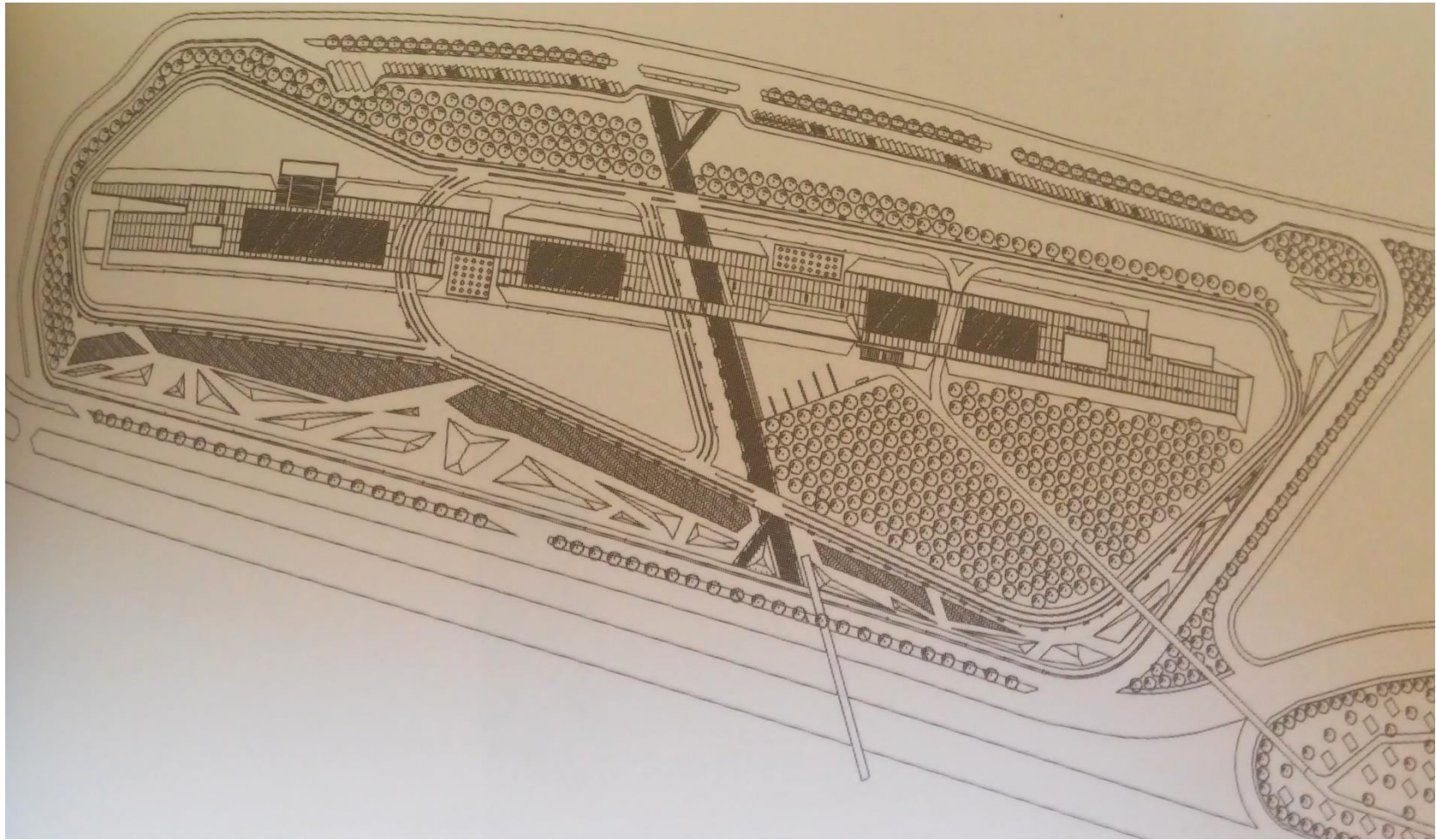


Figura 3.26. Plano arquitectónico del proyecto. Fuente: Archivo personal Betancourt Arquitectos e Ingenieros poblanos del siglo XX. p.701.

El proyecto fue propuesto como un elemento de articulación entre las diferentes infraestructuras de su entorno, sin planteamientos enlazados con nostalgias históricas ni elementos ajenos a las necesidades del parque y sus usuarios. Pretendieron que no se debía dictar como se utilizaría el parque, si no, potenciar diversos usos y dotar e intensificar sus espacios con una adecuada infraestructura que pudiera llegar a activar un núcleo turístico. Su esbozo se organiza en una serie de sistemas con elementos tanto naturales como artificiales, para crear experiencias de diferentes índoles tanto programáticas como fenomenológicas, lúdicas, educativas y de ocio (fig. 3.27, 3.28):



Figura 3.27. Render del proyecto.
Fuente: Archivo personal Betancourt
Arquitectos en Arquitectos e Ingenieros
poblanos del siglo XX, p.701.

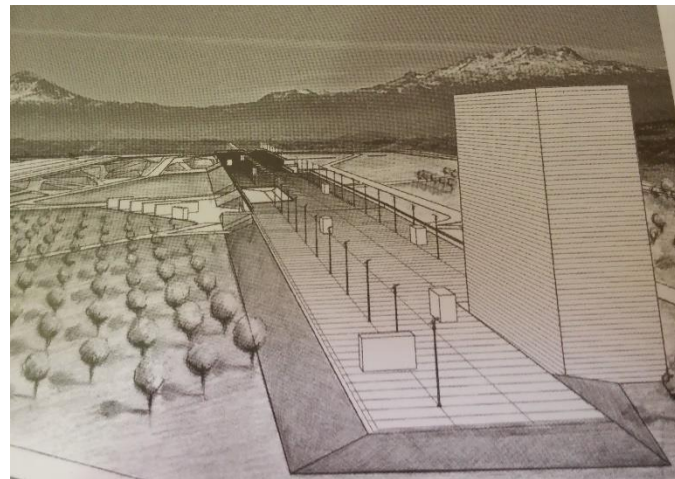


Figura 3.28. Render del proyecto.
Fuente: Archivo personal Betancourt
Arquitectos en Arquitectos e Ingenieros
poblanos del siglo XX, p.702.

«intersticios programáticos, vibradores visuales, canalizadores de flujos, topografías artificiales en forma de talud, cajas de luz con colores codificados según su uso, circuitos de ejercicio con recorridos aleatorios, una torre iconográfica que esconde en su interior la planta de tratamiento de aguas residuales, un sistema de agua de riego, más una gran plataforma elevada tres metros del nivel del piso, orientada hacia los volcanes» (Montero Pantoja & Mayer Medel, 2006).

No se saben las razones por las que este proyecto no fue desarrollado, solamente se sabe que Puebla Verde cuando recibe el parque de parte del gobierno en el 2004, tras varias demandas por más de diez años, hace un recuento de lo que fue bautizado por funcionarios de Bartlett como 'Jardín del Arte' o 'la joya de la corona': 115 árboles, toneladas de escombros, una línea de 200 m. de asfalto, otra plancha de concreto para una calle imaginaria y un gran llano baldío, así se encontraba al ser inaugurado. Por lo tanto, el parque no contaba con las debidas instalaciones e infraestructura para cumplir sus debidas funciones, hasta que Puebla Verde presentó un proyecto.

«El proyecto presentado por Puebla Verde para reconstruir el parque estima una inversión 7.5 millones de pesos, de los que el gobierno pondrá 6 y el resto la agrupación civil. Así ocurre: cercado completo del área, construcción del bordo protector a lo largo del perímetro, extracción de cascajo, reconfiguración de suelos, construcción de tres lagos, pista para corredores, baños públicos y oficinas, instalaciones para la generación de energía eólica, rehabilitación de pozo profundo y la siembra certificada de 5 mil árboles de especies locales y centenares de bugambilias y magueyes para el bordo» (Mastretta, 2008).



Figura 3.29. Vista hacia el sureste del Parque, antes de la remodelación. Fuente: 2012. <http://www.cronosport.com.mx/site/lugar/circuito-parque-defarte-puebla/>, consultado el 22 de enero de 2015.



Figura 3.30. Vista de la calzada central, antes de la remodelación, 2012. Fuente: <http://www.cronosport.com.mx/site/lugar/circuito-parque-defarte-puebla/>, consultado el 22 de enero de 2015.

A tres años y medio de custodia del parque por Puebla Verde, este sobrevivió con sus propios recursos y cumplió casi con todo lo proyectado inicialmente (figs. 3.29 y 3.30). Sin importar esto, en 2007, el parque pasa a manos del Fideicomiso de la Reserva Territorial Atlixcáyotl-Quetzalcóatl cuyo fiduciario era Bancomer, gracias a un asalto ilegal al parque por policías de Mario Marín contra Puebla Verde, la cual terminó perdiendo su custodia finalmente y donde se rumoraba se desarrollaría un proyecto inmobiliario y comercios mixtos a pesar de ser una zona natural protegida, situación que afortunadamente no sucedió.

Como puede observarse en la fig. 3.31 el proyecto inicial en el año 2004, solo constaba de áreas verdes, una calzada y una plancha de concreto que antecedió a una segunda calzada. En la intervención del 2008, se creó una pista de trote (900 metros), tres lagos, oficinas, módulo de sanitarios y accesos. En el 2012 se añadieron el domo central y la pista de atletismo. Actualmente como resultado de la remodelación del 2014 (fig. 3.24) donde se rehabilitaron y reconfiguraron los espacios existentes además de la construcción de nuevos, dentro de sus 13 hectáreas incluye: dos pistas de trote (una de 900 metros y otra de 1600 metros), tres lagos artificiales, campo de minigolf, pista de atletismo con cancha de fútbol, cancha de básquetbol, pista para ciclistas, dos módulos de juegos infantiles, dos locales elevados para franquicias, módulo de ejercitadores, área de picnic con asadores, tres módulos de sanitarios, dos casetas de vigilancia, domo central, oficinas y gran cantidad de zonas arboladas.

El objetivo que tiene el parque es acercar a los usuarios a la naturaleza y proporcionar un área de esparcimiento digna, como parte de los intereses del gobierno en dotar de obras de infraestructura pública y áreas verdes cercanas a las viviendas. El Jardín del Arte se clasifica como un parque estatal dentro de las Áreas Naturales Protegidas de Puebla, representa el 0.004% del total del porcentaje regional de superficie (región conocida como Angelópolis, la cual abarca 33 municipios del estado).⁷⁶

Se encuentra bajo custodia de la Secretaría de Turismo estatal (SECTUR), quedando a cargo de su operación, seguridad y mantenimiento el organismo Convenciones y Parques de Puebla⁷⁷. Cuenta con un recurso humano de 33 personas que desempeñan distintas actividades para mantener el parque⁷⁸.

Sus locales comerciales situados en las orillas de los lagos funcionan a manera de franquicia, las cuales son '100% natural' y 'Park Grill'. Las cifras promedio de visitantes en el parque es una media de 1700 diarios, y los domingos 2400 aproximadamente⁷⁹, tomando el parque entre semana un uso deportivo y los fines de semana, familiar.

⁷⁶ Programa Regional de Desarrollo 2011-2017: Región Angelópolis, pp. 68-70, con fuente original de: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Puebla (SEANPEP).

⁷⁷ Según declaración expresa del MVZ Jorge Maldonado de la Luz, encargado del parque empleado por el organismo Convenciones y Parques, mayo de 2014.

⁷⁸ Datos obtenidos de presentación elaborada por Convenciones Puebla, proporcionada por encargados del parque en formato Power Point.

⁷⁹ *Ibidem*.

En él se puede realizar la renta de algún espacio para un evento, para que los espacios sean 'autosuficientes'⁸⁰. Los eventos son variados: desde la partida o meta de una carrera, demostraciones deportivas, competencias (fig. 3.32), colectas para alguna organización, sesiones fotográficas, entre otros, cuya tarifa es fijada por Convenciones y Parques.

La mayoría de las personas llega en automóvil propio, aproximadamente un 80% mientras el resto llega a pie, transporte público y/o en bicicleta. Las rutas que llegan al parque todas circulan por el Blvd. del Niño Poblano y son ocho: 29 (3), 55, 34, CREE- Madero Angelópolis, Alimentadora 5 y SC Bicentenario Verde. Las principales circulaciones peatonales son las que provienen del Parque Lineal, gracias al cual se vincula con el resto de propuestas públicas de la zona aumentando la cantidad de visitantes diarios.

Cerca del objeto de estudio, pasa uno de los tres cauces de ríos más importantes de la ciudad, el Atoyac, y un poco más lejos, el Arroyo Nexapa o Zapatero (que antes formaba el límite territorial con San Andrés Cholula)⁸¹. El tipo de suelo específico en el parque es *Rendzina con Castañozen háplico* de textura media, suelo altamente fértil, orgánico y adecuado para actividades agropecuarias⁸², representando alta permeabilidad. El parque se sitúa en una zona catalogada como susceptible de inundación muy breve (por minutos)⁸³ lo que no representa algún problema.

La vegetación es abundante, en toda su extensión podemos encontrar gran cantidad de árboles de diferentes especies y tamaños. Destacando zonas con especies de cierta antigüedad (fig. 3.33), y especies jóvenes de tamaño pequeño, de fines decorativos y de delimitación (desglosados posteriormente dentro del análisis paisajístico).



Figura 3.32. Competencia de bandas de guerra realizada en el domo central. Fuente: JCB, 18 de mayo de 2014.

⁸⁰ *Ibidem*.

⁸¹ Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla (PMDUSP), 2007. Dirección de Planeación Urbana, Secretaría de Administración urbana, obra pública y ecología, p. 68.

⁸² *Ibidem*, p. 66.

⁸³ Programa Regional de Desarrollo 2011-2017: Región Angelópolis, pp. 58-59, con fuente original de: INEGI. Carta climas, 2008; Carta de edafología, 2009; Carta de hidrología superficial, 2009.

El jardín cuenta con especies animales cuidadas por los encargados del parque, son alrededor de 90 patos entre los que abunda la especie *Moscovita* (fig. 3.34) y 1300 peces, siendo aproximadamente 40% carpas, 35% truchas y 25%

tilapias⁸⁴.



Figura 3.33. Zonas arboladas en el parque. Fuente: JCB, 16 de mayo de 2014.



Figura 3.34. Especie común de patos en el parque. Fuente: JCB, 5 de mayo de 2014.

Análisis formal y tecnológico de elementos.

La remodelación realizada en el año 2014 fue ejecutada por Gardeko constructora, de manera conjunta con la instalación de la Estrella de Puebla y la construcción del Parque Lineal, a manera de proyecto integrado.

No se identifica un concepto de diseño por medio del cual se haya realizado la intervención, por lo cual para poder realizar un análisis formal de los elementos arquitectónicos y paisajísticos del parque se realizaron bocetos y alzados de secciones del parque para poder observar escalas, proporciones y disposición de los elementos a nivel arquitectónico interrelacionándose con factores ambientales y paisajísticos que inciden en la percepción y funcionamiento del espacio.

⁸⁴ Según declaración expresa del MVZ Jorge Maldonado de la Luz, encargado del parque empleado por el organismo Convenciones y Parques, mayo de 2014.

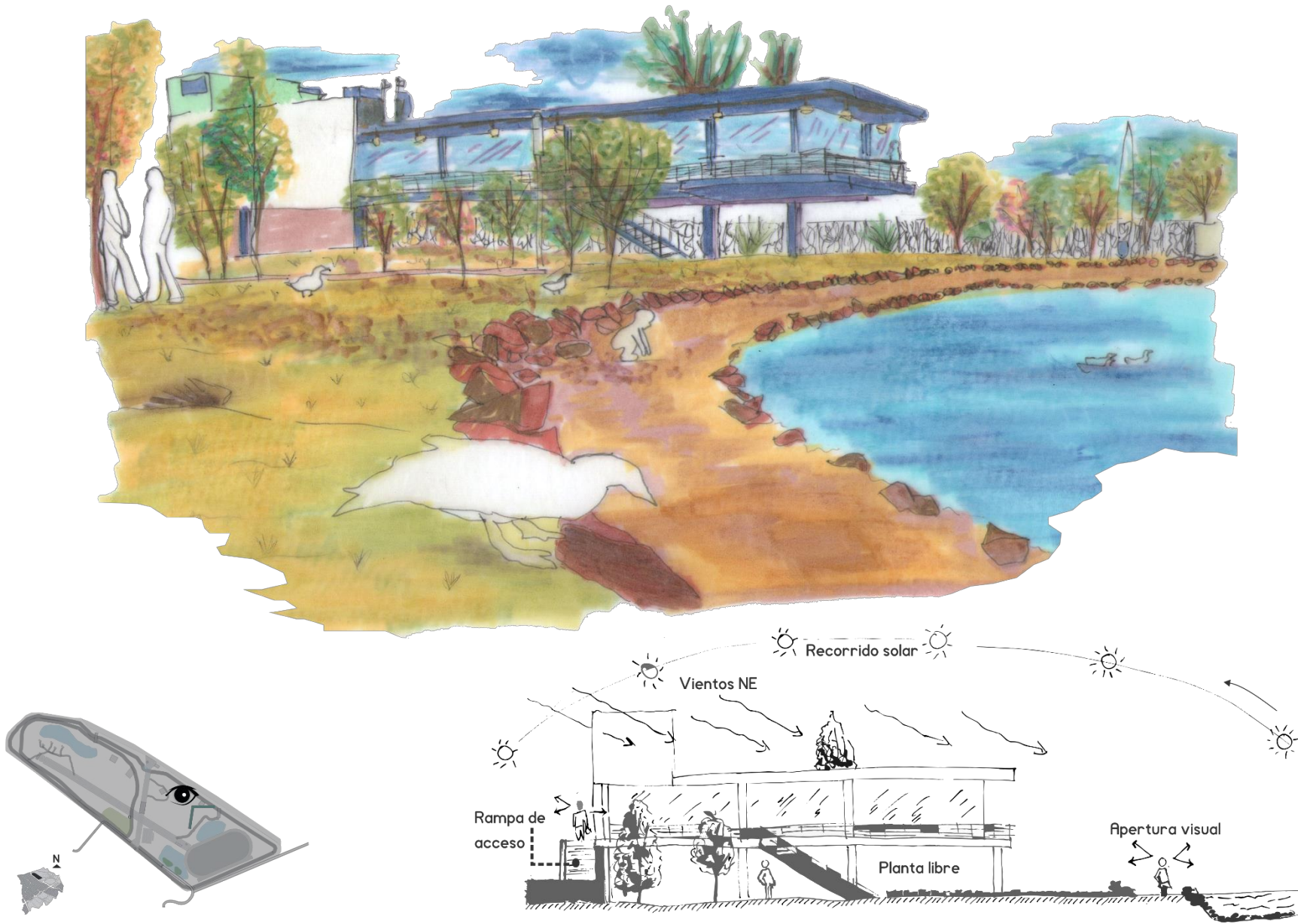


Figura 3.35. Perspectiva y alzado del local comercial y lago. Fuente: JCB, 6 de abril de 2015.

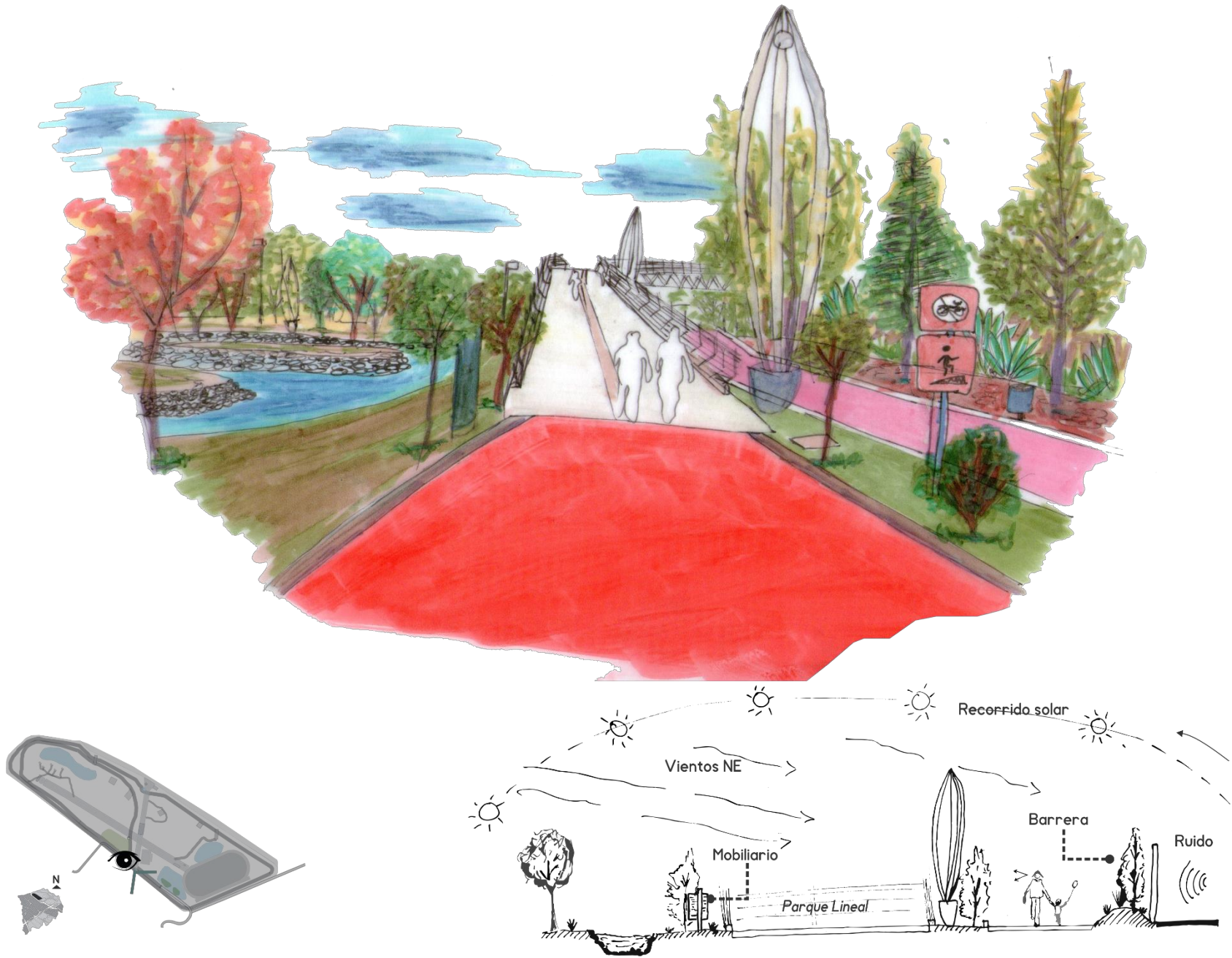


Figura 3.36. Perspectiva y alzado de llegada del parque Lineal. Fuente: JCB, 6 de abril de 2015.

Se observa en las imágenes (figs. 3.35 y 3.36) vegetación dispersa en diferentes zonas del parque, con un papel preponderante a la vez que crea microclimas agradables, áreas sombreadas y en el caso del perímetro del parque, funciona de barrera visual y acústica de manera conjunta con un montículo de tierra. En el caso de haber circulaciones definidas (hablando de calzadas y accesos principalmente) su estado de conservación es muy bueno, además de la notable y acertada presencia de señalética y algún mobiliario urbano ('algún' porque la principal carencia del parque son bancas y palapas). Aquellos elementos que destacan por materiales, colores, altura y contraste con la naturaleza, son las edificaciones comerciales y los tramos del parque lineal, a su vez surgiendo como generadores de visuales paisajísticas. Otro factor importante a destacar, es el contraste entre texturas y materiales en suelos, enriqueciendo aún más las vistas mencionadas en el parque: agua, césped, concreto estampado, adoquín, arcillas roja y naranja, piedra y terreno natural.

Después de analizar los planos proporcionados por encargados del parque de las propuestas urbanas y arquitectónicas, lo único que supuestamente hace mérito al nombre de 'Jardín del Arte' es el diseño del campo de minigolf con un toque artístico, basándose algunos hoyos en alusiones a elementos típicos de Puebla, como la Catedral y la vegetación de diversas regiones del estado; cuestiones no apreciables en la realidad.

Continuando el estudio formal del proyecto arquitectónico y paisajístico se realizó una tabla (fig. 3.37) en la cual se enlistan diferentes construcciones conforme a su uso, desglosando sus características en la dimensión constructiva (materiales e instalaciones especiales), estructural, expresiva (forma, color, textura y percepción que se tiene en el espacio), accesibilidad y el déficit principal encontrado. La parte paisajística (fig. 3.38) es analizada profundamente debido a la gran cantidad de elementos y usos diferentes que existen, describiendo algunas de los puntos desglosados en la parte arquitectónica aunado a otros más: especies de vegetación, material de las rejas perimetrales, componentes e instalaciones presentes en los lagos artificiales y especificaciones generales del mobiliario urbano utilizado.

JARDÍN DEL ARTE

CARACTERIZACIÓN ARQUITECTÓNICA





	Uso	Constructivo		Estructural	Expresivo				Accesibilidad	Déficit principal
		Materiales	Instalaciones		Forma	Color	Textura	Percepción		
	Comercial (abierto, cerrado y aterrazado)	Cristal Danpalon Tablamiento Loseta		Acero Concreto	Rectangular Planta libre	Gris Negro Verde	Lisa	Apertura Integración	Excelente (incluye rampas)	
	Sanitarios compartidos Vestidores Cuarto eléctrico Almacén	Laminado negro Mármol Conc. lavado Vidrio flotado		Tabique Durock Tablaroca Concreto	Rectangular	Gris Negro Blanco	Rugosa	Encierro Inseguridad	Excelente (sanitario discapacitados)	Distribución
	Oficina, almacén y área médica	Duela Laminado negro Concreto pulido Loseta		Durock Acero Tabique Tablaroca	Cuadrada	Café Negro Gris	Rugosa Lisa	Control Privacidad	Buena	Funcionamiento
	Control	Danpalon Laminado negro Multitecho	Iluminación LED RGB	Tabique Block Concreto	Cuadrada	Negro Blanco	Rugosa Transparente	Verticalidad	Buena	Espacio útil

Figura 3.37. Análisis formal, caracterización arquitectónica. Fuente: JCB, 27 de mayo de 2015.

JARDÍN DEL ARTE

CARACTERIZACIÓN PAISAJÍSTICA









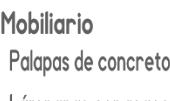













	Uso	Constructivo		Expresivo		Accesibilidad	Déficit	Vegetación	Reja perimetral	Lagos
		Materiales	Instalaciones	Color	Textura					
	Calzada	Concreto estampado tile	Iluminación en suelos Señalética	Sunset Negro	Lisa	Excelente	Sobreocupación	Ciprés italiano Cedro blanco	Placa de acero artesanal	Grava y rocas Membrana geotextil
	Ciclopista	Concreto estampado tile	Señalética	Gris	Lisa	Buena	Circulaciones	Fresno Grevillea		Jets
	Acceso	Concreto lavado	Fuente ornamental con iluminación RGB	Gris Negro Rosa	Lisa	Excelente	Prioridad al automóvil	Eucalipto Jacaranda		 
	Andadores	Adoquín		Gris	Rugosa	Regular	Configuración	Dedo moro Carpo-brutus edulis (cubresuelos en montículos)		
	Pistas de trote	Arcilla novograss	Grava 3/4" Tepetate Guarnición	Rojo Naranja	Granulada	Buena	Material			
	Cancha Áreas verdes	Pasto kikuyo	Tubería PVC 1 1/2" y 3"	Verde	Césped	Buena	Mantenimiento			
	Pista de atletismo	Tartán	Guarnición	Rojo	Pedregosa	Buena	Sobreocupación			
	Minigolf	Piedra roja Piedra blanca Alfombra	Concreto Tabique	Verde Blanco Rojo	Lisa Acolchada	Regular				   

Figura 3.38. Análisis formal, caracterización paisajística. Fuente: JOB, 27 de mayo de 2015.

Después de este análisis se encuentra una pequeña intención de diseño, más bien *pastiche*⁸⁵, en las edificaciones comerciales y módulos de sanitarios, un refrito del proyecto Info-Box de JAR Jaspeado Arquitectos en el 2012 para la zona de los Fuertes de Loreto y Guadalupe, que se ha ido reproduciendo en varios de los nuevos espacios públicos de la ciudad, sobre todo en los estudiados por la presente investigación. Bien, las edificaciones comerciales se conciben flotadas del terreno y los módulos sanitarios de manera independiente, son predominantemente horizontales con formas ortogonales; sus materiales son convencionales: tabique, acero, concreto y prefabricados, con una variedad de acabados donde abundan concreto pulido, cristal y laminados, destacando la combinación del sistema Danpalon⁸⁶ con iluminación Led RGB. La paleta de colores empleada en éstos se puede denominar como 'otoño' por sus tonos grises, negros y cafés.

En el caso de elementos del paisaje, éstos se distinguen por sus elevaciones y desniveles: campo de mini-golf y conexión con parque lineal (componentes utilizados en otros espacios públicos a nivel ciudad al igual que la reja perimetral, siendo éstos tres elementos característicos de este período gubernamental en materia de obra pública). Entre los materiales sobresalen concretos estampados, lavados, arcillas y adoquines, con la predominancia de colores cálidos: rojo, naranja, verde y algunos grises. Sobre la vegetación es notable la falta de arbustos o flores que favorezcan otras tonalidades distintas de las verdes además de suscitar olores y enriquecer las visuales. En el mobiliario urbano sobresalen las formas ortogonales y colores fríos distinguiéndose acabados metálicos, con la excepción del colorido y formas de juegos infantiles.

Conforme a todo esto se puede señalar que la atención en la forma y detalles por lograr un diseño único, atractivo y original se centra en los elementos arquitectónicos y paisajísticos localizados junto a las calzadas y locales comerciales, mientras que aquellos relacionados con la actividad meramente deportiva o recreativa carecen de una propuesta innovadora e interesante; al contrario, es en estas áreas en las que encontramos mayor número de problemáticas como: sobreutilización, falta de mantenimiento e iluminación nocturna, carencia de mobiliario urbano y vegetación.

Para complementar esta parte, se realizó una comparativa elemental de los parques de la zona en relación al jardín del arte (fig. 3.39). Donde se resaltan una serie de constantes y variantes en cuanto a materiales, mobiliario urbano, vegetación, locales comerciales, actividades que posibilitan, entre otros elementos; los cuales se refieren principalmente a

⁸⁵ De acuerdo con la RAE, es una imitación o plagio que consiste en tomar determinados elementos característicos de la obra de un artista y combinarlos, de forma que den la impresión de ser una creación independiente.

⁸⁶ Láminas plásticas de policarbonato que ofrecen iluminación natural en fachadas y un gran aporte estético.

la parte de la composición del elemento, es decir, al hablar de locales comerciales y considerarse una constante entre dos o más parques, es porque su tipología es muy similar o idéntica, como es el caso de su iluminación o materiales (acabados). La parte de las variantes se considera al hablar de estos mismos elementos pero su diferencia es notoria y significativa, resultando que el elemento en cuestión si se incluye en los distintos parques pero con diferentes características y por lo tanto, otra percepción, funcionalidad y materialidad.

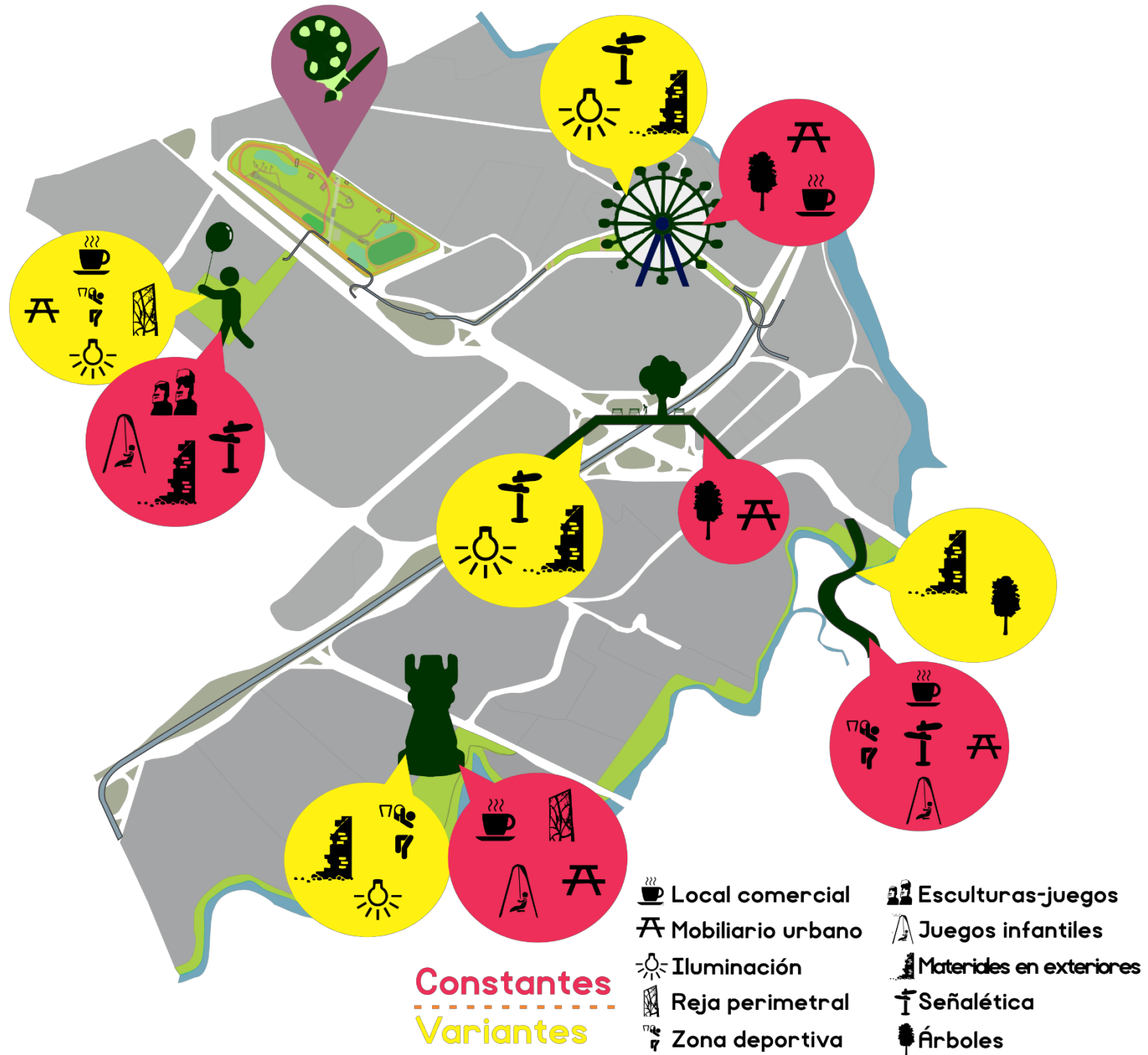


Figura 3.39. Comparativa de elementos de parques de la zona. Fuente: JCB, 07 de junio de 2015.

Análisis funcional.

Para efectos de este análisis, distinguiremos tres aspectos a valorar: **accesibilidad del lugar, calidad de la experiencia y aspectos funcionales.**

Su localización ya fue mencionada, está inmerso en un conjunto de espacios comerciales, culturales, educativos y otros espacios públicos, todos unidos por vías de alta afluencia vehicular donde además circula gran diversidad de transporte público. Los accesos peatonales son solamente dos, de los cuales uno proviene del parque lineal y representa restricciones para discapacitados. Ellos enfrentan las problemáticas más graves en materia de accesibilidad, existen muchas dificultades para ingresar por cualquier medio y sobre todo al moverse en el interior, es notable la falta de espacios y adaptaciones con requerimientos de piso y rampas necesarias para sus desplazamientos, además de la inexistencia de mobiliario común para su apoyo.

En el caso de tratarse de desplazamientos peatonales, los usuarios prefieren dedicar cinco minutos como tiempo medio para llegar a un espacio público, lo cual equivale a una distancia promedio de 0.5 km⁸⁷ y está superado en los viajes hacia este parque. Sobre la accesibilidad interna, es importante distinguir los caminos, andadores o recorridos de las personas para dirigirse a las distintas partes del conjunto, resultando interesante ver como se apropian del espacio marcando su propio itinerario. En la figura 3.40 podemos ver aquellos recorridos que más realizan los usuarios, a pesar de que algunos no están adaptados para tal uso, como la calzada proyectada como ciclovía; los recorridos frecuentes se dan en los circuitos de trote y entre los espacios recreativos cercanos al acceso principal. Los poco frecuentes se dan entre el resto de componentes y áreas verdes libres, siendo algunos de éstos recorridos libres, apropiados por los usuarios y caracterizados por su condición improvisada, al no estar definidos por materiales de piso, formas ni señales.

La imagen a continuación es resultado de un análisis de campo en el cual se marcaron los principales recorridos que describen los usuarios, con base en conteos y mediciones hechos los domingos 29 de marzo y 17 de mayo de 2015, con la

⁸⁷ Dato tomado de: <http://www.revistaambienta.es/WebAmbienta/marm/Dinamicas/secciones/articulos/Priego.htm>, el 13 de febrero de 2015.

intención de obtener aquellos desplazamientos y cantidades de ocupación significativos entre las diversas áreas con actividades definidas del parque.



Figura 3.40. Recorridos principales en el parque. Fuente: Elaboración propia con base en mediciones realizadas el 29 de marzo y 7 y 17 de mayo de 2015.

En cuestión de la calidad de la experiencia brindada por el parque, es necesario que éste tenga un nivel de diseño sensorial apropiado para despertar en el usuario lazos emocionales y le haga sentirse satisfecho con su entorno. La calidad de un espacio público es un elemento subjetivo pues tiene mucho que ver con el valor que le da el usuario a la experiencia de visitarlo, el modo en que percibe el entorno y el significado que tiene para él. Un indicador por el cual podemos saber que espacios parecen ser los más significativos y empleados por los distintos usuarios, es una medición simultánea de la cantidad de personas en las distintas áreas para poder comparar y resaltar aquellas que están cumpliendo adecuadamente su función, de manera complementaria destacando aquellas que tienen sobreutilización o poseen un índice muy bajo de ésta (fig. 3.41).

En general, la superficie del parque y su estructura paisajística brindan una experiencia agradable para la mayoría de los usuarios, a pesar de ser muy grande no existe sensación de inseguridad, además, ninguna zona favorece aglomeraciones pues siempre prevalece la condición de movimiento, apertura, naturaleza y vistas agradables. Aquí cabe resaltar que las zonas junto al acceso principal y calzada de éste, son las que concentran a la mayor cantidad de personas; además surgen otros dos puntos de concentración importantes y que distribuyen a los usuarios a diferentes zonas del conjunto: las zonas de picnic al poniente y el local 100% natural en conjunto con el lago y la cancha de atletismo al oriente.

El parque siempre está limpio y en constante mantenimiento, vigilado por personal de seguridad (aunque eso en cierto sentido crea inseguridad) y sin representar peligros para los niños, salvo que jueguen junto a los lagos sin supervisión.

Hacen falta elementos que incentiven nuevas emociones y sensaciones en el espacio como misterio y complejidad, gracias a elementos de paisaje (gran cantidad de elementos, pantallas vegetales), así como también elementos que den legibilidad a las distintas zonas del parque (nomenclatura especializada y atractiva compaginada con elementos diferenciadores como monumentos o fuentes).

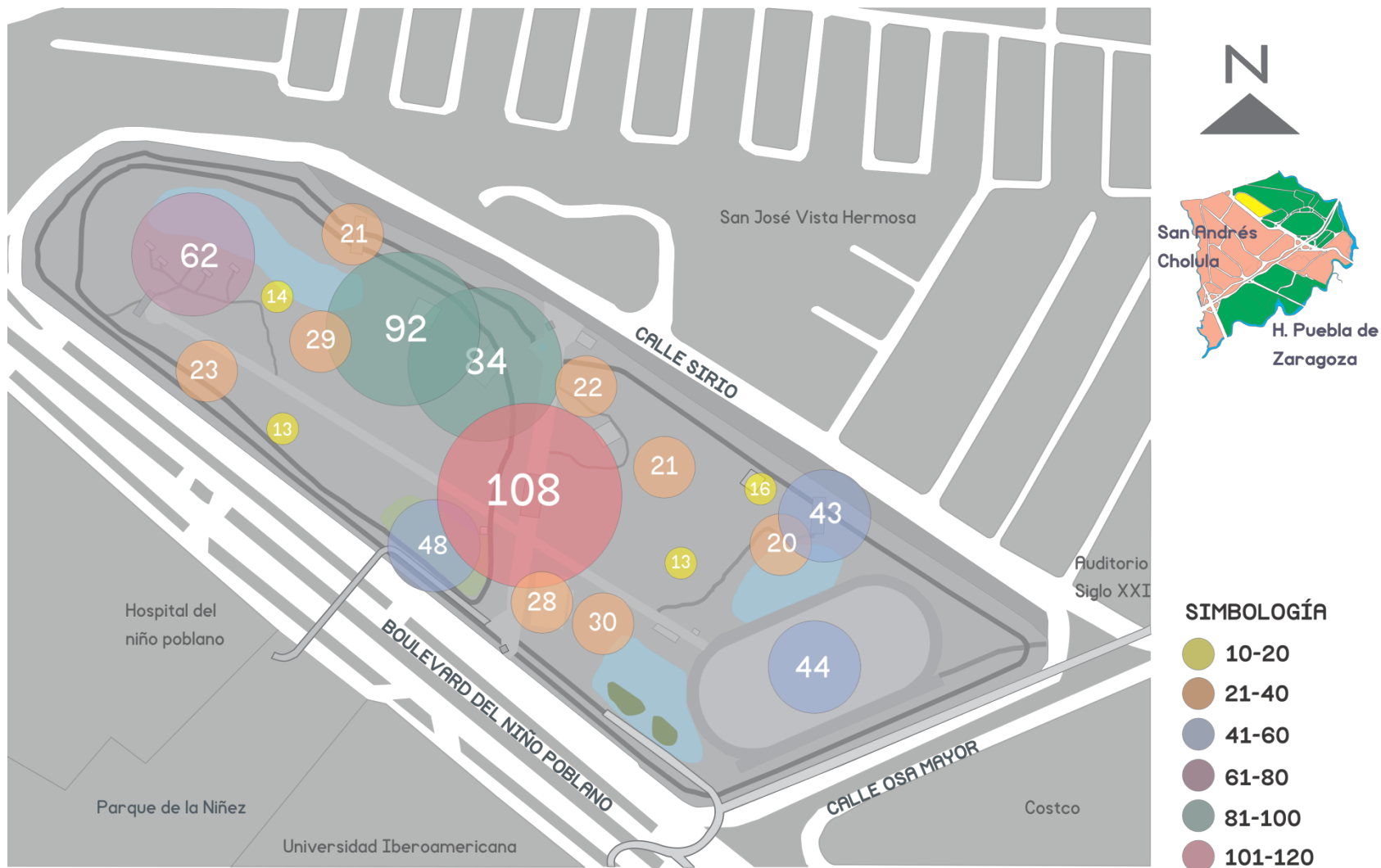


Figura 3.41. Rangos de ocupación. Fuente: Elaboración propia con base en mediciones realizadas el 29 de marzo y 17 de mayo de 2015.

Sobre el estudio de los aspectos funcionales es conveniente diferenciar tres niveles de las actividades de los usuarios que acuden al parque: la primera es el uso individual de los espacios (encaminadas a mejorar la calidad de vida de las personas que los usan); la segunda es el uso familiar (buscan aportar cohesión y unidad a la familia, picnic, comida, reunión, paseo con los niños); el último nivel es cuando se pueden usar de forma colectiva o comunitaria, cuyas actividades contribuyen a dotar a la comunidad de una mayor identidad y cohesión social (eventos deportivos o festivos). En el caso del primer nivel, es importante que el parque incluya mobiliario urbano en el cual puedan estar de manera confortable y segura, con la posibilidad de aislamiento o contacto con el resto de las personas; para el uso familiar se recomienda que exista mayor cantidad de mobiliario que satisfaga los requerimientos de convivencia y unión; por último, hasta el momento todas las actividades de este nivel son resueltas en el área del domo y sus alrededores sin importar de cuales se trate, por lo tanto, es necesario uno o más espacios que puedan distribuir estos eventos y ofrecer diversas cualidades que se ajusten a la necesidad o giro del acontecimiento.

El parque condiciona fácilmente el desarrollo de actividades que los usuarios deciden hacer en sus instalaciones, gracias a su tamaño, forma y diseño puede dar lugar a usos simultáneos en diferentes tipos de funciones, ya sea recreativas, deportivas, comerciales y en menor caso artísticas. Los ruidos no son un problema que afecten éstas, gracias a la vegetación en su perímetro y al interior (salvo sean emitidos por las mismas actividades realizadas internamente).

Retomando la figura 3.41 en relación a las actividades, se destaca que el uso comercial dentro del parque no es una de las atracciones principales, a pesar de corresponder al nivel medio-alto los locales es en contadas ocasiones cuando se encuentran a su máxima capacidad. Se subraya este punto como parte de la temática que se ha venido desarrollando en esta tesis sobre recuperación de lo público en contra de lo comercial, así para el caso de los locales dentro del parque éstos no le restan importancia ni atractivo al parque, al contrario sirven de complemento, sobretodo hablando de los carritos de varios alimentos, postres y bebidas, los cuales al ser dirigidos hacia un nivel socio-económico menos elevado satisfacen las necesidades comerciales de la mayoría de los usuarios.

Resultados de encuestas.

La imagen presenta los resultados obtenidos en encuestas aplicadas en el Jardín del Arte, con una muestra total de 126

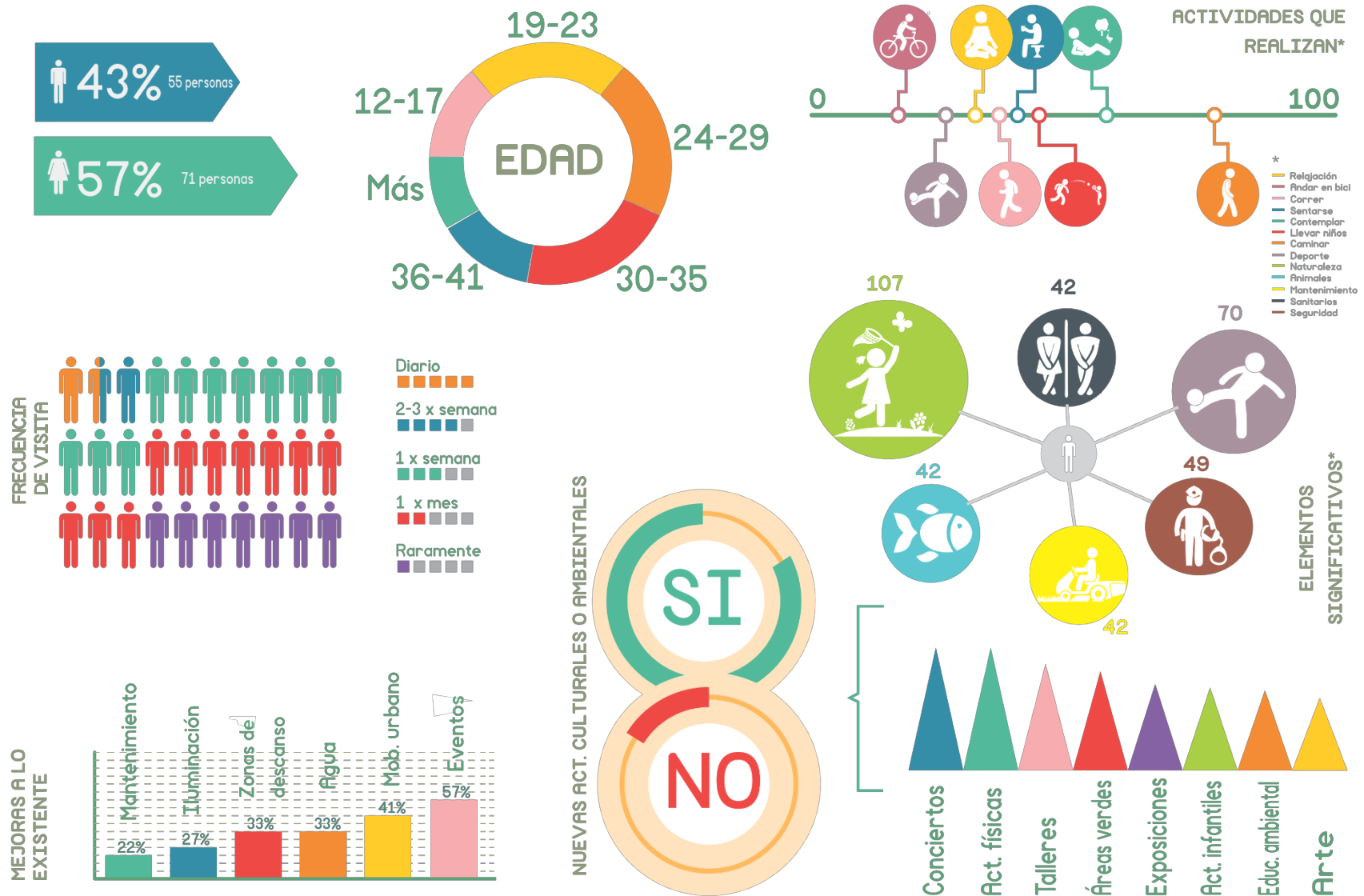



Figura .3.42. Resultados gráficos de las encuestas. Fuente: JCB; 13 de junio de 2015.

personas, determinada conforme al valor de la población promedio por hora los domingos: 160. El muestreo fue aleatorio en todas las secciones los días 11, 18 y 25 de Mayo de 2014, aproximadamente de 11:00 AM a 5:00 PM. Esta actividad fue

uno de los primeros acercamientos con los usuarios, en la que además se consideró encuestar a empleados. Cada encuesta duraba aproximadamente 10 minutos y consistía en tres partes: datos generales, significación y propuestas (fig. 3.43).

Datos generales



BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MAESTRÍA EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Cuestionario académico para elaboración de tesis sobre espacio público en Puebla

El objetivo del presente cuestionario es conocer la forma en que los diversos usuarios utilizan y conciben el parque para lograr proponer elementos que los complementen y dignifiquen. Su participación es muy importante para lograr esto por lo cual le agradezco su tiempo, la información que usted proporcione es para fines académicos y permanecerá en total anonimato.

INSTRUCCIÓN: Encerrar la respuesta y en su caso responder libremente.

Género: **Escolaridad:** • Secundaria • Preparatoria • Licenciatura • Posgrado

Rango de edad: • 12-17 • 18-23 • 24-29 • 30-35 • 36-41 • Más















Preferencias

1.- DATOS GENERALES

a) ¿Con qué frecuencia asistes al parque?












• Diario • 2-3 veces a la semana • Una vez a la semana • Una vez al mes • Raramente

b) ¿Qué actividades vienes a realizar? (puedes seleccionar más de una opción)

 Correr	 Deporte	 Golf	 Caminar	 Sentarte	 Contemplar	 Leer	 Andar en bici
 Traer niños	 Relajación	 Reunión	 Tomar café	 Yoga	 Otra		

2.- PREFERENCIAS

















a) Selecciona los TRES(3) elementos más importantes para ti.

 Naturaleza	 Animales	 Áreas deportivas	 Comercios	 Sanitarios	
 Seguridad	 Andadores	 Ubicación	 Tamaño	 Mantenimiento	 Estacionamiento

b) ¿Qué es lo primero que viene a tu mente relacionado a "ARQUITECTURA EN PUEBLA"?

3.- PROPUUESTAS

a) ¿Qué elementos consideras que hacen falta o se podrían mejorar en el parque? (puedes seleccionar varios)

 Caminos	 Mobiliario urbano	 Esp deportivos	 Accesibilidad	 Vegetación	 Agua
 Mantenimiento	 Animales	 Seguridad	 Iluminación nocturna	 Paisaje	
 Comercio	 Lugares de descanso	 Ecología	 Eventos	 Otro	

b) ¿Te gustaría la realización de un edificio u otras propuestas con fines educativos, ambientales, culturales o artísticos?

• Si ___ ¿Qué actividades te gustaría que se pudieran realizar? _____

• No ___ ¿Porqué? _____

c) Realiza un dibujo a tu consideración sobre como te imaginas esas propuestas o edificios, puede ser una distribución de espacios, su aspecto, el tamaño, los elementos que contendría, donde se localizaría, etcétera. Lo primero que tu consideres o que venga a tu mente.

Propuestas

1/2

2/2

Figura .3.43. Formato de encuesta aplicada. Fuente: JCB, 25 de mayo de 2014.

El formato incluía preguntas abiertas y con opciones donde algunas de éstas eran pictogramas para hacerlo atractivo a la vez de su identificación y fácil respuesta. En los datos generales se preguntaba: género, escolaridad, rango de edad, frecuencia de visita y actividades que realizan. En preferencias se preguntaban los tres elementos existentes más

significativos y una pregunta libre en relación a lo que entendían por 'Arquitectura en Puebla', para ser tomados en cuenta al proponer algún nuevo elemento paisajístico acorde con lo presente en sus imaginarios. La parte de propuestas se enfocó en dos rubros, primero sobre las mejoras que consideraban pertinentes y segundo, sobre qué actividades les gustaría que se pudieran realizar conllevando la construcción de algún elemento arquitectónico o paisajístico o si no pensaban que fuera necesario, en esta última parte es donde si la respuesta era positiva, se les solicitaba realizar un mapa mental, esquema o lo que pudieran dibujar a manera de explicar y describir esa idea; esta parte fue muy significativa para el análisis y como se observa en los resultados, las propuestas enlistadas por los encuestados se centran en actividades culturales o artísticas, educativas, nuevas o mejoramiento de las existentes actividades físicas y la preservación de áreas verdes (figs. 3.44, 3.45).

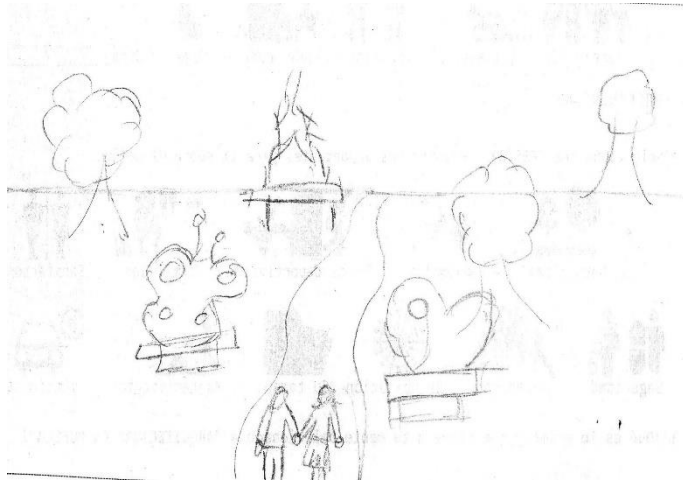


Figura 3.44. Mapa mental de andador escultural entre árboles. Fuente: JCB, 25 de mayo de 2014.

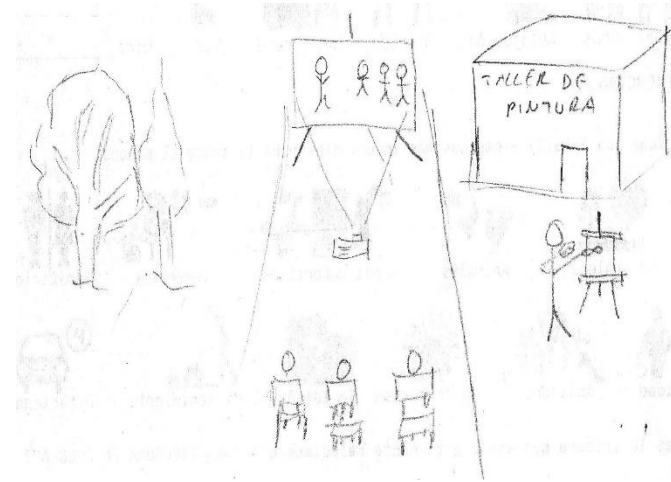


Figura 3.45. Mapa mental taller de pintura y proyecciones. Fuente: JCB, 25 de mayo de 2014.

Entre los elementos significativos obtenidos sobre lo que ligan los encuestados con 'Arquitectura en Puebla' se distinguen dos rubros: la parte histórica y la parte moderna, en la primera es notable la mención de arquitectura barroca y colonial, el centro histórico, la talavera y la catedral; la otra parte se relaciona con modernidad, nueva infraestructura, turismo y edificios importantes como la 'Estrella de Puebla' y centros comerciales. En los mapas mentales obtenidos es sobresaliente el dibujo de árboles, cuerpos de agua y mobiliario urbano plasmados en sus propuestas.

Es conveniente mencionar que se realizaron 15 encuestas en el centro comercial Angelópolis, para obtener un panorama de elementos significativos así como su posición frente al uso del espacio público y las sensaciones que experimentan. No se pudieron realizar más debido a cuestiones de 'seguridad' en el centro comercial, además de que los resultados no fueron relevantes, en conclusión el motivo por el cuál visitaban el comercio era por consumo, facilidad y seguridad; respecto a su opinión conforme a los espacios públicos las respuestas se vinculaban con estrés, relajación, inseguridad, áreas verdes y mobiliario urbano.

Problemáticas y deficiencias.

Después de todo este análisis práctico y de sensibilización con los usuarios, se enlista una serie de problemáticas y deficiencias divididas en cuatro ámbitos: formales, funcionales, tecnológicas y paisajísticas. Las cuales subrayan condiciones que serían ideales solucionar en un corto o mediano plazo.

Formales:

- No muestra originalidad en su diseño.
- Descuido de las piezas de talavera, consideradas origen de su nombre.
- Inexistencia de registro oficial e información del proyecto de remodelación.
- Diseños ortogonales y característicos del presente período gubernamental.
- Edificios sin considerar el diseño bioclimático.

Funcionales:

- Inseguridad de vehículos estacionados en la calle.
- Costos en estacionamiento y sanitarios.
- Lenta movilidad en el caso de emergencias.
- Falta de eventos comunitarios y espacios adecuados para los mismos.
- Falta de actividades artísticas y educativas, además de espacios adecuados para tales.
- Inactividad nocturna.

- Distribución interior inadecuada de sanitarios.
- Poca protección para las constantes lluvias.
- Áreas de picnic y palapas insuficientes.
- Descuido en la alimentación de la fauna por los visitantes.
- Contaminación auditiva debido a eventos realizados en domo.
- Mala accesibilidad para usuarios que llegan en transporte público.
- Sobreocupación de calzada ciclovía, domo y pista de atletismo.
- Comercios pequeños improvisados.

Tecnológicas:

- Mal estado de suelo en pistas de trote.
- Áreas de juegos infantiles inadaptadas a condiciones precautorias y discapacitados.
- Reja perimetral que facilita subir por ella e ingresar antirreglamentariamente.
- Poco mantenimiento de lagos y algunas áreas verdes.
- Ingenierías ineficientes.
- Accesibilidad para discapacitados solamente por estacionamiento y condiciones inadecuadas de movilidad al interior.
- Bancas insuficientes e inadaptadas a los diversos usuarios.
- Descuido de zonas lejanas de calzadas principales e indeterminación de sus caminos.

Paisajísticas:

- Insuficiente vegetación con fines decorativos ni de delimitación.
- Falta de condiciones y elementos que provoquen experiencias sensoriales.
- Falta de significantes para la memoria colectiva y de identificación.
- Inexistencia de recorridos definidos y atractivos.

Zonas de acción para mejora y aplicación de propuestas.

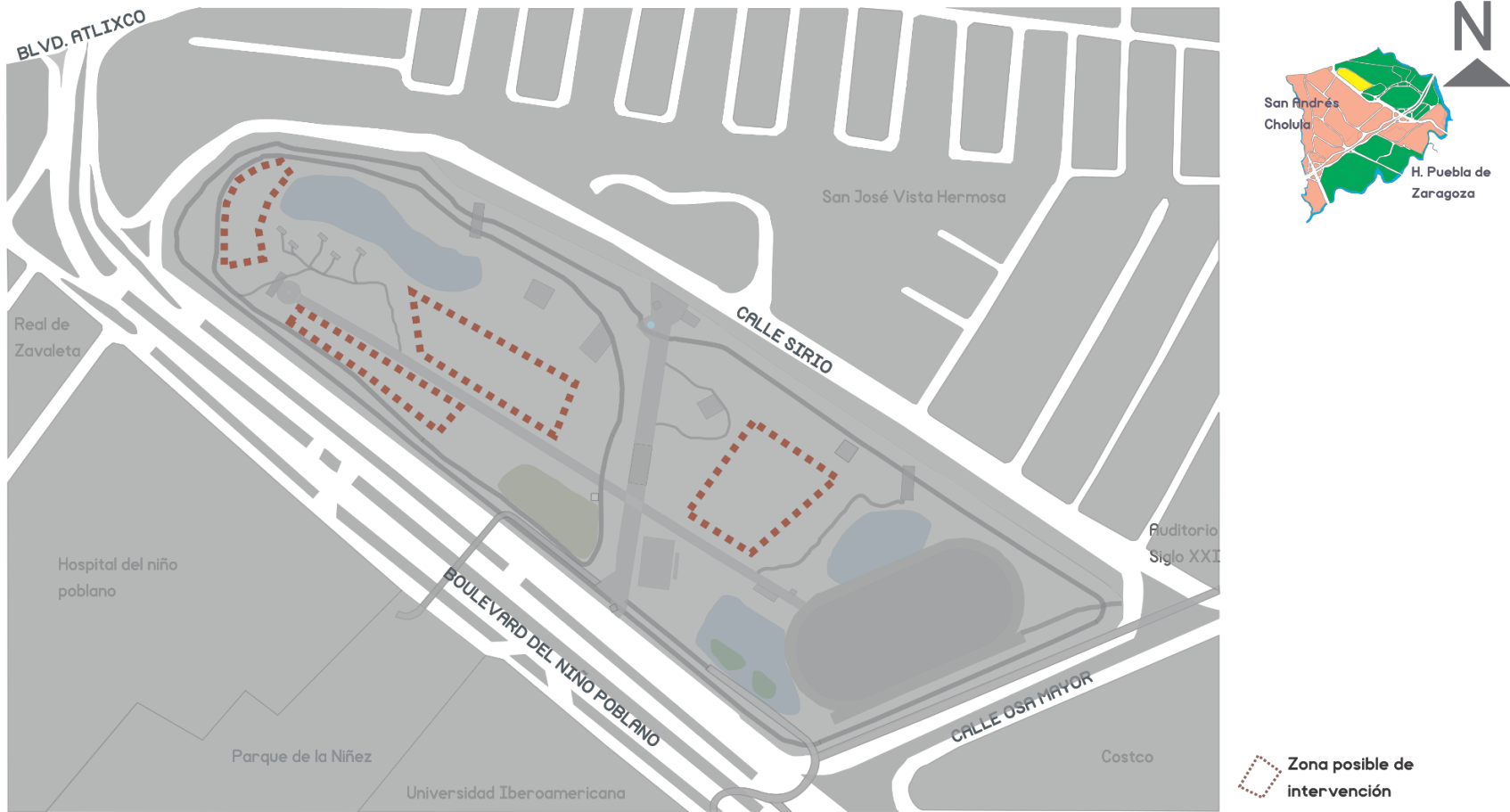


Figura 3.46. Delimitación de zonas de posible intervención. Fuente: JCB, 13 de junio de 2015.

Las posibles zonas a intervenir en el parque se determinaron conforme al grado de ocupación que presentan en el funcionamiento diario, tomando en cuenta que mantengan liga con las calzadas y recorridos principales así como también por las vistas y nuevas sensaciones que pueden ofrecer a la experiencia de circular por el parque, tomando en cuenta las problemáticas anteriormente enlistadas.

Conclusión capitular.

Al final de este capítulo se obtuvieron una serie de problemáticas y deficiencias que presenta el caso de estudio, así como también se delimitaron zonas posibles para realizar una intervención, resultado del análisis de los diversos factores físicos, urbanos, socio-económicos, políticos e históricos del caso de estudio y su zona, de manera conjunta con el análisis arquitectónico y paisajístico del mismo. Se identificó el conjunto de espacios públicos interconectados del cual forma parte el 'Jardín del Arte' destacando sus características y comparándolas con las de los demás proyectos de la zona. El análisis de los factores mencionados así como la determinación de las problemáticas marcaron la pauta de los requisitos a satisfacer por medio de la propuesta teórica-tecnológica-metodológica de arquitectura del paisaje que se presenta en el capítulo cuatro.

REFERENCIAS ANALÓGAS EN BÚSQUEDA DE ELEMENTOS RETOMABLES.

Introducción.

En este capítulo se analizarán y describirán tres diferentes modelos análogos seleccionados por sus características afines con los objetivos iniciales y el aporte de elementos ya sea arquitectónicos formales, funcionales y tecnológicos, de gestión y de inclusión de otras disciplinas y actividades para las propuestas. Partiendo de la pregunta **¿Qué elementos y conceptos es posible retomar de modelos análogos exitosos afines a una reintegración paisajística?** Considerando que realizar una comparativa sobre elementos, ventajas y desventajas de los tres modelos en base al caso de estudio aportarán fundamentos para dar paso a la propuesta teórica-tecnológica-metodológica de diseño de arquitectura del paisaje. El primer caso es local, con un panorama geográfico y socioeconómico totalmente diferente al que tiene el caso de estudio: situado en la periferia de la ciudad, escondido y con un gran potencial en cuanto a las propuestas arquitectónicas y de paisaje que presenta. El segundo modelo análogo, corresponde al Jardín Botánico de Culiacán, Sinaloa, al norte del país, una obra aún en proceso de realización que está cambiando el sentido del espacio público en esa ciudad y a nivel regional, por medio de propuestas urbano-arquitectónicas biomiméticas, elementos del paisaje y diversas manifestaciones artísticas, todas subordinadas a la naturaleza. El último ejemplo, High Line en Nueva York, es una propuesta de paisaje y recuperación de espacio público en grandes dimensiones donde la vegetación silvestre, la memoria histórica y la adaptación de usos de una antigua vía ferroviaria a un paseo elevado dieron lugar a una nueva tipología de espacio público que provocó una gran evolución casi tan importante como la que provocó Central Park en su momento.

Parque del Centenario, Laguna de Chapulco, Puebla, Puebla.

El Parque del Centenario 'Laguna de Chapulco' se encuentra al sur de la ciudad de Puebla capital, junto al conjunto habitacional San Jorge, las colonias Arboledas y el periférico de la ciudad. La elaboración del plan maestro, el diseño arquitectónico y de paisaje, fue desarrollado por el grupo GDU a cargo de Mario Schjetnan en el año 2010, mismo en que finalizó su construcción.

El proyecto recuperó 180 000 m² de áreas verdes y desde su finalización, la calidad de vida de la población se ha visto mejorada, pues el ahora parque público integra factores ambientales, sostenibles y urbanísticos, incluyendo entre otros más, espacios recreativos y culturales, que se anotan en el plan maestro (fig.4.1). Dentro de su terreno está un gran cuerpo de agua (fig. 4.2), que anteriormente era de aguas negras con basura y fauna nociva.

«Esta laguna fue perdiendo sus atributos naturales y de regulación del excedente del agua de lluvia debido al crecimiento descontrolado de la ciudad y sus bordes, con el tiempo se convirtió espontáneamente en una zona problemática. Varios planes intentaron su recuperación sin éxito hasta que la Alcaldía de Puebla decidió llevar a cabo un plan integral de revaloración y transformación del sitio y sus áreas adyacentes en un parque de usos recreativos y educativos» (Martignoni, 2012a, p. 96).



Figura 4.1. Plan maestro del Parque del Centenario. Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth y plan maestro en Mario Schjetman: *Entorno urbano y paisaje*, marzo de 2014.

Siguiendo con Martignoni (p. 96), los estudios socioeconómicos que se realizaron para arrancar el proyecto, identificaron una importante red de acceso vehicular al sitio y dos preexistencias significativas en las inmediaciones: una gran zona de conjuntos residenciales de diversos niveles económicos y escuelas sumado a la intencionalidad de los vecinos en recuperar ese lugar y aprender a conservarlo adecuadamente; decidiéndose especializar el parque como un centro de educación y difusión ambiental. Situaciones que junto con el impulso del gobierno, se vieron traducidos en dos edificios con fines educativos y ambientales al igual que propuestas de arquitectura del paisaje con base en la condición natural existente.



Figura 4.2. Perspectiva de la laguna en el parque. Fuente: JCB, 12 de marzo de 2014.

El proyecto fue realizado en cuatro fases enfocándose primeramente en el diseño de paisaje y arquitectónico en torno a la laguna, incluyendo el centro de educación ambiental. La segunda etapa consistió en la propagación de ecosistemas en la laguna, en su alrededor y la regulación de las descargas pluviales. La tercera fase se situó en la parte lineal sur del parque y la creación de las diversas zonas de convivencia y descanso, dejando para la última etapa la construcción del centro de usos múltiples.

Propuestas urbano-arquitectónicas.

Consta de los dos edificios anteriormente mencionados, dos zonas de estacionamientos, inclusión de mobiliario urbano específico para el proyecto, espacios para convivencia y realización de una serie de senderos y puentes. El centro de educación ambiental (fig. 4.3) cuenta con una sala de exposiciones y una de proyecciones, espacios administrativos,

sanitarios y áreas de servicios, además un invernadero, un vivero y un depósito de captación de agua pluvial. El centro de usos múltiples (fig. 4.4) es un espacio multifuncional para actividades culturales y sociales, junto a éste se construyeron oficinas, baños y otros espacios complementarios.



Figura 4.3. Vista del centro de educación ambiental. Fuente: JCB, 23 de marzo de 2014.



Figura 4.4. Vista del centro de usos múltiples. Fuente: JCB, 23 de marzo de 2014.

El mobiliario urbano (4.5) se concentró principalmente en la plaza arbolada y en menor cantidad disperso por el resto del proyecto, conformado por bancas y mesas. Además se colocaron paneles educativos con información sobre las especies propias del lugar. Los andadores, senderos y puentes (4.6) recorren toda la extensión del parque y bordean la laguna conectando todos los espacios, entradas y estacionamientos del parque.



Figura 4.5. Plaza arbolada del parque con mobiliario urbano. Fuente: JCB, 12 de marzo de 2014.



Figura 4.6. Puente de acero estructural en la laguna, al fondo isleta mirador artificial. Fuente: JCB, 12 de marzo de 2014.

Destinados para la convivencia y recreación se realizaron la cancha de usos múltiples/foro al aire libre (fig. 4.7), área de juegos infantiles (fig. 4.8), gimnasio al aire libre, zonas de descanso, embarcadero y areneros.



Figura 4.7. Cancha de usos múltiples/foro al aire libre. Fuente: JCB, 23 de marzo de 2014.



Figura 4.8. Área de juegos infantiles. Fuente: JCB, 23 de marzo de 2014.

Propuestas ambientales.

Las propuestas sobre restauración ambiental estuvieron a cargo de los consultores de ecología Emmanuelle Gamboa y Fahd Henry Carmona⁸⁸, realizando unas isletas construidas sobre lechos de piedra, que proveen el hábitat para fauna anfibia y aves de la región (fig. 4.9). También canalizaron el agua de la laguna haciendo de esta un vaso regulador reconfigurado y desazolvado, por medio del diseño de tres canales que controlan la parte del drenaje pluvial al aire libre, las isletas y un humedal.

Junto a ella se llevó a cabo una reforestación para crear un bosque de galería/barrera vegetal para éste depósito de agua reconfigurando espacios verdes perimetrales para zonas de estar con árboles afines a las condiciones lacustres y salinidad del suelo (ahuehuetes, sauces, fresnos y álamo plateado). Es importante destacar que se conservaron la mayoría de los árboles que existían.

⁸⁸ Información obtenida de *Mario Schjetnan: Entorno urbano y paisaje*, p. 109.

La iluminación del parque fue realizada por el grupo STARCO⁸⁹ con una granja de paneles solares (fig. 4.10) y 104 lámparas a base de paneles solares y LED's. En otro aspecto, se proyectó la construcción a futuro de una planta de tratamiento para completar el sistema de regulación de aguas y poder reutilizar estas para riego.



Figura 4.9. Isletas de recuperación de fauna en medio de la laguna. Fuente: JCB, 12 de marzo de 2014.



Figura 4.10. Granja de paneles solares. Fuente: JCB, 23 de marzo de 2014.

De acuerdo con Martignoni (2012a, p. 98), el Centro de Educación Ambiental es un edificio ecológico al contar con captación de agua de lluvia y alimentación eléctrica por medio de paneles solares. También cuenta con ventilación pasiva y una cisterna para el almacenamiento del agua. La orientación de ambos edificios busca aprovechar indirectamente la iluminación natural durante todo el día, disminuyendo el consumo de energía eléctrica.

«Esta obra reúne, en una sola intención, proyectos de ingeniería hidráulica, espacio público de recreación y esparcimiento, educación ambiental y congregación comunitaria, que muestran una forma nueva y diversa de integrar ingeniería, paisaje y urbanismo» (Martignoni, 2012a, p. 98).

Análisis formal, funcional y tecnológico.

Los edificios son muy similares entre sí, a pesar de estar localizados en diferentes zonas del conjunto. Presentan las cualidades formales de transparencia, monumentalidad y ligereza, debido a sus altas dimensiones, sus grandes

⁸⁹ Información obtenida de *Mario Schjetnan: Entorno urbano y paisaje*, p. 109.

acristalamientos y a su estructura metálica con columnas inclinadas. Ambos tienen un pórtico de acceso semi-cubierto y en algunas partes, muros recubiertos de textura de piedra para dar privacidad hacia el interior.

Ambos aparecen sensibles hacia su contexto abogando por medio de pórticos y acristalamientos una continuidad interior-externo de espacios (fig. 4.11), sobre todo hablando del centro de educación ambiental en el cual se logran explotar las vistas más privilegiadas: la laguna, las áreas verdes y la misma ciudad. Esta característica reforzada por la continuidad del piso de concreto pulido desde su interior hasta el pórtico exterior, así como las cubiertas metálicas extendidas, que en conjunto buscan atraer a los usuarios.

En cuanto a las propuestas de paisajismo, los senderos y puentes se dispusieron alrededor de la cuenca principal y a lo largo de la parte lineal en dirección sur del terreno, alternando entre madera (en el caso de puentes metálicos sobre la laguna y en miradores), tierra natural, tartán e hidrocreto en otras zonas. Destaca su condición subordinada a las condiciones naturales del terreno, aprovechando vistas privilegiadas y conexiones de lugares clave. El mobiliario urbano característico de GDU, utilizado en muchas otras de sus obras, se colocó disperso en toda la extensión territorial además de concentrarse profusamente dentro de la plaza arbolada (fig. 4.12), regidas por una serie de cuadrados en retícula permeables e impermeables donde el mobiliario resalta por su condición rectangular (paneles informativos, botes de basura y el mismo piso), inclinado (mesas con bancas, estructura para cubiertas de velarias y columnas) y ergonómico (bancas exclusivas de GDU). Los paneles informativos en torno a la laguna sobre aves de la región se encuentran en muy mal estado.



Figura 4.11. Características en edificaciones. Fuente: JCB, 10 de enero de 2015.

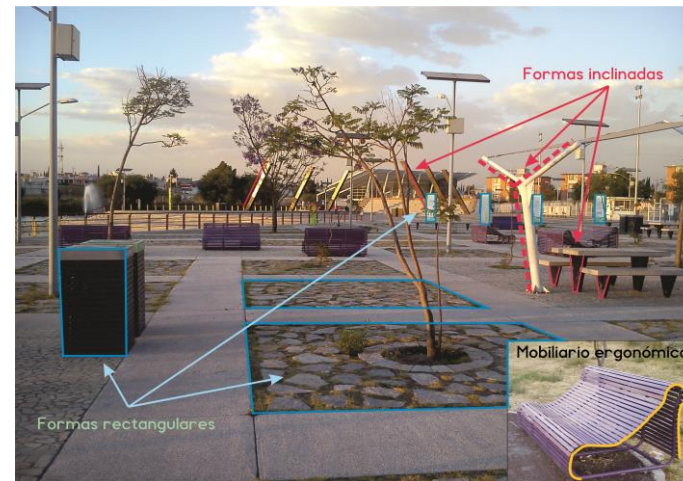


Figura 4.12. Análisis formal del mobiliario urbano. Fuente: JCB, 10 de enero de 2015.

Por medio de un análisis de la tipología constructiva de los edificios y el proyecto de conjunto, es posible encontrar referencias a elementos pertenecientes al vocabulario de la arquitectura histórica reinterpretados con nuevos materiales y formas: el pórtico, la explanada de acceso y el uso de piedra en muros, como se puede ver en la figura 4.13. También se hace alusión al elemento clave en la identidad de la arquitectura latinoamericana: el sitio, adaptando la mayoría de las propuestas al entorno natural y logrando en estas una continuidad con el exterior. Hablando de semiótica, los edificios se asientan en el terreno de manera permanente y neutra, sin crear alguna ruptura con el entorno, debido a sus colores, su materialidad y su condición de horizontalidad.

Resultado de 20 encuestas de acercamiento y la observación de los usuarios en diferentes días, se obtuvieron los siguientes aspectos y lugares más significativos dentro del parque en orden descendente de importancia: naturaleza, áreas deportivas, edificios educativos y la cercanía a sus domicilios. Las personas no conciben los edificios como elementos independientes del conjunto, sino en estrecha relación con su entorno físico y construido, complementándose con lo llamativa e interesante que resulta su arquitectura, esto quedó evidente en los mapas mentales que ellos realizaron.

Este desarrollo surge como un oasis de tranquilidad y convivencia en el cual las personas entran en contacto directo con la naturaleza mientras que sus edificaciones contribuyen a la educación ambiental y cultural, buscando de manera conjunta beneficios a largo plazo que se pueden ver reflejados en la salud, calidad de vida y valores sociales. En este proyecto, Schjetnan vio la posibilidad de que el











	ELEMENTO	REFERENCIA
PÓRTICO		
EXPLANADA		
PIEDRA		
ADAPTACIÓN AL ENTORNO NATURAL		
CONDICIÓN DE SITI		

Figura 4.13. Comparativa/ análisis tipológico de los edificios y sus referencias. Fuente: JCB, 23 de marzo de 2014.

mismo paisaje cumpla una o varias funciones intrínsecas, las isletas para recuperación de fauna son a su vez miradores, los jets en la laguna aparte de su función estética y sonora, sirven de aireadores para el mismo cuerpo de agua y éste último al estar canalizado y drenado trabaja con sus funciones naturales a la vez que evita las inundaciones en la zona.

Arquitectónicamente, los edificios son funcionales al contar con espacios altos, amplios y con adecuada distribución, salvo horas críticas en verano e invierno en las cuales permanecer al interior es complicado, además se localizan en dos áreas distintas del parque por lo que pueden llevarse a cabo actividades simultáneas sin ocasionar problemas de congestión peatonal y vehicular.

Las propuestas urbanas más utilizadas ya sea formales o informales son las que tienen sombra, vistas agradables y lugares para sentarse, de lo contrario casi no se utilizan. Es destacable la multifuncionalidad de las explanadas frente a los edificios y la cancha de usos múltiples. En cambio, andadores y accesos no satisfacen las necesidades de accesibilidad para personas discapacitadas desde su diseño y sobre todo debido a su estado, textura y anchura. En otro aspecto, la dotación de módulos de sanitarios es insuficiente y además, sus características formales (fig. 4.14) no tienen relación alguna con el resto de las edificaciones. Respecto a cuestiones administrativas del parque, no hay eventos programados en las instalaciones en fines de semana además de que las edificaciones se cierran; entre semana también hay problemas: el parque cierra temprano sus puertas (6 de la tarde) aunado a otra restricción sobre la entrada de mascotas (posible tres días a la semana) a pesar de situarse en una zona considerada como popular.



Figura 4.14. Análisis formal del mobiliario urbano. Fuente: JCB, 12 de marzo de 2014.

Gracias a la gran dotación de espacios y extensión territorial, el parque aporta una diversidad de actividades, lugares y posibilidades para cada visitante independientemente de su edad, por lo cual se podría concluir que es funcional.

El ámbito tecnológico en el parque es destacado por los materiales empleados tanto en edificaciones como en los espacios urbanos y también por las tecnologías para el ahorro de energía eléctrica y conservación de elementos de paisaje. El Centro de Educación Ambiental haciendo alusión a su función es testimonio para los usuarios, gracias a sus antes mencionadas estrategias en búsqueda de un diseño ecológicamente eficiente y aunque éstas son básicas otorgan un sentido distinto al edificio, sentido resaltado con el aspecto moderno de columnas y cubiertas metálicas. Para la construcción del embarcadero se requirió de tecnología especializada para concreto en contacto con el agua así como también para la realización de las bancas y mesas de concreto in situ de la plaza arbolada. Todos estos elementos se encuentran en buen estado de conservación a pesar de estar expuestos a gran cantidad de lluvia, con la excepción de los andadores de tartán e hidrocreto que si se encuentran afectados.

En conclusión, la figura 4.15 presenta un resumen de aspectos generales y los análisis realizados, para observar en un solo lugar los aspectos relevantes positiva y negativamente del modelo análogo.

Ventajas	Desventajas
Variedad de usos y atractivos	Zona periférica
Pulmón verde para la zona y la ciudad	Falta de comercios y espacios complementarios
Identidad en los edificios	Inseguridad en alrededores
Enfoque en educación ambiental	Falta de mantenimiento
Revitalización de ecosistemas	Andadores pequeños
Uso de ecotecnologías	Falta de gestión de eventos para mayor utilización
Integración al paisaje	
Vistas interesantes	

Figura 4.15. Síntesis de ventajas y desventajas del modelo análogo. Fuente: JCB, 21 de marzo de 2014.

Jardín Botánico de Culiacán, Sinaloa.

Es un jardín botánico emplazado en la zona norte de la ciudad, junto a una de las principales instituciones educativas de la región, el campus principal de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS). Fue creado en 1986, en respuesta a una iniciativa del ing. Carlos Murillo Depraect de hacer de este inmenso predio urbano, propiedad del Gobierno del Estado, un área verde a manera de 'museo viviente' que mostrará paisajes con diversos ecosistemas; cuenta con un muestrario de botánica internacional de más de 1000 diferentes especímenes de plantas, de más de 400 géneros y alrededor de 100 familias⁹⁰.

El jardín abarca 10 hectáreas y sus principales funciones son la conservación de especies botánicas, la investigación científica, la educación ambiental, la promoción cultural, artística y la recreación. Derivado de



Figura 4.16. Mapa del proyecto del jardín botánico. Fuente: <http://botanicoculiacan.org/wp-content/uploads/2012/09/Mapa.pdf>, consultado el 10 de enero de 2015.

⁹⁰ Datos consultados el 16 de noviembre de 2013 de: <http://botanicoculiacan.org/conoceme/acerca-del-jardin/> y <http://botanicoculiacan.org/conoceme/historia/>

un proyecto de remodelación iniciado en el 2005 y cuya finalización se tiene programada para el 2015, consiste en enriquecer la experiencia del visitante durante el recorrido por medio de la inclusión de espacios arquitectónicos con diferentes usos y piezas de arte contemporáneo (fig. 4.16). Para este objetivo se invitó a varios artistas bajo la curaduría de Patrick Charpenel⁹¹ y un taller de arquitectura para realizar los diversos proyectos. El curador convocó a 35 prestigiosos artistas nacionales e internacionales a realizar las propuestas específicas y exclusivas para el sitio. La parte de los nuevos edificios y/o pabellones quedó a cargo del taller de arquitectura Tatiana Bilbao S.C.

Respecto a la Botánica, se procuró mantener la rica colección mundial con la que ya cuenta y enriquecerla aún más, enfocándose en aquellas que poseen estatus de conservación y con alto valor etnobotánico. El proyecto ambiental y paisajístico fue asignado al Taller de Operaciones Ambientales (TOA)⁹² y hasta la fecha ha logrado posicionar al jardín como el principal coleccionista a nivel nacional de dos especies: palmas y bambúes⁹³. Desde 1996 es operado y administrado por la Sociedad Botánica y Zoológica de Sinaloa I. A. P.⁹⁴, organización presidida por Agustín Coppel quién también forma parte de Colección Isabel y Agustín Coppel (CIAC), la cual se encargó de las inversiones y conexiones necesarias para el proyecto de arte contemporáneo. El director actual del jardín es Carlos Murillo, hijo del fundador.

Propuesta urbano-arquitectónica.

La solución urbana consistió en mejorar la relación de los nuevos edificios, la vegetación, las intervenciones artísticas y la reducción del área de caminos existentes para incrementar la permeabilidad del suelo. El diseño original era espontáneo, sin un inventario de las especies botánicas existentes y con un perfil carente de organización en sus andadores y edificaciones; esto significó un gran reto en materia de planificación integral, donde convergían varios procesos multidisciplinarios y que elevaron la complejidad de la solución, tal como el proceso de movimiento de especies vegetales considerando que puede ser muy lento y una mala programación podría causar el deceso de algunas de éstas.

⁹¹ Patrick Charpenel Corvera (1967), crítico, curador de arte y maestro en filosofía, destacando su gran cantidad de obras y proyectos así como publicaciones, cursos y distinciones, del 2005 al 2007 fue curador del proyecto en cuestión y fue director del museo Jumex en la Ciudad de México del 2012 al 2015.

⁹² Taller de Operaciones Ambientales, es un colectivo dirigido hacia temas de diseño con un enfoque ambiental, destacando planes maestros, de conservación, proyectos comunitarios y de arquitectura. En el proyecto del Jardín Botánico introdujeron nuevas prácticas con criterios ambientales para el manejo y conservación de las colecciones botánicas: poda, trasplante y mejoramiento del suelo.

⁹³ Dato obtenido de: <http://www.archdaily.mx/mx/02-279944/jardin-botanico-tatiana-bilbao-sc>, el 27 de noviembre de 2013.

⁹⁴ Institución de asistencia privada y sin fines de lucro que promueve la protección y conservación de la flora y fauna de la región de Sinaloa, así como la generación de espacios verdes para mejorar la calidad de vida de la comunidad. Tomado de: <http://botanicoculiacan.org/conoceme/historia/> el 16 de septiembre de 2014.

La parte arquitectónica contempla 15 sutiles intervenciones, de las cuales solamente se han realizado cuatro (tres en proceso al 2015). Estas corresponden en primer lugar al complejo educativo formado por tres edificaciones aisladas destinados para un aula/taller educativo (fig. 4.17), un auditorio cerrado para 100 personas y sanitarios; cerca del acceso sur se localiza un auditorio abierto con capacidad de 70 personas (fig. 4.18). El auditorio cerrado se construyó gracias a un donativo que en 2009 realizó el Deutsche Bank, a través de Resource Foundation.



Figura 4.17. Edificaciones del conjunto educativo. Fuente: JCB, 27 de noviembre de 2013.



Figura 4.18. Auditorio al aire libre. Fuente: JCB, 27 de noviembre de 2013.

El resto del programa incluye dos pequeños edificios que formarán el acceso principal (oficina, taquillas, tienda y baños, actualmente en construcción), otros dos en el acceso sur (tienda, cafetería y baños), un conjunto cultural compuesto de tres edificios (área de exposiciones, taller de alfarería y biblioteca), y un invernadero (en construcción, fig. 4.19) que se desmaterializará fusionándose con la vitalidad de su entorno acuático y vegetal, a la manera de las últimas obras de arquitectura ambiental emergente de Jean Nouvel⁹⁵.

En las diferentes zonas proyectadas se incluyen estanques específicos según uso y emplazamiento para dotar de sensaciones y movimiento (fig. 4.20) a la vez que contribuyen a contrarrestar el clima extremo, nutrir plantas acuáticas o actuar como contenedor de peces.

⁹⁵ Jean Nouvel (1945), arquitecto y diseñador francés, busca crear su propio lenguaje arquitectónico donde existe un común denominador entre todos ellos: la transparencia, la luz y las sombras, además de la integración armoniosa con el entorno.



Figura 4.19. Propuesta de invernadero para el Jardín Botánico. Fuente: <http://www.ar3d.net/blog/?portfolio=jardin-botanico-culiacan>, consultado el 16 de noviembre de 2013.

Propuesta artística.

«Las piezas están concebidas para resignificar el contexto natural, enriquecer el recorrido del visitante y convertir este lugar en un espacio único en México. La intención de incorporar una colección de piezas de arte al espacio que alberga la colección botánica, es intensificar la experiencia del visitante en su recorrido por el jardín. Mediante intervenciones artísticas, piezas interactivas y espacios creados por artistas consagrados, el botánico pretende sensibilizar al visitante al grado de incrementar la conciencia que tiene del reino vegetal y su relación con el hombre, y de este modo hacerlo reflexionar sobre temas sociales y naturales» (Jardín Botánico Culiacán, 2014).

El proyecto pretende convertirse en un ícono para la ciudad y ser un referente imprescindible para lograr la recomposición de la identidad, el tejido social y el sentido del espacio público, por lo cual además de las propuestas arquitectónicas y las especies botánicas se han integrado ya 18 propuestas artísticas de las 35 planteadas, esparcidas por todas las zonas del parque como complemento del recorrido.

De esta manera se genera una experiencia artística diferente donde la gente puede tener realmente un acercamiento artístico y cambiar la forma en que admiramos las obras contemporáneas, a la vez que algunas de éstas hacen crítica social (principalmente sobre la criminalidad, que se está viviendo en esta ciudad y en todo el país). Ejemplo palpable es la



Figura 4.20. Estanque para emanar calma y nutrir plantas acuáticas. Fuente: JCB, 27 de noviembre de 2013.

obra de Teresa Margolles⁹⁶, una serie de tumbonas hechas en concreto gris, las cuales requirieron para su preparación en lugar de agua común, agua con la que habían lavado cuerpos en la morgue de Culiacán (fig. 4.21).

Otro proyecto con fines críticos hacia la sociedad, es 'Palas por pistolas' de Pedro Reyes⁹⁷, para lo cual reunió 1527 armas decomisadas y posteriormente fueron fundidas, haciendo con ellas la misma cantidad de palas (fig. 4.22); éstas se distribuyeron a varias instituciones de arte y escuelas públicas donde tanto adultos como niños iniciaron la acción de plantar 1527 árboles, en el jardín se colocarán varias a manera de exposición. De manera irónica y pedagógica, pretende sembrar vidas con elementos que anteriormente la quitaban⁹⁸.



Figura 4.21. Tumbonas en el jardín botánico. Fuente: JCB, 27 de noviembre de 2013.



Figura 4.22. Palas parte del proyecto de Pedro Reyes. Fuente: <http://www.coppelcollection.com/jardin2.php?artistID=16>, consultado el 15 de septiembre de 2014.

Otras obras invitan a los usuarios a tocarlas o usarlas, como la escultura de una pierna femenina emergiendo del tronco de un árbol (fig. 4.23), del colectivo Allora & Calzadilla⁹⁹ y la pieza 'Go 4 no borders' (fig. 4.24), de Gabriel Orozco, inspirada en

⁹⁶ Teresa Margolles (1963), artista y licenciada en ciencias de la comunicación, tiene un diploma en medicina forense. Ella trabaja con restos de cuerpos humanos como la saliva, el sudor y la sangre, como mecanismos para evidenciar la memoria de víctimas anónimas y la violencia en nuestra sociedad.

⁹⁷ Pedro Reyes (1972), artista mexicano que trabaja una noción expandida de escultura, arquitectura, video y performance. Su trabajo pone en tensión los espacios físicos y sociales; con ello, hace tangible en el espectador el complejo tejido de las relaciones personales.

⁹⁸ Traducido de la página del artista Pedro Reyes, consultado el 15 de Septiembre de 2014:

<http://www.pedroreyes.net/palasporpistolas.php?szLang=en&Area=work>

⁹⁹ Jennifer Allora (Philadelphia, 1974) y Guillermo Calzadilla (La Habana, 1971), artistas que se aproximan al arte por medio de una serie de experimentos en los que utilizan el performance, la escultura, el video y el sonido para explorar la relación entre los objetos y su significado, desestabilizándola y reordenándola en formas que pueden resultar cómicas, poéticas o relevadoras.

juego de fichas chinas permitiendo que los usuarios jueguen en ella. Muchas de estas piezas ya están inscritas en la memoria colectiva de la población pues algunas llevan varios años formando parte del recorrido en el jardín, tales como 'Cruce de caminos' (fig. 4.25) y 'Círculo blanco' (fig. 4.26).



Figura 4.23. Pierna saliente de tronco.
Fuente: JCB, 27 de noviembre de 2013.



Figura 4.24. Go 4 no borders.
Fuente: JCB, 27 de noviembre de 2013.



Figura 4.25. Cruce de caminos,
realizada en 2003. Fuente: JCB, 27 de
noviembre de 2013.



Figura 4.26. Círculo blanco, realizada
desde el 2003. Fuente: JCB, 25 de
agosto de 2014.

Al 2015 se acaba de finalizar el Skyspace “Encounter” (figs. 4.27 y 4.28) después de 9 años, 3 meses y 20 días, un observatorio realizado por el artista visual James Turrell¹⁰⁰ con gran reconocimiento a nivel internacional. Esta pieza significa mucho para el jardín y para la ciudad, es la segunda de su tipo en México pero la primera abierta al público y fue posible su inicio gracias a un segundo donativo del Deutsche Bank¹⁰¹, es una obra muy compleja y de grandes dimensiones cuya finalidad es reflexionar sobre el acto de percepción y la forma de relacionarnos con el mundo, a partir de la luz y del espacio.



Figura 4.27. Pieza Encounter en proceso de construcción. Fuente: JCB, 27 de noviembre de 2013.



Figura 4.28. Entrada a la pieza Encounter. Fuente: JCB, 11 de agosto de 2015.

Análisis formal, funcional y tecnológico.

Tatiana Bilbao S.C. buscó crear una arquitectura conceptual a partir de las ideas de composición y sensibilidad al contexto, un concilio entre naturaleza-arte e integración de los nuevos edificios. Las condicionantes y los conceptos condujeron al taller de arquitectura a retomar un aspecto de la naturaleza como solución a la organización de las diferentes capas propuestas. El concepto arquitectónico nace a partir del estudio de los patrones geométricos encontrados en la estructura del árbol de Huanacaxtle, árbol que crece y se modifica sin perder su constitución original, permitiendo la distribución de los elementos sorteando el crecimiento casi anárquico de la naturaleza. La abstracción resultante del trazo de sus ramas se

¹⁰⁰ James Turrell (1943), matemático y psicólogo perceptual, con maestría en arte. En su trabajo utiliza la luz y el espacio para explorar la manera en que se forma y se percibe la realidad. Al trabajar con fenómenos ópticos trata de producir una transformación en el estado mental de las personas y probar las fronteras de la percepción humana.

¹⁰¹ Datos consultados el 16 de septiembre de 2014 de: <http://www.debate.com.mx/eldebate/noticias/default.asp?IdArt=11888267&IdCat=6087>

combinó con la traza existente en el sitio, estableciendo jerarquías a los caminos a modo de capas de distintos tamaños y materiales y moviendo ramas para hacerlas coincidir con los senderos existentes (fig. 4.29).

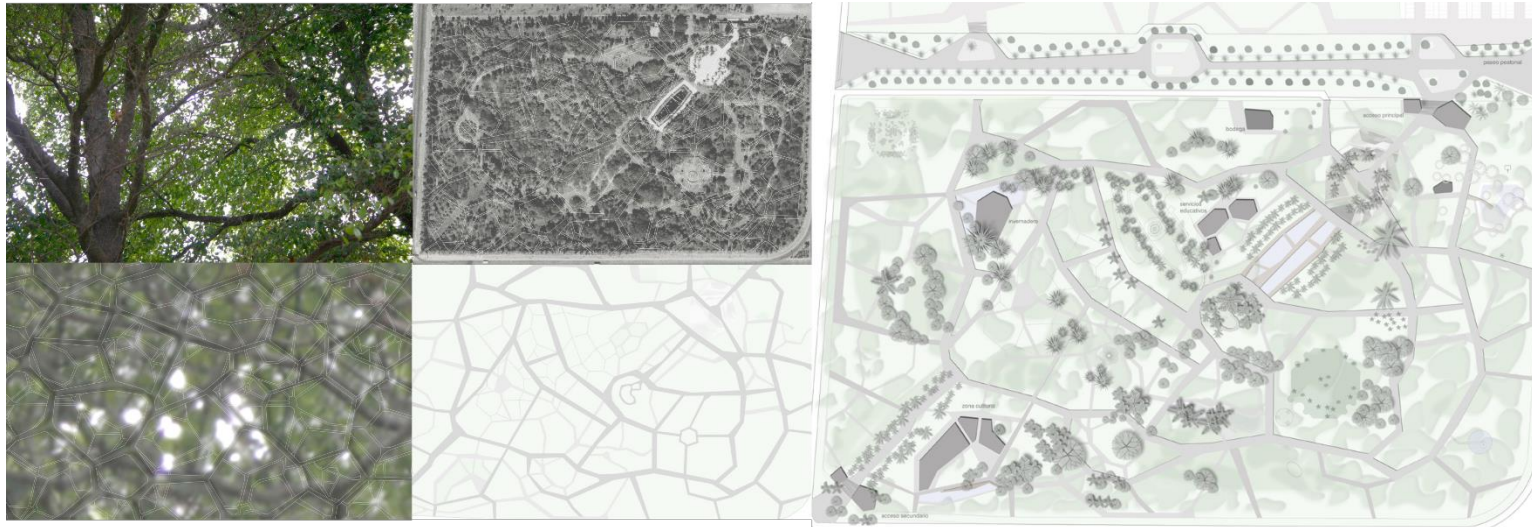


Figura 4.29. Combinación de la abstracción del trazo de rama de Huanacaxtle con la traza existente en el sitio. Fuente: JCB, con base en: <http://www.archdaily.mx/mx/02-279944/jardin-botanico-tatiana-bilbao-sc>, consultado el 16 de noviembre de 2013.

Se planteó que los edificios al igual que la traza, tomen la naturaleza como origen y estén estrechamente relacionados con ésta: su escala se ajusta a las alturas de la vegetación y de las personas, por medio de su forma tectónica y materialidad de concreto aparente emergen como rocas o injertos de las mismas palmeras que los rodean, al disolverse los troncos con la textura del concreto aparente (figs. 4.30 y 4.31). El concreto aparente además de ser un acabado final de gran calidad que no requiere otros procesos, necesita poco mantenimiento y es de larga duración con buenas cualidades térmicas, brinda la posibilidad de pintarse de verde al reaccionar a la humedad con el paso del tiempo y darle otro sentido a los mismos edificios y su entorno. Estos edificios fueron realizados por medio de procesos de encofrados y troquelados por la dificultad de los ángulos de inclinación, no necesitando el uso de columnas ni trabes, sino la misma piel es a la vez, estructura y cubierta (en la azotea se integraron agregados para hacerla impermeable). Esta tecnología no se había utilizado anteriormente en esa ciudad ni las metodologías para el vibrado del concreto.



Figura 4.30. Vista lejana de edificios dispersos en la vegetación. Fuente: JCB, 25 de agosto de 2014.

El auditorio abierto está dividido por tres muros segmentados que envuelven su espacio, cuya materialidad es similar a la de los edificios. Se hizo un análisis de sombras en pisos y muros para definir la ubicación de la pantalla y la distribución de los muros, así su 'cubierta' es la sombra de los árboles (fig. 4.32).

Las distintas piezas de arte conllevaron tecnologías especiales para su realización, en especial el Skyspace Encounter, con un larguísimo tiempo de construcción debido a las tecnologías empleadas para cimentación, estructura, encofrados y detalles que hacen posible dejar en el observador una gama de únicos en este espacio.

El jardín va cambiando su material y textura en pisos a lo largo de todo el recorrido para crear diversas sensaciones, entre los que incluye están: asfalto, concreto y guarniciones, ecocreto, diversos adoquines (fig. 4.33), tierra suelta y césped. El mobiliario urbano abarca postes de iluminación, bancas metálicas y de concreto, salidas de audio recorridos, paneles informativos de las obras de arte (fig. 4.34) y de nombres de andadores.

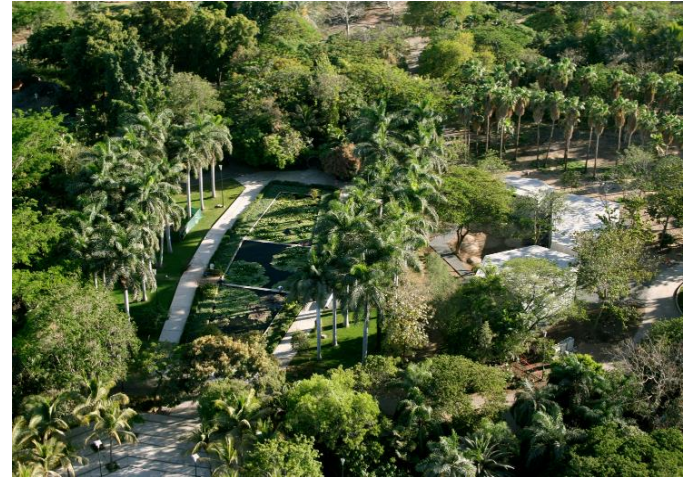


Figura 4.31. Vista aérea de conjunto educativo y su entorno. Fuente: <http://botanicoculiacan.org/descubre/me/arquitectura/>, consultado el 16 de noviembre de 2013.



Figura 4.32. Vista aérea del auditorio al aire libre. Fuente: <http://botanicoculiacan.org/descubre/me/arquitectura/>, consultado el 16 de noviembre de 2013. colores



Figura 4.33. Andador con bloques circulares de diversos tamaños. Fuente: JCB, 25 de agosto de 2014.



Figura 4.34. Panel informativo junto a obra de arte. Fuente: JCB, 7 de noviembre de 2013.

Después de la intervención, el proyecto ha dejado de cumplir solamente funciones deportivas, educativas y botánicas, ahora ofrece una gran diversidad de actividades y eventos como: escenario para fotografías, recorridos escolares, funciones de cine, cursos de jardinería, audio tours, talleres ambientales, conferencias de arquitectura contemporánea y artes plásticas, partidas de carreras deportivas, entre otras, promocionadas por el empleo de redes sociales (figs. 4.35 y 4.36) y medios de comunicación. Actualmente es visitado por más de 30 000 personas al mes siendo una de las principales atracciones en la ciudad, a pesar de no estar terminado; ha causado un gran impacto tratando de revalorizar la imagen de la ciudad, detonando dos proyectos más también a cargo del taller de Bilbao, claves para el desarrollo urbano en la ciudad.



Figura 4.35. Publicidad de conversaciones en el Jardín, en Facebook. Fuente: JCB, 14 de junio de 2015.

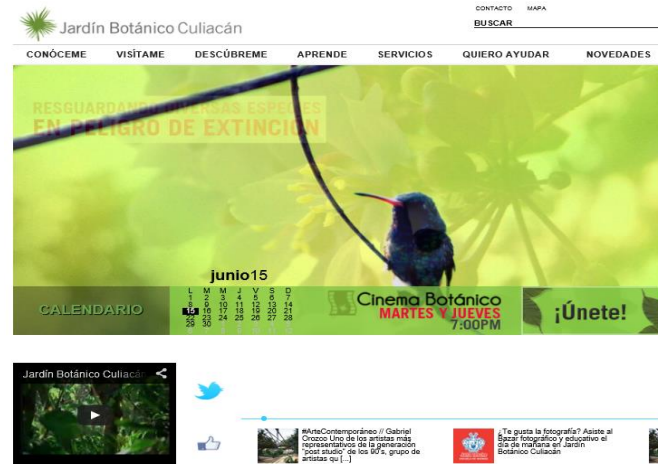


Figura 4.36. Página oficial del Jardín Botánico donde encontramos toda su programación. Fuente: <http://botanicoculiacan.org/>, consultado el 14 de junio de 2015.

El jardín se vuelve un instrumento ideal para regenerar la ciudad y recuperar el sentido del espacio público y su experiencia sensorial; además de ser un pulmón para la ciudad en crecimiento desmedido en las últimas décadas, busca hacer conciencia en la sociedad priorizando conceptos ecológicos a la vez que las intervenciones artísticas hacen crítica social, provocando reflexiones y nuevas percepciones.

A manera de conclusión se incluye la siguiente figura (4.37) la cual resume aspectos claves referentes a este modelo análogo:

Ventajas	Desventajas
Zona céntrica, turística y emblemática	Vandalismo
Variedad de funciones	Proyecto de lento desarrollo
Arquitectura mimetizada con el paisaje	Falta de apoyo económico y promoción
Obras de arte contemporáneas	Clima cálido-húmedo
Promueve revalorización y reflexión social	Falta de mantenimiento
Diversidad botánica	Falta de mobiliario urbano
Gestión de eventos	

Figura 4.37. Síntesis de ventajas y desventajas del modelo análogo. Fuente: JCB, 21 de marzo de 2014.

The High Line, Nueva York, Nueva York.

Es un paseo peatonal elevado de 2.3 km, construido sobre una antigua línea de ferrocarril abandonada y obsoleta en el barrio oeste de Manhattan, Nueva York, el cual es un hito global respecto a reutilización de infraestructuras y nuevas áreas verdes para ciudades densificadas, gracias a su trabajo paisajístico y de conservación de preexistencias. Fue concluido en el año 2014 después de tres etapas, gracias al impulso de la organización Friends of The High Line desde 1999 cuando la estructura estaba bajo amenaza de demolición. Su diseño estuvo a cargo de James Corner Field Operations¹⁰², Diller Scofidio + Renfro¹⁰³ y el paisajista danés Piet Oudolf¹⁰⁴, resultado de un concurso convocado por el Ayuntamiento de Nueva York y la citada organización, en el 2004.

El proyecto abarca desde Hudson Yards y el barrio de Chelsea hasta Meatpacking District (fig. 4.38), revalorizando tanto los bordes como los edificios que se encuentran junto a la línea. La primera etapa (fig. 4.39) que va desde Gansevoort Street hasta 20th Street fue inaugurada el 9 de junio de 2009, después de cinco años de adjudicarse el



Figura 4.38. Plan Maestro del High Line. Fuente: <http://foradecasa.com.br/2013/09/um-pedaco-de-verde-em-nova-york-que-nao-e-o-central-park/> consultado el 15 de junio de 2015.

¹⁰² Equipo de diseño urbano de vanguardia, arquitectura del paisaje y práctica pública con sede en Nueva York, formado por profesionales de muchas disciplinas. Sus obras se caracterizan por ser innovadoras, culturalmente significativas y responsables ecológicamente, con énfasis en el paisaje y lugares sociales.

¹⁰³ Firma de arquitectura con sede en Nueva York, fundada por Elizabeth Diller y Ricardo Scofidio. Conocidos por su acercamiento interdisciplinario a la arquitectura, artes visuales y escénicas.

¹⁰⁴ Piet Oudolf (1944), diseñador holandés de jardines, enfermero y autor. Ha realizado gran cantidad de jardines y techos verdes principalmente en Estados Unidos, Holanda e Inglaterra.

concurso público en el 2004. La segunda etapa fue inaugurada el 8 de junio de 2011 yendo de West 20th Street y West 30th Street. La tercera y última etapa (fig. 4.40), abierta el 21 de septiembre de 2014, va de este a oeste a lo largo de la 30th Street curvando al norte, cerca de la 12th Avenue; esta se caracteriza por su cercanía y vistas al Río Hudson, rodeando los patios originales de la línea ferroviaria. El costo estimado total fue de 187.3 millones USD, con contribuciones de la organización, el Gobierno Federal, la Ciudad y el Estado¹⁰⁵.



Figura 4.39. Imagen de la tercera etapa. Fuente: <http://www.archdaily.mx/mx/627605/recorre-el-inaugurado-high-line-nueva-york-en-33-fotografias-de-iwan-baan/5422cd8dc07a8086fc000166c> consultado el 14 de junio de 2015.



Figura 4.40. Primera etapa. Fuente: <http://www.archdaily.mx/mx/627605/recorre-el-inaugurado-high-line-nueva-york-en-33-fotografias-de-iwan-baan/5422cd8dc07a8086fc000166c> consultado el 14 de junio de 2015.

Es mantenido y operado por el Departamento de Parques y Recreación de la ciudad de Nueva York y la citada organización. Es importante destacar el papel que la planificadora urbana y entonces comisionada de planeación, Amanda Burden realizó para salvar las dos primeras partes de la estructura que ahora en su totalidad se ha convertido en uno de los espacios públicos más disputados de la ciudad, como resultado de un proceso de participación propositivo, ejecutivo e incluyente gracias a la alianza estratégica entre la organización civil y la oficina de planeación urbana.

Las atracciones son variadas y muchas de ellas únicas, especialmente por las vistas y la vegetación silvestre. High Line Art presenta una colección de arte rotativo que incluye encargos específicos para el sitio, exhibiciones, presentaciones, programas de video e intervenciones en anuncios publicitarios; además convoca a artistas a pensar maneras creativas de emplear la unicidad de la arquitectura, historia y el diseño del parque para fomentar el diálogo con los vecindarios

¹⁰⁵ Consultado el 15 de abril de 2015 de: <http://www.nycdc.com/project/high-line>

contiguos (fig. 4.41) y el paisaje urbano. Entre elementos paisajísticos de interés existen: fuentes a nivel de piso accesibles a los usuarios, un anfiteatro (fig. 4.42), áreas de picnic, bancas, reposaderos, puestos de comida, cafés y otros aperitivos.



Figura 4.41. Zona de convivencia en la segunda etapa. Fuente: http://img1.adsttc.com/media/images/5422/dcbe/c07a/80aa/1700/0097/large_jpg/23rd_Street_Lawn.jpg?1411570860, consultado el 14 de junio de 2015.

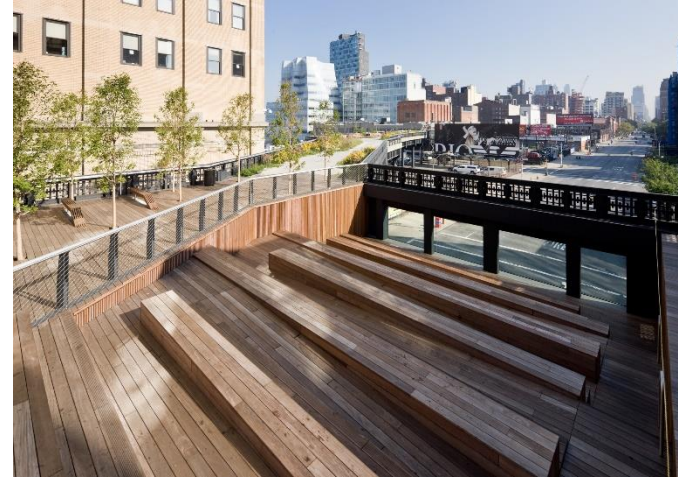


Figura 4.42. Anfiteatro en primera etapa. Fuente: http://img1.adsttc.com/media/images/5422/e198/c07a/80aa/1700/009b/large_jpg/The_Tenth_Avenue_Square.jpg?1411572095, consultado el 14 de junio de 2015.

Algunos edificios han recuperado su valor perdido y otros nuevos han ido apareciendo, entre estos últimos algunos de arquitectos de renombre internacional como Renzo Piano (fig. 4.43) y Frank Gehry (fig. 4.44), consecuentemente provocando un aumento de la plusvalía e innumerables proyectos residenciales y comerciales a menor escala. El proyecto más ambicioso que surgió se localizará en Hudson Yards, junto a la tercera etapa de High Line, donde se prevén más de 17 millones de metros cuadrados de espacios comerciales y residenciales, conviviendo con 14 acres de espacio abierto, espacios culturales, una escuela pública, un hotel de lujo y oficinas, entre otros más.



Figura 4.43. Whitney Museum of American Art, junto al arranque de High Line en Meatpacking District. Fuente: <http://whitney.org/>, consultado el 15 de junio de 2015.



Figura 4.44. IAC Building. Fuente: http://www.huffingtonpost.com/annik-la-farge/high-line-buildings_b_1948795.html, consultado el 15 de junio de 2015.

Análisis formal, funcional y tecnológico.

El concepto es preciso: en el paseo se van intercalando una serie de elementos como rieles, asientos, bancas y obras artísticas acompañadas de vegetación y matorrales con una lógica de preexistencias, es decir, con un carácter casual y esporádico como si se tratase de un camino rural o el mismo campo en el cual se incluyen reminiscencias como vías, barandales y elementos estructurales (fig. 4.45 y 4.46) a manera de revalorizarlos y reciclarlos (devolviéndose a su lugar de origen).

Las obras de recuperación conllevaron la retirada de elementos inservibles de las antiguas estructuras y el saneamiento, refuerzo y modernización de las partes a conservar y reciclar: la estructura metálica original fue limpiada con chorros de arena para eliminar el plomo de la pintura original y sobre ésta se diseñó una plataforma verde con planchas de cemento colocadas encima de una capa de hormigón impermeabilizado.



Figura 4.45. Vía del tren en su estado original. Fuente: José Luis Baigts (JLB), de 2014.



Figura 4.46. Preexistencia junto a las vías. Fuente: José Luis Baigts (JLB), de 2014.

Esta plataforma es la que se va ensanchando para conformar las diferentes zonas y va recibiendo los distintos caminos y accesos, además de ir serpenteando entre las edificaciones. Las bancas responden a una diversidad de configuraciones, formas, alturas, colores y materiales (figs. 4.47 y 4.48) a lo largo de las tres etapas, que de manera conjunta con la configuración variada de la vegetación y las vistas cambiantes, hacen del recorrido algo versátil e interesante.



Figura 4.47. Banca escalonada de concreto. Fuente: José Luis Baigts (JLB), de 20 14.



Figura 4.48. Banca escalonada de concreto. Fuente: José Luis Baigts (JLB), de 20 14.

El paseo conjuga todos los elementos mencionados con la variación estacionaria y diferentes lógicas de la vegetación: en ciertos tramos aparece todo bien cuidado y recortado, en otras secciones se asemejan claros en el bosque mientras que en otras éstas aparecen en su estado salvaje, tal cual como crecían como originalmente (fig. 4.49). Incluye árboles, arbustos, césped, flores y plantas de muchas variedades, principalmente especies endémicas y rústicas (como es el caso de pastos ornamentales *clump-forming*), que buscan enfatizar los ciclos de floración de las mismas, perceptibles por medio de sus colores y follajes (fig. 4.50). La madera utilizada en las bancas hechas en el sitio, provino de un bosque gestionado y certificado por el Forest Stepward Council, para asegurar el uso sostenible y la diversidad biológica. El sistema de riego aparece de manera discreta dentro de las áreas verdes para asegurar su cuidado.



Figura 4.49. Vegetación silvestre en el paseo. Fuente: José Luis Baigts (JLB), de 20 14.



Figura 4.50. Algunos colores y follajes presentes en la vegetación. Fuente: José Luis Baigts (JLB), de 20 14.

La colocación de las obras de arte también juega un papel importante pues enriquecen el paseo de manera única e interesante, éstas están colocadas en lugares estratégicos sin caer en un orden preciso, como es el caso de la obra inaugural de Spencer Finch¹⁰⁶, *The river that flows both away* (fig 4.51), instalado en un túnel semi-cerrado, en el cual por medio de 700 paneles de vidrio de colores púrpura y gris narra una observación pictórica del río Hudson dotando al espacio de diferentes sensaciones dependiendo del nivel de iluminación y condiciones atmosféricas. Otra obra relevante que se realizó al construirse la segunda etapa es *Still life with Landscape* (fig. 4.52) de Sarah Sze¹⁰⁷, una escultura-metrópolis hecha de madera y acero que enmarca el recorrido, cuya arquitectura actúa como un observatorio de aves, mariposas e insectos, con puntos de alimentación, pilas y posaderos para las mismas.

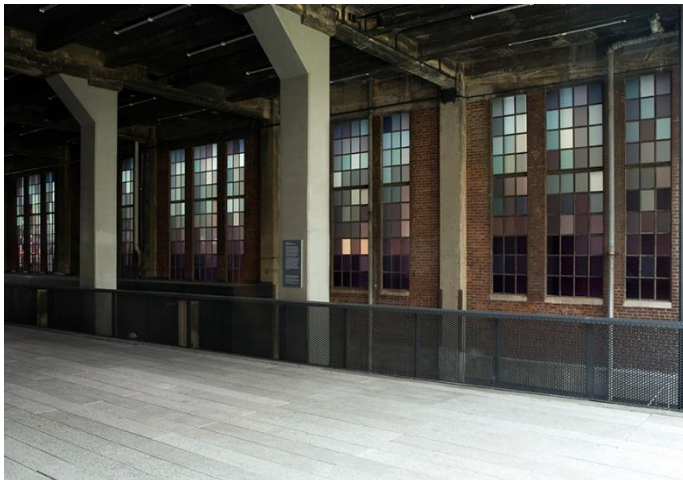


Figura 4.51. The river that flows both away
Fuente: <http://art.thehighline.org/project/spencerfinch/> consultado el 15 de junio de 2015.



Figura 4.52. Still life with landscape (model for a habitat).
Fuente: <http://art.thehighline.org/project/sarahsze/> consultado el 15 de junio de 2015.

Ofrece además una serie de eventos programados para todo tipo de usuario: recorridos gratuitos, talleres, festivales y exposiciones con énfasis en el arte contemporáneo (fig. 4.53), la horticultura y la conservación urbana. Además se realizan actividades lúdicas y culturales como clases de baile, meditación y boxeo, presentaciones de danza, muestras de arte y moda, destacando las actividades estrella: clases de pilates o baños de sol y observaciones astronómicas (4.54), éstas últimas posibles gracias a la incorporación de alumbrado urbano a base de Leds a nivel de suelo.

¹⁰⁶ Spencer Finch (1962), artista americano, licenciado en literatura y escultor. Trabaja una amplia variedad de medios incluyendo acuarela, fotografía, vidrio, electrónica, video y luces fluorescentes, todos con conceptos de la memoria y percepción a través de instalaciones de luz.

¹⁰⁷ Sarah Sze (1969), artista visual, construye sus instalaciones y esculturas con elementos y materiales cotidianos, marcas y procesos con significados, a escala arquitectónica realizados a manera de fractales. Busca reflejar la calidad de improvisación de las ciudades, el trabajo y la vida cotidiana.



Figura 4.53. The collectivity Project por Olafur Eliasson, donde involucra a diseñar una ciudad. Fuente: <http://art.thehighline.org/project/olafureliasson/> consultado el 15 de junio de 2015.



Figura 4.54. Sesión para niños aficionados de la astronomía. Fuente: <http://www.forocoches.com/foro/showthread.php?t=2343061> consultado el 15 de junio de 2015.

Dichos eventos y sus horarios son promovidos intensamente por medio de redes sociales y la página del High Line, cambiando a lo largo de las sesiones del año, con la particularidad de incluir actividades para grupos escolares y tener su propia comunidad de voluntarios para contribuir a su funcionamiento y gestión. Independientemente del frío que llegue a hacer, el proyecto es muy usado a todas horas, en invierno abre de 7:00 am a 7:00 pm mientras que en verano y primavera cierra hasta las 10:00 pm. Un problema que presenta es la gran saturación especialmente en fines de semana para la anchura del camino; situación que al tratarse de una gran distancia en constante congestión impide su disfrute.

De manera contraria, su accesibilidad es de alto nivel: entre las muchas posibilidades, destacan cinco elevadores para sillas de ruedas, así como dos rampas y un paso a nivel de calle, además de que los mismos paseos y dos sanitarios están adaptados para discapacitados. Además, su conectividad con la ciudad es eficiente: siete rutas de metro y cinco de autobuses, así como también 9 biciparkings a lo largo del paseo y catorce estaciones del sistema de bicicletas públicas de Nueva York. Existe una gran cantidad de señalizaciones, así como de paneles informativos de los mismos eventos que ofrecen, la vegetación que contiene, el proceso que atravesó el ahora parque, ubicación dentro del plan maestro, las conexiones urbanas más cercanas, entre otros más.

Aparte del aumento de la plusvalía, revitalización de la zona y el incremento de construcciones e intervenciones, la mayoría de las respuestas sociales han sido positivas, el crimen es muy bajo y el cumplimiento de reglamentos por los usuarios se ve efectuado también, atribuyéndose esto a la alta visibilidad del parque desde los edificios contiguos y la constante concurrencia diaria. El turismo se ha visto acrecentado en gran porcentaje ya que las experiencias culturales y visuales que brinda no tienen comparación. En otros términos, el proyecto ha provocado el llamado efecto 'High-Line' el cual consiste en que ciudades de todo el mundo están planeando convertir vías elevadas ya sea de trenes o aviones en parques lineales, ahora es visto como un símbolo catalizador para devolver vida a barrios abandonados y peligrosos.

A manera de conclusión del modelo, se incluye la figura 4.55 la cual enlista ventajas y desventajas del mismo en comparación con el caso de estudio abordado en el capítulo anterior.

Ventajas	Desventajas
Calidad de espacio público y su contexto urbano	Poca anchura de andador
Revalorización de zona, edificaciones y aumento de plusvalía	Sobreocupación
Variación estacionaria de vegetación	Intereses inmobiliarios en el proyecto
Gestión de eventos y promoción de actividades	Diferencias en situación gubernamental
Alianza estratégica entre oficina de planeación urbana y organización social	
Proceso de participación propositivo e incluyente	
Recuperación de ecosistema efímero	
Recorrido cambiante	
Reutilización de elementos de interés histórico	
Accesibilidad, mantenimiento e iluminación nocturna	

Figura 4.55. Síntesis de ventajas y desventajas del modelo análogo. Fuente: JCB, consultado el 21 de marzo de 2014.

Conclusión capitular.

En este capítulo se cumplió el objetivo planteado, el cual era realizar una comparativa sobre los diversos elementos de los tres modelos seleccionados contra el caso de estudio, derivándose una tabla de cada uno con ventajas y desventajas resultado de esta actividad. De esta manera, se establecen fundamentos reales para las propuestas que se desarrollan a continuación, pues estos espacios son exitosos y han mostrado la capacidad de la arquitectura del paisaje para revalorizar el concepto del espacio público y por consecuencia, sus funciones, impacto social y atractivos. Para garantizar la notoriedad de un proyecto paisajístico es prioritario modificar positivamente su imagen, por medio de intervenciones respetuosas y adaptadas al entorno natural, socio-económico, cultural e histórico, incluyendo una diversidad de espacios que incluyan actividades artísticas, recreativas y educativas dentro de un lugar en el cual se experimenten sensaciones y evocaciones gracias a la conjugación de toda la complejidad que abarca la arquitectura del paisaje.

PROPUESTA TEÓRICA-TÉCNICA-METODOLÓGICA DE DISEÑO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE.

Introducción.

Este capítulo da respuesta a tres preguntas base que en su conjunto conforman la aplicación de la presente tesis y se dirigen a toda persona interesada en diseñar, construir, intervenir o administrar un espacio público que cuente con arquitectura del paisaje y llevarlo a un funcionamiento idóneo. La propuesta teórica responde al cuestionamiento **¿Cómo debe ser el espacio público para cumplir adecuadamente las necesidades socio-culturales de las personas en la zona de Angelópolis?** Cuya respuesta da pie a la segunda parte de la aplicación: la propuesta tecnológica que consiste en una serie de criterios arquitectónicos y paisajísticos derivados de la siguiente pregunta: **¿Qué elementos y características tecnológicas debe cumplir el espacio público en cuestión para responder a las necesidades esbozadas?** Por último se determina una metodología o proceso a seguir para intervenir o realizar desde cero la ejecución y gestión de un proyecto de este tipo, respondiendo a la cuestión de **¿Cómo hacer posible en la realidad el proyecto idealizado, qué pasos se deben seguir para garantizar su funcionamiento exitoso?** Enfocándose en el diseño participativo de la sociedad como solución.

El objetivo es conformar la propuesta teórica-tecnológica-metodológica en respuesta a las necesidades específicas del sitio y expresadas en las encuestas, retomando los elementos de los modelos análogos afines con el caso de estudio y su situación actual en todos los aspectos. La propuesta debidamente fundamentada dará una opción distinta a lo que se está haciendo actualmente en los espacios públicos de la ciudad de Puebla, consecuentemente ayudará a revalorizar éstos espacios y revertir el uso de espacios comerciales.

El haber detectado las problemáticas generales del caso de estudio establece que para solucionar las mismas debemos emprender una serie de acciones específicas, por lo cual este análisis en sí, forma parte de una propuesta final. El enfoque de este capítulo es describir en primer término la propuesta teórica seguidos por la mención de algunas cuestiones tecnológicas y metodológicas que complementen a la primera, no se optó por realizar un proyecto urbano-arquitectónico

de intervención ya que no es el objetivo de una tesis de maestría además de que su complejidad en detalles es muy amplia, las propuestas son meramente estrategias y requisitos a cubrir por el espacio público que algunas van complementadas por una idea general, pero no es absoluta su solución.

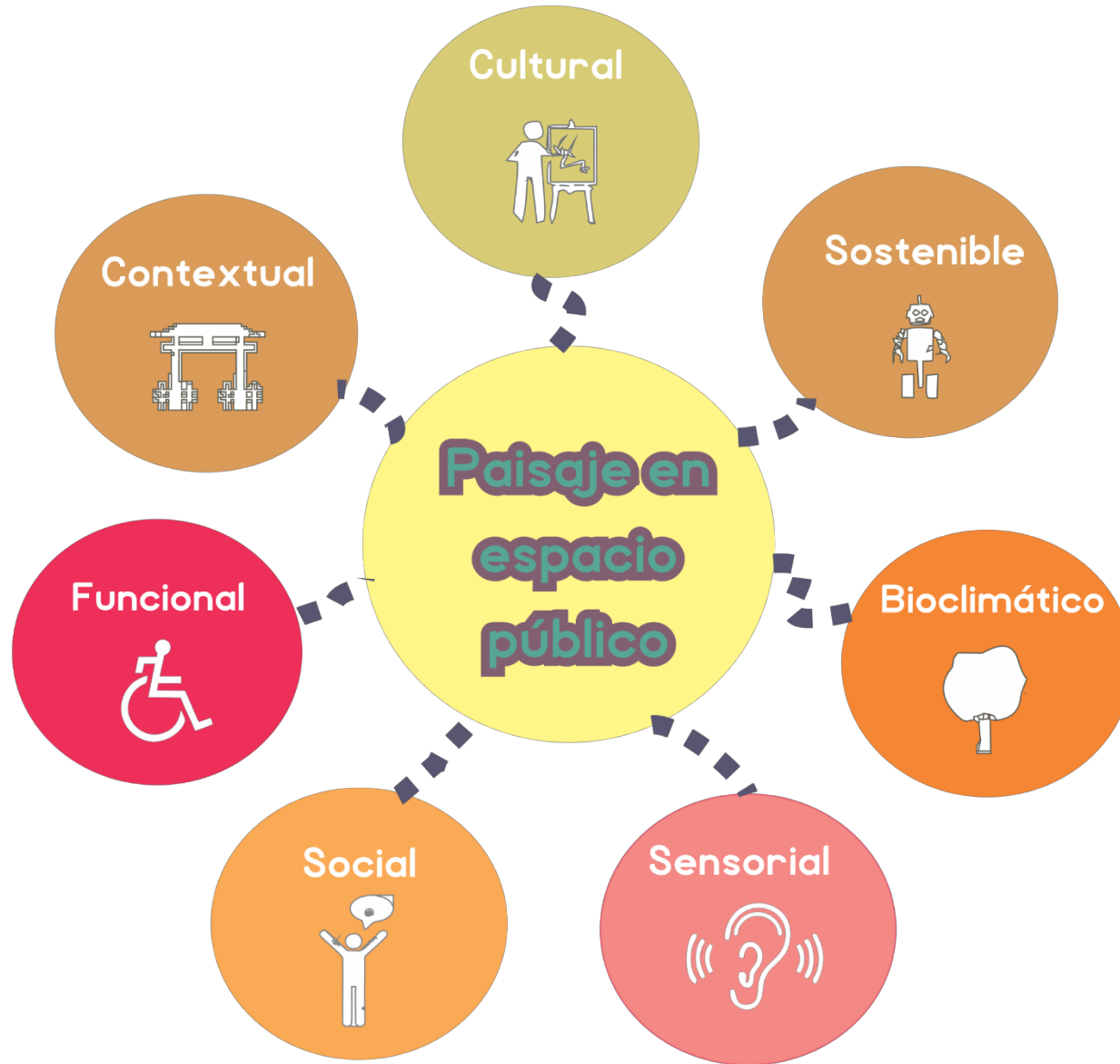


Figura 5.1. Conceptos base de la propuesta teórica. Fuente: JCB, 22 de junio de 2015.

Propuesta teórica.

Es de vital importancia definir estrategias y mecanismos para la preservación y manejo del espacio público actual, para lograr mejorarlo en cuanto a cantidad, así como garantizar su calidad, buen estado, uso adecuado y sano aprovechamiento como una responsabilidad conjunta entre gobernantes y gobernados para el beneficio común, requiriendo además el apoyo de otras instituciones públicas y privadas con competencia en el tema.

Los conceptos que se observan en la figura 5.1 son en los que se organiza esta propuesta, en la que se describe un espacio público ideal en respuesta a las necesidades que se le presenten girando en torno a estas cuestiones guías. Se trató de puntualizar esta parte de la propuesta en los siete conceptos, no queriendo decir que son los únicos y los más correctos, sino como estrategia de organización de las distintas ideas resultantes.

Aquí es importante precisar que un solo espacio público es incapaz de proporcionar todos los usos y servicios que se le puedan demandar, algunos pueden estar mayormente enfocados a desempeñar una función recreativa de cierto tipo, mientras que otros tendrían alguna función alternativa, cubriéndose de esa forma la diversidad en gustos y preferencias de la gente y las funciones que pudieran surgir a nivel ciudad.

Borja (2000) apunta que es imposible dar recetas mágicas, válidas para cualquier lugar y tiempo. Lo que si conviene es tener en cuenta algunos criterios que casi siempre resulten eficaces:

- 1.- No hacer jamás un proyecto para resolver solamente un problema, sino dos, tres, varios a la vez.
- 2.- Diseñar primero el espacio público y articular ejes de continuidad física y simbólica entre los nuevos proyectos y su contexto.
- 3.- Actuar en los bordes de la ciudad por su capacidad de sutura, en los antiguos barrios populares por su historia, en los ejes circulatorios por su posición estratégica, en las áreas obsoletas recuperables, sobre proyectos urbanos parte de estrategias o planes de ciudades coherentes y sustentables.
- 4.- Respetar la historia, la trama existente, la tradición cultural del urbanismo del lugar.
- 5.- Hacer ciudad es hacer comercio y cultura, como lugar de intercambios y de identidades (p. 46).

Proyecto de paisaje en espacio público.

Un proyecto de paisaje debe responder a la situación dinámica que se vive en la respectiva ciudad de la que se trate, respondiendo a su complejidad dinámica que no se trata solamente de temas estructurales, como transporte, infraestructura, vivienda, espacios de cultura y ocio, sino también de todas esas presencias y vivencias que se generan día a día en las personas que la habitan.

Bazant (2008) nos dice que cada espacio urbano es único, no solamente debido a su configuración física, sino también en la ubicación e interrelación que tiene con la ciudad. Por lo cual no existen criterios precisos de cómo diseñarlo y hacerlo vívido y memorable, factor que podría limitar y encajonar la creatividad tipificando los espacios urbanos en diferentes realidades; lo que sí es factible es observar cualidades de aquellos que han sido exitosos, resultan agradables, invitan a la permanencia y en ellos encontramos identificación (p. 95).

«En general, se observa que un espacio que está accesible y bien ubicado es más frecuentado que uno alejado; que un espacio concurrido es más atractivo que un espacio desolado; que uno que tiene un contorno con edificaciones patrimoniales o de cierto valor estético es más imponente que uno con construcciones mediocres o deterioradas; que uno con elementos simbólicos [...] tiene mayor significado que uno que carece de ellos; que uno sombreado invita más a la permanencia que uno asoleado, aunque ambos tengan bancas; que el exclusivo para uso peatonal es más confortable que aquel que se mezcla con la circulación o estacionamiento vehicular; que uno con juegos infantiles, cancha multiusos u otras amenidades atrae usuarios de mayor espectro de edades que otro que nada ofrece; que el que tiene alumbrado adecuado es más seguro que aquel que no lo tiene, que uno que tiene buen mantenimiento y está limpio es más concurrido que descuidado y con basura, entre otros, es decir, para que un espacio urbano sea frecuentado y forme parte de los usos y costumbres de una comunidad, no necesariamente tiene que ver su tamaño» (Ibídem, p. 95).

Borja & Muxí (2000) apuntan que un espacio público tiene el potencial requerido para lograr la nueva urbanización de implantaciones desurbanizadas, pero no nos hemos dado cuenta de eso. Por medio de la forma urbana (y la ordenación del espacio público) se puede incentivar un aglutinamiento social y de la misma manera la creación de identidades (p. 4). Se ha de dar prioridad a los espacios públicos en lugares en que se producen los flujos y en los nuevos guetos residenciales, centros comerciales, áreas de sector terciario, etc., como estrategia de hacer ciudad sobre ciudad, asumiendo ciudades policéntricas en las que el espacio público sea un elemento articulador del tejido urbano regional o metropolitano y un elemento de cohesión física y simbólicamente de áreas densas. «La 'ciudad ciudad' es aquella que optimiza las oportunidades

de contacto, la que apuesta por la diferenciación y la mixtura funcional y social, la que multiplica los espacios de encuentro» (p. 16).

En el caso de proyectos de gran escala urbana, un reto muy importante a superar es la continuidad a lo largo del tiempo sobre todo hablando de los cambios de un gobierno a otro (continuidad administrativa, institucional y de participación social) que muy pocos espacios públicos superan. No es posible concebir el desarrollo urbano únicamente ligado a proyectos políticos individuales de sólo un período y espacio a corto plazo, sino como parte de planes integrales dinámicos de bienes y servicios a largo plazo, con una adecuada distribución y equipamiento de espacios públicos en las ciudades.

Las estrategias de intervención paisajística son una herramienta cada vez más necesaria, donde la correcta planificación de la estructura y creación de espacios verdes, hace precisas labores de análisis, ordenación y gestión, subordinadas todas ellas a criterios específicos para la localidad en que se encuentre.

Cada elemento o sistema apaciblemente controlado que aparezca en un espacio público, en este caso hablando de parques, debe ser el resultado de un proceso previo de planificación, absolutamente detallado, así como de una construcción materializada con el mismo criterio, no solo un capricho formal o político.

Estas deben sujetarse a la pertinencia socio-económica resultado de diversos análisis como primer paso y procurar recuperar la experiencia arquitectónica y lúdica que por inercia poseen estos espacios pero conforme a las problemáticas inicialmente mencionadas, han provocado su debilitamiento o pérdida.

Antes de recomendar los distintos criterios y conceptos, cabe mencionar que existen algunas normativas afines a proyectos de paisaje en espacio público sin representar un gran impacto. SEDESOL tiene normas de equipamiento urbano que se limitan solamente a criterios de localización y dotación así como la cantidad de población para la que deben servir, sugiere principios de dimensionamiento, afinidad con usos urbanos y vialidades, características físicas como pendientes, proporciones y frentes mínimos, requerimientos de infraestructura y servicios, programa arquitectónico y medidas permitidas en construcciones, dependiendo de la clasificación que hacen de los espacios.

También existen manuales de diseño urbano en el caso del Distrito Federal, en cuanto a accesibilidad, dispositivos para el control de tránsito, de movilidad ciclista, lineamientos para parques de bolsillo, normas oficiales de señalamientos en carreteras y vialidades urbanas, revisados para obtener requisitos y normas generales relacionados a la dinámica y complejidad urbana actual de los parques. Subrayando que la mayoría de estos manuales y normas son de hace años y no están adaptadas a los nuevos requerimientos socio-económicos y urbanos.

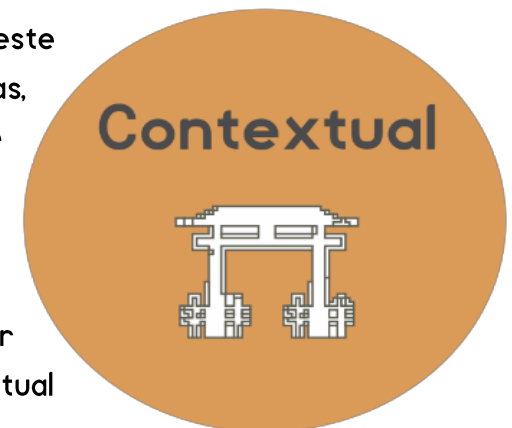
Debe considerarse la consolidación de alguna institución o cargo gubernamental a mediano plazo, para orientar, regular e implementar el manejo del espacio público adecuado en las ciudades (en tanto a diseños específicos, multas, concesiones, reglamentos) ya que estos no tienen quien los evalúe ni administre.

Además, con la finalidad de homologar criterios en lo que respecta a la definición, diseño y ejecución de parques en la ciudad de Puebla, se recomienda la existencia de una normativa especializada sobre diseño de parques con la inclusión de la arquitectura del paisaje o al menos un manual práctico. Esta normativa de la mano con programas gubernamentales de rescate de espacios públicos como se hace actualmente en el Distrito Federal por parte de la SEDATU, puede escenificar una alternativa viable y pertinente para reactivar espacios en desuso, deterioro e inseguridad y complementar o mejorar el resto.

Contextual.

Este concepto hace referencia al contexto urbano del proyecto y la manera en que este último se adapte o lo contradiga. Abarca las escalas, formas, colores, materiales, texturas, tipologías y configuraciones de las propuestas paisajísticas y va muy ligado con parte formal de los distintos elementos que conformen el espacio público.

En el caso de la zona de Angelópolis, el diseño urbano y paisajístico debe ir de la mano con una idea de modernidad y dinamismo, referentes claves de esta zona así como por formas que reflejen estas condiciones mencionadas en búsqueda de una lógica contextual



acorde al entorno: formas orgánicas, no convencionales, monumentales, con ritmo.

El tamaño de edificaciones o propuestas paisajísticas estará determinado en mayor grado por las actividades que albergará considerando además la cantidad y el tipo de usuarios que asistirán. No existen reglas formales a satisfacer, lo importante es que el espacio ofrezca claridad en las referencias visuales como una envolvente continua y uniforme, en la cual el usuario se pueda ubicar fácilmente y de la que obtenga visuales complementarias.

El plan maestro de intervención debe garantizar una direccionalidad interna fácil y fluida donde se cree una conexión visual y simbólica entre las diferentes áreas, además de insertarse de manera flexible con el contexto urbano también por conexiones y visuales, situación faltante en muchos de los parques recientes en Puebla que están ensimismados.

Los espacios públicos son una red, una estructura, no enclaves aislados. Deben pensarse como una malla continua y accesible en el entorno urbano. Las calles, plazas y caminos que dan a los espacios públicos deben permitir acceder de manera equitativa a todo tipo de usuario, es decir, deben ser seguras, accesibles, centradas y adaptadas a las personas, para este caso el principal acceso está enfocado en los automóviles y no en los desplazamientos peatonales ni ciclistas.

Es necesario que el proyecto se encuentre conectado primordialmente con sistemas de transporte público, diferentes tipos de vialidades y accesos de la ciudad, es decir, debe tener el lugar que se merece como conformante del sistema de espacios públicos y verdes.

Al interior no deben existir elementos que sean obstáculo para la accesibilidad, uso o perspectivas visuales del espacio (se deben favorecer visuales privilegiadas además de crear zonas con percepción de apertura) que inciten a provocar inseguridad o enclaustramiento innecesario.

Funcional.

Este concepto abarca la seguridad, multifuncionalidad, accesibilidad, claridad, adaptabilidad, des-jerarquización, conexiones y diversas áreas necesarias del espacio público actual.

En esta zona y en general en toda la ciudad, el espacio público debe llenarse primordialmente de actividad diversa, variada, plural, buscando la superposición, pero siempre respetando la intimidad interna en algunas zonas y el descanso de los vecinos inmediatos. En el caso del Jardín del Arte, la principal necesidad detectada son los espacios para poder realizar eventos y actividades culturales, así como la definición de comercios pequeños de carácter permanente.

Es necesario que la oferta de actividades del proyecto no deje de lado las áreas para descanso y contemplación, ni las deportivas, por su gran relevancia en las actividades de relajación y ejercicio de los usuarios, estas actividades se encuentran ya inscritas dentro del funcionamiento cotidiano del parque junto con su condición vegetal libre, así que cualquier propuesta nueva debe respetar dichas preexistencias.

Es necesario llegar a propuestas 'para todos', especialmente para los grupos más dependientes: niños, personas con algún tipo de discapacidad llámense deficiencias físicas, mentales, sensoriales, las personas de edad avanzada y las personas en circunstancias transitorias derivadas de actividades o problemas coyunturales. Como resultado de esto, se obtendrá un diseño previsor que asegura su adecuado funcionamiento y mejora la calidad de vida de toda la población, pues estarán cubiertas las necesidades minoritarias y a la vez más demandantes, sin provocar ninguna alteración al uso de los espacio al resto de los usuarios en condiciones favorables. Asimismo, será necesario incluir elementos de señalética visibles, entendibles y alcanzables para todos los usuarios así como procedimientos de orientación en el espacio o 'wayfinding'.

El Jardín del Arte no cumple los requisitos necesarios de accesibilidad y ubicación de las principales áreas de servicios en ninguna de las zonas que abarca, por lo que considerar estos criterios recién mencionados es de gran importancia.

Conforme esta diferencia de actividades y usuarios, el mobiliario urbano (una de las principales carencias en el caso de estudio) debe estar adaptado a diferentes los requisitos ergonómicos y áreas del parque, abarcando a los grupos más dependientes antes mencionados. Para asegurar su calidad, durabilidad y estilo, se recomienda utilizar mobiliario de uso rudo y bajo mantenimiento, preferentemente a base de material reciclado, apto para intemperie y seguro.



Hay que tomar en cuenta que también debe ser llamativo y decorativo, cualidades que se logran por medio de sus colores y formas que pueden crear armonía, ritmo y equilibrio; puede estar dotado de una doble función o uso, que haga que las personas saquen el mayor provecho de la manera más cómoda para ellos.

Se puede definir el mobiliario a incluir según la vocación del espacio (correlacionar con propuesta puntual más adelante):

- **Zonas de descanso:** bancas, reposaderos, paneles wayfinding, maceteros, botes de basura, postes de iluminación, barreras de viento, pergolados.
- **Zonas activas:** jardineras, mesas y bancas, maceteros, botes de basura, postes de iluminación, barreras de viento, pergolados.
- **Área infantil/de actividad física:** aparatos de ejercicios, juegos infantiles, bancas, maceteros, postes de iluminación.
- **Áreas comerciales o de comensales:** mesas, bancas, sillas, maceteros, pergolados, postes de iluminación, barreras de viento,
- **Áreas de paso y actividad física:** pergolados, botes de basura, postes de iluminación, señalética.

En cuestiones de seguridad, se deben considerar espacios iluminados, transparentes y permeables, contemplar acabados y materiales que no representen ningún riesgo para los usuarios, además de evitar obstrucciones tanto para peatones como para vehículos.

Si se busca recuperar los horarios nocturnos, es posible generar algún tipo de función a manera de cine, programas televisivos o juegos de iluminación, los cuales deben considerar condiciones de isóptica y acústica necesarias, más si serán al aire libre y por lo tanto, también la adaptación del lugar en el que las personas estarían en ese momento.

Es pertinente señalar que si un espacio permite una ocupación tanto diurna como nocturna por gran diversidad de usuarios, esto habla bien de la calidad y percepciones que experimentan en ellos. De acuerdo con Jane Jacobs¹⁰⁸, uno de los objetivos más importantes de los espacios públicos es que las personas se sientan cómodas, seguras y protegidas en ellos, aunque no se conozcan entre sí. Mientras más gente esté en las calles y espacios públicos, más seguros serán estos lugares, es decir, se cumple la teoría que ella llama 'ojos en la calle', ésta consiste en una vigilancia informal de lo que sucede en los lugares, sugiriendo que la seguridad urbana es resultado de otros elementos de diseño que deben estar presentes para determinar la calidad y capacidad del espacio: contacto entre los edificios y calles, espacios públicos atractivos, suficiente iluminación y espacios amplios para caminar.

Hay que recordar que estamos tratando con un espacio con varias funciones y actividades definidas, por lo cual tampoco es viable su saturación y completa definición, un espacio con vacíos da lugar a que las personas se apropien de manera distinta y libre de él, una arquitectura del paisaje de 'vacíos' da lugar a un sinfín de usos alternativos y silencios, necesarios en nuestra rutina diaria.

Participación social.

Un mejor aprovechamiento y cuidado del espacio público por parte de los usuarios depende el nivel en que las personas se sientan identificadas y vinculadas con el mismo, ya sea por iniciativa propia o incitada a través de terceras personas, este concepto alude al involucramiento de los usuarios con el espacio. En el Jardín del Arte, no hay ningún tipo de participación social, de hecho pareciera que permanece ajeno a los vecinos que lo rodean.

Lo ideal es que un diseño garantice o al menos considere en un porcentaje considerable la participación de la comunidad dentro del proceso de su formulación, como el caso de este



¹⁰⁸ Jane Jacobs (1916-2006) divulgadora científica, teórica del urbanismo y activista sociopolítica canadiense. Sus contribuciones y conocimientos cambiaron la forma en que se desarrollaban las grandes ciudades norteamericanas hacia unas más humanas. Entre sus principios estaban hacer de calles y barrios lugares vibrantes para vivir y trabajar, llenos de gente, con comercio, preservando su naturaleza distintiva y atendiendo a sus raíces históricas.

parque ya sería una intervención, hablaríamos de involucrarlos en esta o en el mantenimiento y funcionamiento diario. No como una exigencia retórica, ni una formalidad proyectual, sino como un debate político y cultural en el cual han de poder intervenir muchos actores, residentes presentes y futuros, usuarios de trabajo, de ocio y ocasionales, destacando que nadie es propietario exclusivo de ningún trozo de territorio.

Se habla de un urbanismo táctico o emergente que puede dar lugar a nuevos espacios públicos a través del involucramiento activo de la ciudadanía, proceso por lo general espontáneo y del cual se generan propuestas de movilidad urbana, de desarrollo local, de participación-empoderamiento social y sobre medio ambiente.

Es deseable lograr que los habitantes se involucren en el mantenimiento y cuidado del espacio común, evitando su posible abandono y reduciendo gastos extras para su conservación. Para esto es viable que además de que actualmente el acceso principal se localiza frente a los accesos de las viviendas, favoreciendo la vigilancia cotidiana, se introduzcan sistemas de conservación sencillos y de bajo costo para el cuidado y manutención de la vegetación y del mobiliario urbano.

De las organizaciones emergentes más influyentes en el urbanismo participativo y que han hecho gran labor, se encuentra una gran variedad de instituciones encargadas de hacer planes maestros y de acción de manera conjunta con voluntarios y comités sociales responsables del parque, como es el caso de 'Fundación Mi Parque' en Chile. El primer paso para este caso es formar de preferencia una organización vecinal (sino es posible, se puede buscar una condición temporal para poner el ejemplo a su contexto) que se involucre en los diferentes procesos del parque y pueda realizar actividades para promover su mantenimiento y mejora.

Es muy recomendable la existencia de reglamentos, uno interno del parque y otros en función de áreas específicas que lo requieren, estos pueden aparecer a manera de señalética y ser atractivos para los usuarios. Aquí deben precisarse primordialmente si es permitida la entrada de mascotas, los alimentos (indicando cuales no) y los horarios de actividad.

Sensorial.

En este apartado se generalizan necesidades perceptuales que debe cumplir el espacio público, como provocar memorias y sentidos de existencia, posibilitar la reinención permanente de los mismos y hacer que la vida fluya en una suerte de dinámica experiencial que afecte los sentidos y recuerdos.

Antes de enlistar las siguientes notas, es importante señalar que gran parte se basa en palabras e ideas de Pallasma (2014) quién establece que la experiencia arquitectónica es espacio vivido más que espacio físico: resultado de aproximaciones, enfrentamientos y relaciones entre las personas y los elementos arquitectónicos (p. 75). Si se busca que un espacio público trascienda y conforme una experiencia diferente a lo que se está haciendo actualmente, debe recuperarse la experiencia sensorial (la mayoría de las veces a través de la vista) que se ha ido debilitando gradualmente, esto en un grado considerable sin excederse, pues al saturarse la parte sensorial se pierden sus efectos.

En el Jardín del Arte, debido a su condición vegetal y extensión territorial, así como por los cuerpos de agua que contiene, la parte sensorial depende en gran medida de estos, pero es posible agregar ciertos elementos que le den un sentido muy distinto a lo que están acostumbrados.



La conjugación de la estimulación de los sentidos afecta constantemente nuestra memoria y evoca recuerdos, para lo cual el espacio debe facilitar la intromisión y aislamiento de las personas haciendo que se alejen de sus rutinas y problemas entrando a una experiencia de disfrute sin igual. El imaginario colectivo o la memoria histórica del parque, debido a la falta de un pasado claro e interesante, salvo las rocas en malas condiciones por las cuales se le atribuyó el nombre de Jardín del Arte, se puede enfocar en circunstancias existentes como es su vegetación, o afines con la ciudad de Puebla y Angelópolis como pueden ser la talavera o el Río Atoyac, que pongan en relieve estos elementos y busquen su mayor disfrute, enseñanza y protección.

Hay que tener en cuenta el precepto acústico como elemento característico de cada espacio que no se vea anulado por música grabada y programada, si no con énfasis en los sonidos propios del lugar. Considerando que la experiencia auditiva

más primordial creada por la arquitectura es la tranquilidad, un silencio que nos hace recordar y entrar en un grado de intromisión y disfrute del mismo entorno sin iguales (pp. 62-64).

El empleo de colores, agua, texturas, formas se ha mencionado anteriormente, ahora específicamente con la intención de estimular los sentidos, se trata de lograr una conjunción de juegos de volúmenes, texturas, desniveles y vistas agradables para lo cual contamos con una infinidad de materiales de piso, constructivos y elementos naturales. Es recomendable que algunas partes inviten a la meditación gracias a la cercanía de materiales elementales como agua, tierra, fuego y viento, tal vez no en su manera directa, si no reinterpretados o haciendo alusión a características de éstos.

Para definir los colores a utilizar se sugiere elegir una paleta que sea afín a la zona en la que se inserte el proyecto o tenga algo de relación con éste, si se opta por esta alternativa se debe respetar esta paleta en casi todo el proyecto, salvo juegos infantiles o elementos simbólicos que quieran imponer y destacar.

Es posible evocar experiencias gustativas y olfativas por medio de materiales sensuales, detalles diestramente trabajados y colores llamativos a manera de superficies coloreadas intensamente o muy pulidas. Las superficies de madera también se prestan a su reconocimiento. La parte gustativa es un poco más compleja que la olfativa pero ambas pueden verse fácilmente estimuladas por olores de la misma naturaleza como lluvia, flores y árboles o creados por la mano del hombre como alimentos o aromatizantes ambientales.

Sobre las experiencias hápticas es importante considerarlas desde la elección de la vegetación y pavimentos, ya que son los elementos que más conviven con los usuarios normal o inducidamente. Es posible incluir algunas sorpresas en cuanto a texturas y efectos hápticos que otorguen al espacio cualidades únicas y especiales, como es el caso de arena, agua, piedras distintas, etc.

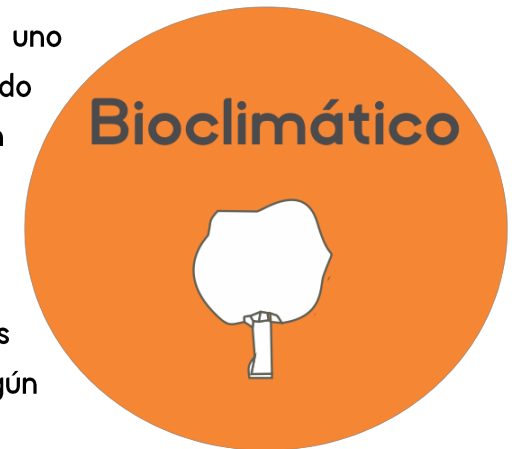
Los elementos de agua sirven como facilitador de experiencias y ambientadores visuales, acústicos y ambientales. Se sugiere aprovechar sus bondades y utilizarlos para generar efectos diversos. Estos elementos además pueden aislar o

compensar malas situaciones que puedan surgir, como ruidos, malos olores y vibraciones resultantes del entorno. Entre algunos de los que se podrían incluir están: muros llorones, jets, áreas inundables, espejos de agua y fuentes.

Si en zonas con actividades dinámicas queremos aumentar aún más los efectos, debemos considerar una iluminación de alta intensidad o suspendida, mientras que en zonas tranquilas debemos crear una atmósfera delicada con luces reflectantes y de poca intensidad.

Bioclimático.

Esta es una de las principales premisas a cubrir por estos espacios, ya que cada uno constituye por sí mismo un verdadero ecosistema donde no cabe la división entre el mundo natural y el 'artificial'. Abarca un gran rubro de criterios en estrecha relación con criterios sostenibles, elementos formales y tecnológicos: materiales, alturas, estrategias pasivas y activas de acondicionamiento climático, aprovechamiento/rechazo de incidencia solar, vientos, humedad, sombras, entre otros más, que buscan conformar un microclima adecuado y fácil de proteger, moldeado con respecto a las características climáticas y necesidades estéticas que requiere el entorno urbano evitando producir algún tipo de malestar e incomodidad en los usuarios causado por condiciones naturales.



El enfoque para esta zona se centra en un diseño que responda a su alto índice de precipitaciones pluviales, así como sus temperaturas y vientos fríos en casi todas las mañanas y tardes del año.

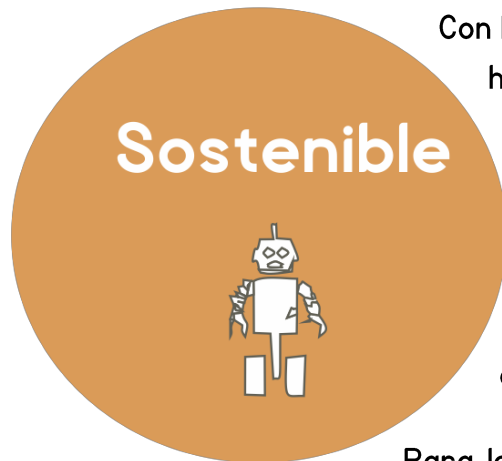
Bazant (2008) valora el asoleamiento como la condicionante natural más importante a considerar y nos dice que el análisis de las trayectorias solares en cada estación del año, va en busca de lograr la comodidad dentro del espacio urbano en cualquier estación. Es importante determinar los grados de inclinación, horizontal y vertical en estaciones críticas y horas extremas, para buscar la adecuada protección natural o artificial que procure sombras en los distintos ambientes, si esta propuesta no se cumple, simplemente no habrá usuarios que permanezcan mucho tiempo dentro del espacio (p. 109).

Las zonas que traten de actividades pasivas deben incluir vegetación de gran altura y follaje o cubiertas sencillas para dotar de protección solar la mayor parte del día, así como arbustos o elementos de protección de baja altura para evitar la incidencia directa de los vientos dominantes del noreste. En el caso de andadores es importante que las protecciones solares se ubiquen hacia el sur en primer término. Respecto a la constante precipitación pluvial, es necesario realizar distintas áreas cubiertas de pequeña dimensión que puedan abrigar a los usuarios que se vean sorprendidos por la lluvia.

Los edificios deben responder a esta misma lógica, protección solar horizontal hacia el sur y combinada hacia el este y oeste, posibilidad de apertura y evasión de los vientos dominantes, así como la existencia de aleros para poder albergar a usuarios de la lluvia.

El utilizar colores oscuros y superficies rugosas, así como elementos masivos y acuáticos, puede mejorar el microclima circundante principalmente en zonas de actividades pasivas, debido a la necesidad constante de calefacción en el año.

Sostenible.



Con la actual concepción de sostenibilidad, se debe cumplir la meta social de llevar salud integral humana y ecológica a todos los residentes ciudadanos, se puede lograr solo si se acepta la diversidad en la demanda social de los grupos involucrados. Siguiendo a Bazant (2008), esta parte también alude a la importancia de conservar las condiciones naturales de un terreno y su entorno, es decir, evitar todas aquellas actividades que van propiciando un lento proceso de desertificación del ambiente, tales como: la tala de árboles, la modificación de la topografía, la alteración de cauces de agua, la poca infiltración de agua al subsuelo, entre otras (p. 107).

Para la obtención de parques sostenibles es necesario la aplicación de principios del desarrollo sostenible en todos los ámbitos: el diseño, la ejecución, el mantenimiento y la gestión. Dicha gestión ha de apoyarse en tres aspectos fundamentales:

- Una gestión sostenible y un uso eficiente de los recursos naturales.
- La potenciación del uso público del espacio y la participación ciudadana, al ser lugares de ocio, encuentro y aprendizaje.
- Considerarlo como un espacio para la divulgación y la educación ambiental.

Lo ideal es que la gestión contemple todo el ciclo de funcionamiento del parque: recursos hídricos, reciclaje de residuos, mantenimiento y energías. Se debe tener en cuenta materiales locales de bajo mantenimiento y alta resistencia a vandalismo e intemperie, incorporar materiales reciclados, considerar materiales y productos de bajo costo e incorporar vegetación de bajo mantenimiento. Además de premisas destinadas a la reducción de residuos, bajo consumo de energía, reutilización del agua, calefacción solar y mantenimiento de la permeabilidad del suelo (sobre algunas de estas tecnologías y materiales se hablará en el apartado de la propuesta tecnológica).

Todas estas actividades y otras más se pueden lograr a través de dobles funciones en los elementos que se utilicen en proyecto, a manera del paisaje como infraestructura de Mario Schjetnan cumpliendo sus funciones naturales y un plus con beneficios económicos y sociales.

Es importante revalorizar el material vegetal¹⁰⁹ existente en estos proyectos, tanto árboles, arbustos y flores, procurando su cuidado y enaltecéndolos.

Si hablamos de gestión en todos los procesos de un parque, es importante recordar que la parte económica debe verse beneficiada también. Incentivada por esta serie de criterios que repercuten en ahorros significativos en el funcionamiento y construcción, además de la generación de empleos. El personal y/o voluntarios debe estar debidamente capacitado en sus funciones ya sea de jardineros, botánicos, encargados de poda y mantenimiento, personal de seguridad, encargados administrativos, entre otros.

Cultural.

¹⁰⁹ Arqueología botánica o botánica con valor arqueológico, definida así por Mario Schjetnan, elemento básico al evaluar y apreciar el paisaje y utilizarlo para educar, haciendo alusión a especies vegetales nativas y muy antiguas.

El último de los siete conceptos y no por eso, menos importante. La parte cultural es una de las principales necesidades a incorporar en el parque para darle un sentido diferente y garantizar su mejor aprovechamiento. Se deben disponer elementos que se eleven simbólicamente para servir de identificadores principales a la vez que propician una imagen propia en el imaginario colectivo, cuidando no excederse en la cantidad de estos elementos que propicien banalizar su significado. Estos elementos pueden ser esculturas urbanas o murales, los cuales tienen mucho que aportar a la ciudad: hitos, referencias, monumentos, significación para los ciudadanos y labor pedagógica atrayente.



Deben incluirse espacios que den lugar a manifestaciones artísticas libres y espontáneas, como teatros, foros o ágoras con adecuadas condiciones de acústica e isóptica. También se sugiere la incorporación de espacios que propicien actividades educativas como talleres y exposiciones, conformados por estructuras abiertas donde el programa no sea totalmente definido, sino adaptable, evolutivo y flexible, deben procurar ser lo más abiertos hacia su contexto promoviendo la integración con la naturaleza por medio de vistas y elementos de ésta insertados en el mismo proyecto.

Las diversas propuestas artísticas o esculturales que se desarrollen deben poner especial cuidado en su medida (será un punto focal con presencia) además del diálogo con el entorno tanto arquitectónico como urbano.

Otro de los conceptos y aportaciones más importantes en el desarrollo de esta tesis, establece la necesidad de la promoción y el desarrollo de eventos de índole variada además de la inclusión de muestras artísticas, por lo cual debe haber una adecuada respuesta formal, funcional y social que busque dar lugar de una mejor manera a la expresión artística-cultural ciudadana.

Schjetnan (Segre, 2012) considera que un espacio público adecuado tiene el potencial de ser herramienta de difusión por medio de la cual el arquitecto busca y logra establecer un acercamiento pedagógico con el usuario, fomentando no solo la presencia de elementos didácticos que contribuyen al aprendizaje sutil y cotidiano, sino también el sitio como espacio

educativo en sí mismo (p. 29). Si el proyecto se ejecuta como resultado de un proceso previo de planificación exhaustivamente desarrollado y entendimiento profundo de las dinámicas interrelacionadas a éste, lo más seguro es que al momento de la concreción este se vuelva un caso ejemplar.

Las actividades que se realicen en el mismo deben ir algunas enfocadas al cuidado y sensibilización del parque, ya sea de carácter cultural, educativo, lúdico o ecológico, donde se involucren a los distintos usuarios, como por ejemplo brigadas de limpieza, jornadas educativas, campañas de reciclaje, entre otras más.

El parque puede facilitar información sobre técnicas y tecnologías mismas que se utilicen en el parque, como soluciones de recuperación y sostenibilidad. Es imperioso explicar los procesos funcionales que definen al sitio del que se trate y las presencias significativas que lo conforman, como una manera de educar y hacer responsable al usuario, especialmente a través de paneles explicativos o señalética ya sea de los procesos involucrados o la pertenencia y nomenclatura de especies.

Propuesta tecnológica.

Esta parte describe conceptos generales que sustentan algunos de los definidos en el apartado anterior, enfocados principalmente en materiales y tecnologías a utilizar para el mejor funcionamiento del proyecto, además de algunas características conforme a elementos de paisaje.

Primeramente se debe determinar el grado de especialización tecnológica que se puede y quiere realizar. Se propone la no dependencia de redes municipales, para lo cual se sugiere aplicar ciertas tecnologías, yendo de lo más sencillo hasta lo más complejo, como por ejemplo en cuanto energía eléctrica es pertinente captar electricidad y devolverla a la dependencia suministradora, pero es preferente captarla, almacenarla y utilizarla en las mismas actividades del recinto.

Un plan de paisaje de carácter sustentable o no, es determinado en gran parte por la condición de tratamiento de aguas negras y su reutilización para riego. Esto puede ser posible por medio de plantas de tratamiento in situ y su posterior

almacenaje en distintos cuerpos de agua como espejos o lagos artificiales, al igual que para recolección de agua de lluvia. Entre las posibles alternativas sugeridas a construir están: cuerpos de captación de agua de lluvia, instalaciones de cosecha y reutilización de agua, almacenaje, cisterna y tratamiento de aguas negras, instalaciones de reciclaje para riego (de preferencia por goteo constante o aspersores automatizados) y humedales artificiales con la separación de aguas grises y negras.

En el caso de no ser posible realizar sistemas de tratamiento y captación, se puede optar por diseñar un sistema de carga y descarga posible a través de canales. Así como implantar estructuras hidráulicas con métodos de recirculación y aireación del agua, como es el caso de los *jets*, chorros, fuentes, caídas, etc. Si existen remanentes de agua de lluvia, es recomendable conducirse a cuerpos de almacenaje con tubos filtrantes para su posterior reutilización o devolución a un acuífero o lago.

Lo más recomendable es que el proyecto sea auto-sostenible energéticamente, pero este nivel es muy difícil, costoso y especializado de lograr. En cuanto al uso de tecnologías energéticas menos especializadas se encuentran la utilización de combustibles fósiles y aprovechamiento de energías renovables: en el caso de un espacio público se pueden implementar instalaciones para obtener energía hidráulica, eólica, solar y bioenergía.

Los paneles solares son alternativas para la obtención de energía solar muy recomendables, sobre todo con almacenaje posterior en baterías o transformación en energía eléctrica. Además, es posible captar incidencia solar en muros y captadores para posteriormente utilizarse esta en el funcionamiento diario del espacio o en alguna particularidad tal como calentamiento pasivo del suelo.

Es importante que la infraestructura interna y externa este sabiamente localizada para no interferir con ninguna de las actividades del espacio público además de que debe ser accesible para efectos de mantenimiento o fallas, los materiales a elegir deben ser resistentes y de buena calidad para no repercutir a futuro en un gasto mayor.

Es posible instalar botones de pánico inalámbricos y cámaras de vigilancia en sitios claves con gran visibilidad, conectados y responsabilizados por sistemas o dependencias de vigilancia.

Existe gran variedad de opciones de arquitectura textil disponible especialmente para poder utilizarse como cubiertas y recubrimientos interesantes de piso, con características de permeabilidad, inflamabilidad, elasticidad y manejabilidad. Se sugiere el uso de velarias y alfombras de fibras naturales.

En fachadas contamos con muchas opciones de dobles pieles que le pueden conferir un carácter único a las edificaciones además de ventajas bioclimáticas en las mismas. Hasta el nivel de poder utilizar materiales inteligentes que tengan memoria de forma y cambios de colores programados.

También es posible, proyectar juegos de iluminación por ordenador que hablen de lo que sucede en el interior del edificio o mostrar historias y anuncios; gracias a diversas tecnologías como pixel-mapping, lámparas fluorescentes, lámparas LED, Green-pix, eso es posible.

Son muy recomendables las instalaciones interactivas con los peatones, como pantallas, sensores, creadores de sonidos, que en muchas ocasiones trabajan con energía solar o cinética.

Las nuevas tecnologías digitales integradas en el espacio público han dado lugar a nuevos géneros híbridos de espacios públicos donde se garantiza el libre intercambio de información propiciado por las debidas conexiones inalámbricas de buena calidad y gratuita. Requiriendo para la constitución de estos, su comunicación y difusión, ya sea a través de redes sociales, páginas web, consultas de diseño participativo en línea, publicidad en distintos medios tecnológicos y urbanos.

La vegetación merece mención expresa y destacada, se incluye en este apartado por tratarse de una descripción más detallada de la misma. Es obligado que todo espacio público venga dotado de arbolado, como el caso del Jardín del Arte con una gran cantidad y variedad de especies, para este caso es necesario conservar la mayoría debido a su juventud y localización, además de la posibilidad de incluir algunas más con funciones específicas de delimitación y con la intención de proporcionar olores y colores interesantes al parque, como arbustos, flores y plantas de colores vivos.

Como no existen muchas edificaciones y son de distintas formas y estilos, la vegetación y su color sirven para rescatar el sentido de unidad espacial, matizando la discontinuidad visual presente el parque.

Las especies a utilizar deben ser preferentemente endémicas o nativas que doten un sentido bucólico que remita al pasado natural del sitio y en las cuales exista un juego de contrastes por sus colores, formas o alturas. Con la posibilidad de subordinar caminos, zonas, edificios y vistas hacia estas mismas especies.

Las sombras y ambientes a ofrecer deben responder a la cualidad pasiva o activa del espacio, resultado de las alturas, follajes y colores de la vegetación seleccionada.

Para lograr la conservación y puesta de valor de vegetación existente en el sitio a intervenir, es posible valerse de elementos contenedores y perspectivas como jardineras, conos de hormigón, sistema de caminos enmarcados, pérgolas de formas interesantes y paneles informativos.

Áreas verdes junto a zonas de gran tránsito y ocupación, deben protegerse por medio de vallas, arriates, jardineras o bolardos, pudiendo responder a un doble uso, como el caso de jardineras pueden funcionar como lugares o respaldos para sentarse.

Retomando la intención cultural o más bien dicho educativa, es importante colocar uno o varios invernaderos para fomentar la preservación vegetal, además de funcionar como un aula al aire libre sobre los procesos de crecimiento y cuidado de plantas. Si la materialización del mismo invernadero es atractiva e innovadora, le confiere un plus al proyecto que puede inscribirse en el imaginario colectivo de los usuarios.

Clasificación de áreas verdes según especies vegetales y tipo de mantenimiento:

- Verticales (enredaderas, macetas, jardineras verticales, muros verdes, helechos. Mantenimiento medio).
- Herbales (predominio de arbustos, plantas de baja altura y de hoja. Bajo mantenimiento).
- Cactáceas (no requiere tierra vegetal y utiliza sólo especies de este tipo. Muy bajo mantenimiento).
- Césped (uso intensivo de pasto natural. Necesita mucha agua y sol para su mantenimiento).
- Florales (uso predominante de flores que brindan cambios de imagen estacional. Mantenimiento medio).

- Silvestres (exclusivamente hierbas y plantas del lugar. Muy bajo mantenimiento).
- Frutales (requieren siembra, tiempo para su consolidación y son propensos a plagas. Alto mantenimiento).
- Cubresuelos (predominio de plantas pequeñas con gran resistencia. Mantenimiento medio).

Por último, en cuanto a materiales, existe una amplia variedad con diferentes alternativas de textura, color y geometrías para enriquecer el espacio. Los acabados deberán ser firmes, continuos, nivelados y antideslizantes, de materiales resistentes al uso continuo e intemperismo. Los materiales a elegir deben procurar ser locales, reciclados y de bajo o nulo impacto ambiental.

Es importante crear algún contraste o juego de tonalidades entre los diversos materiales de piso, arriates, mobiliario urbano, vegetación y las diversas propuestas o el mismo contexto. Por lo cual a continuación se enlistan algunos sugeridos.

Se recomienda incorporar materiales de uso rudo, bajo mantenimiento y antideslizantes, tales como:

- Concreto colado en sitio, en áreas de tránsito continuo.
- Prefabricados de concreto, en áreas de estar o superficies elevadas.
- Concreto ecológico, en áreas de estar y de movilidad frecuente.
- Adoquines, en sitios de movilidad frecuente.
- Adopasto, en sitios de descanso o sin tránsito
- Pisos laminados, en áreas cercanas a edificaciones o donde se quieran lograr efectos diferentes. Debe darse prioridad a pavimentos permeables para favorecer la filtración y recarga de acuíferos, sin olvidar su debido tratamiento además de contención o separación de caminos o espacios adyacentes.
- Pavimento de bajo impacto o caucho natural en áreas de juegos infantiles y actividades físicas.
- Por cuestiones bioclimáticas, materiales masivos: adobe, tabique grande, concreto con paja, piedra.

Como síntesis podemos establecer una serie de premisas para las áreas elementales del parque:

- En áreas de estar es imprescindible crear miradores y sitios con mobiliario a base de bancas cómodas, tumbonas u otros elementos interesantes, como hamacas, debidamente protegidas, señaladas y con vegetación.
- Las plazas deben tener un recubrimiento pétreo y antiderrapante, incluyendo mobiliario y señalética dentro ellas, considerar la accesibilidad universal e iluminación nocturna, pudiendo tener partes cubiertas o semicubiertas.
- Las áreas verdes deben tener cierta libertad y 'vacíos' para cumplir con funciones predominantemente para el descanso y la contemplación.
- Los distintos espacios deben prever pendientes necesarias para el desagüe pluvial y considerar las orientaciones adecuadas, principalmente si se trata de canchas o espacios de grandes dimensiones, además del mobiliario urbano y equipamiento específico para el desarrollo de las diversas actividades.
- Los locales o propuestas comerciales deben localizarse estratégicamente ya sea concentradas o dispersas y contemplar un área de sombra cercana con mobiliario para estar y sentarse, con equipamiento suficiente.
- El caso de los sanitarios y vestidores se describirá un poco más, debido a que fue una de las solicitudes expresas de los usuarios del parque: deben estar ubicados estratégicamente en zonas de vigilancia común, divididos por géneros y prever su iluminación, accesibilidad, mantenimiento y anti vandalismo.

Ejemplos de propuestas.

Estas se centran principalmente en dos rubros: plan maestro y propuestas artísticas. La primera surge por la necesidad de zonificar actividades de uso específico como para personas de edad avanzada con intención de relajación, en otras palabras, su intención es cumplir el objetivo de buscar la multifuncionalidad y división del parque para evitar conflictos sociales, aunque esta división no es rígida, sino abierta y cambiante. El plan (fig. 5.2) a la manera de una propuesta paisajística de Roberto Burle Marx, caracteriza a las distintas zonas por colores y formas orgánicas, contemplando las actividades existentes (actividad física, área infantil, área comercial, zona multiusos y servicios) y se ven complementados por actividades culturales (exposiciones y foro al aire libre), zonas de descanso (sentarse, dormir, reposar, contemplar, especialmente para personas de edad avanzada) y zonas activas (convivencia, desplazamientos, juegos, descanso).

Entre las actividades existentes, se propone una nueva área comercial que albergue los actuales comercios informales y satisfaga una demanda a mayor escala dentro de un nivel socio-económico medio). Respecto a las nuevas actividades 'propuestas', en el caso de las zonas de descanso y activas, solamente se trata de su definición, equipamiento y ubicación adecuada dentro del parque, esta última motivo por el cual se requerirá la instalación de dispositivos wayfinding y señalética adecuada.

También se marcan diversas líneas que clasifican los flujos entre las actividades, resultado de la combinación de las existentes y las propuestas o delimitadas, esto con la intención de establecer diferencias en los acabados de piso entre estos caminos o andadores además de señalética adecuada para prevención de accidentes en torno al mal uso de las vías con atención especial a las intersecciones, las cuales de llevarse a cabo su implementación deberán detallarse arquitectónicamente considerando la ya mencionada accesibilidad universal. Cabe señalar que el caso del flujo regular puede caracterizarse por no estar definido ni ser continuo.



Figura 5.2. Plan de intervención en base a manchas y líneas de recorridos.
Fuente: JCB, 14 de noviembre de 2015.

Las propuestas artísticas surgen principalmente gracias a las necesidades expresadas por los encuestados en el proceso de análisis del caso de estudio y además por la ausencia de arte en un parque llamado así, referente a dar lugar a diversas manifestaciones y expresiones artísticas.

Estas se dividen en tres distintas esparcidas en el parque e insertadas de manera discreta en el mismo, las primeras consisten en una serie de patios que articulan un área libre y ofrecen una serie de texturas y elementos atractivos con la intencionalidad de estimular diferentes sensaciones a la vez que ofrecen una imagen atractiva;; patio de los colores (1, fig. 5.3), emplea colores y materiales que producen efectos de iluminación, un árbol con placas de acrílico de colores complementadas por una serie de sillas también de colorido intenso; patio de las rocas (2, fig. 5.4),

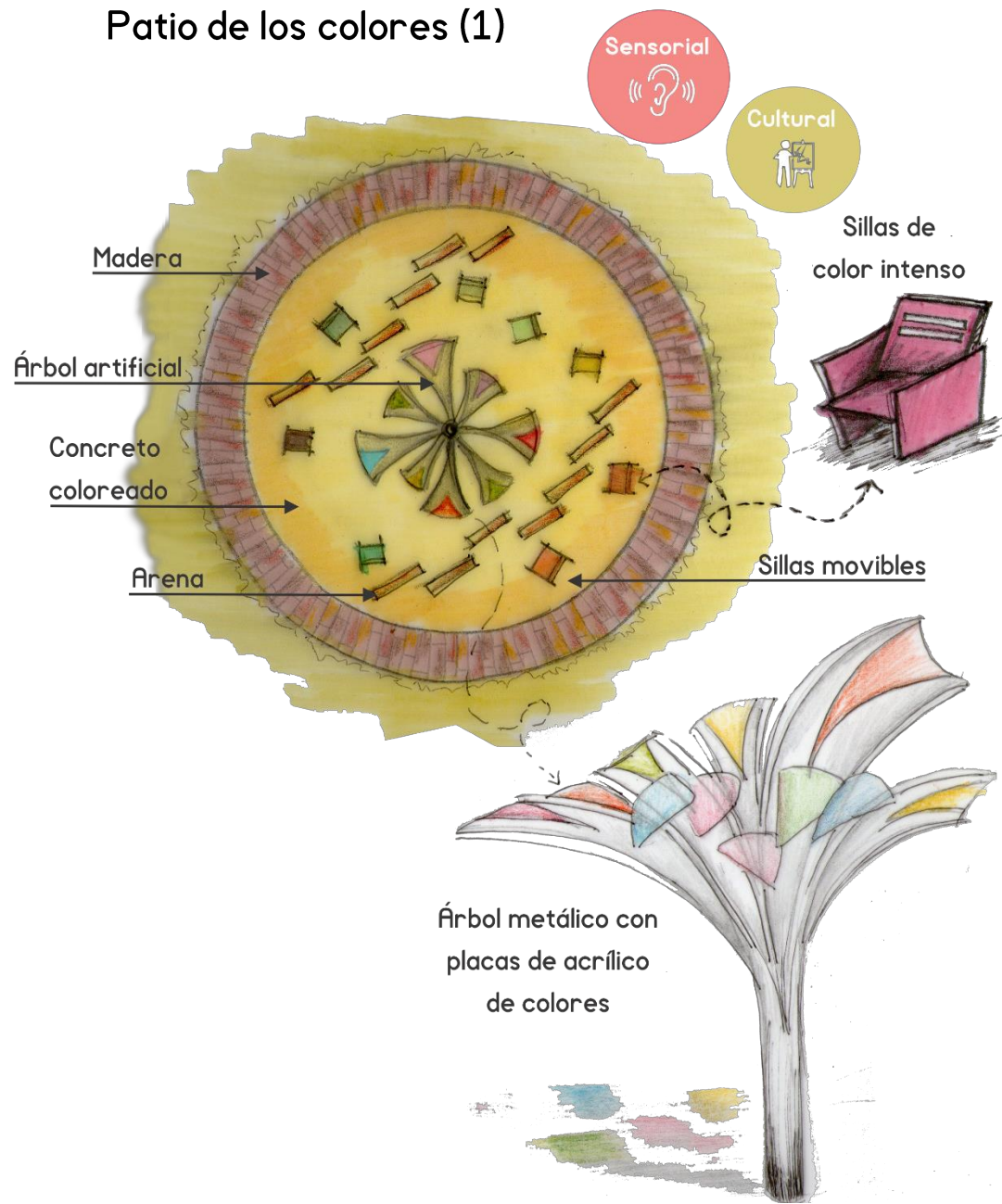


Figura 5.3. Patio de los colores. Fuente: JCB, 14 de noviembre de 2015.

trata de grava, huellas de concreto y rocas, ideal para meditar y estar en contacto con texturas granulosas el último, patio del agua (3, fig. 5.4), propone espejos de agua ofreciendo bases para esculturas para provocar que las personas interactúen con sus elementos a través de un andador central. Rodeando estos patios se localizarán una serie de luminarias verticales y árboles bajos, para recrear una especie de bosque en el que los patios aparezcan como claros del mismo.

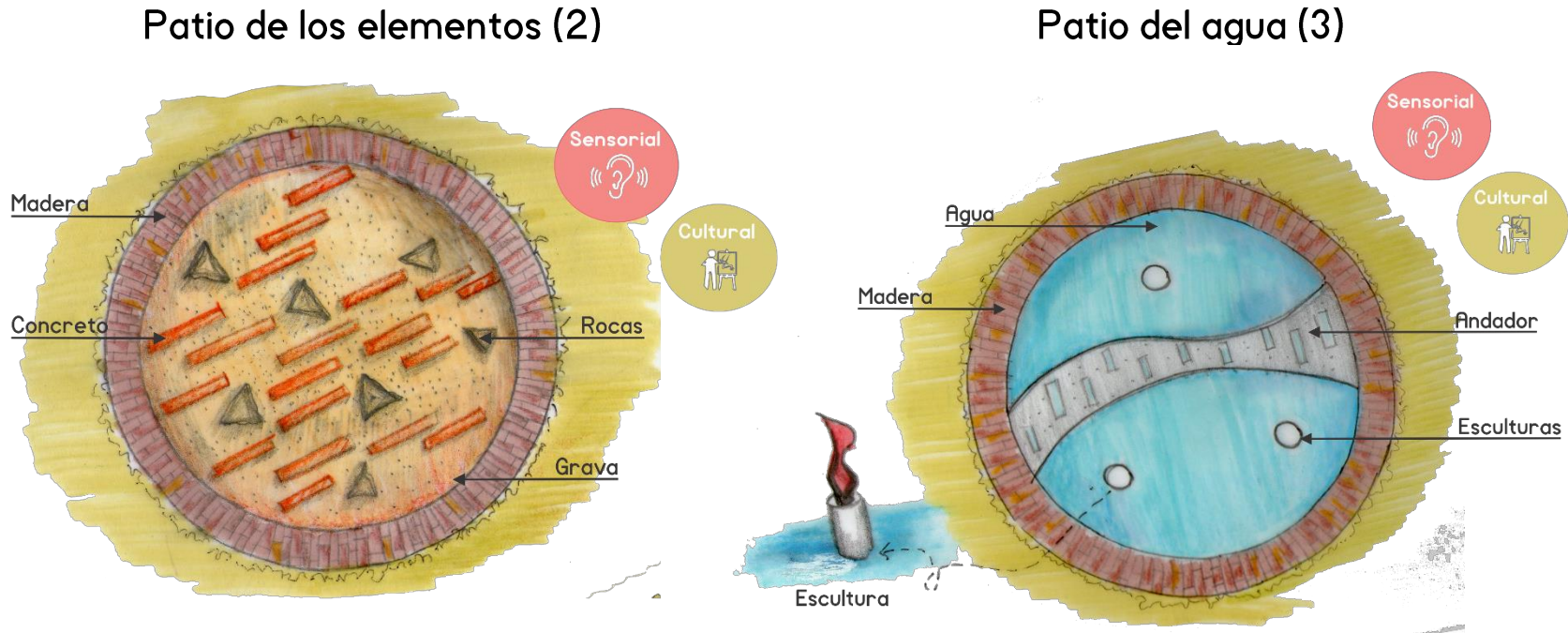


Figura 5.4. Patio de los elementos y del agua. Fuente: JCB, 14 de noviembre de 2015.

Otra de las propuestas consiste en un área de exposiciones al aire libre que retoma para su inspiración en la triangulación formal presente en el período de gobierno actual y la talavera a manera de mosaicos, para dar lugar tanto en piso como en alzado a jardineras, caminos y módulos de exposición, que buscan impactar por su geometría no convencional y atraer principalmente a usuarios de las zonas de flujo alto e infantil. Como plus, este elemento contará con iluminación que enfatice su textura, forma y color.

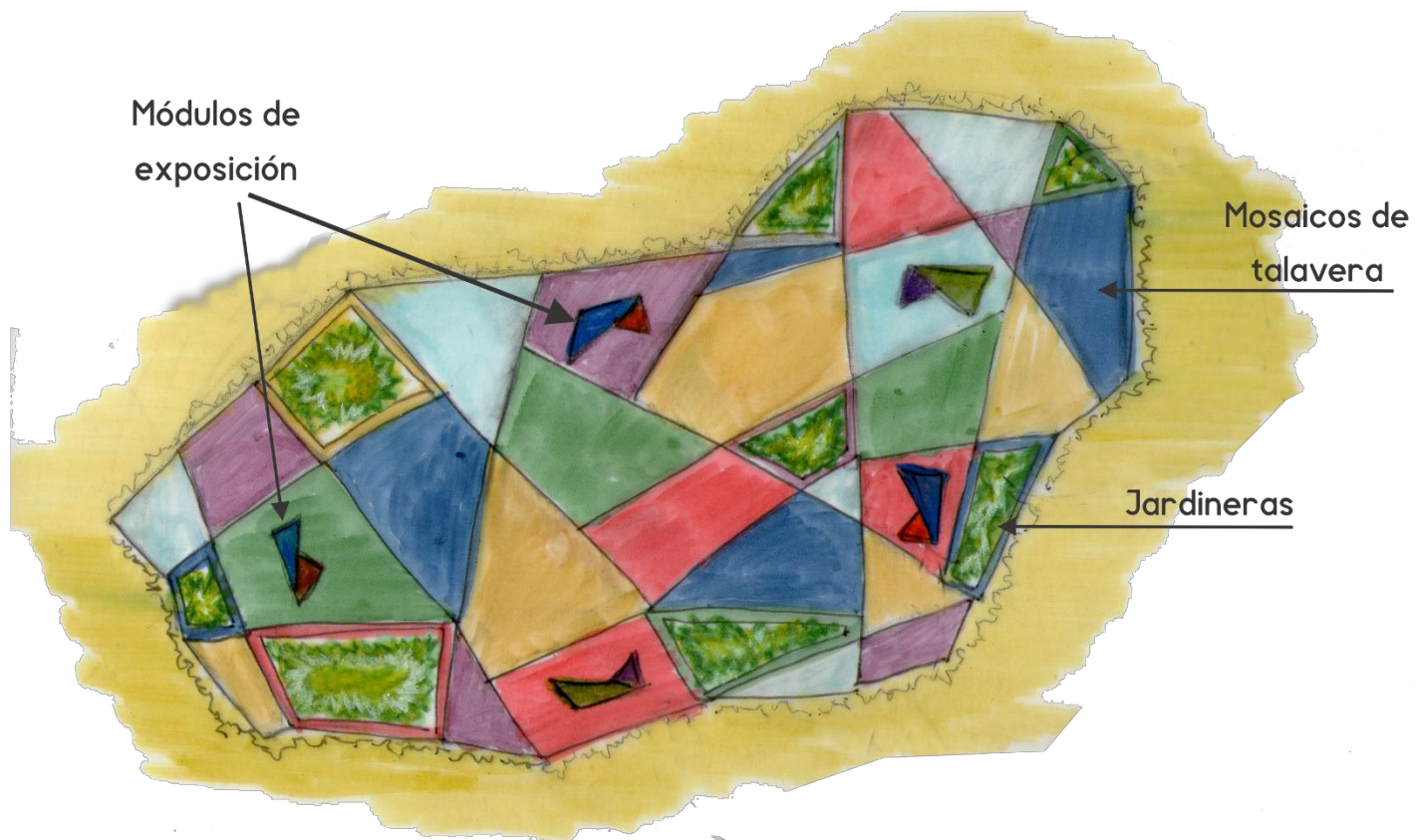
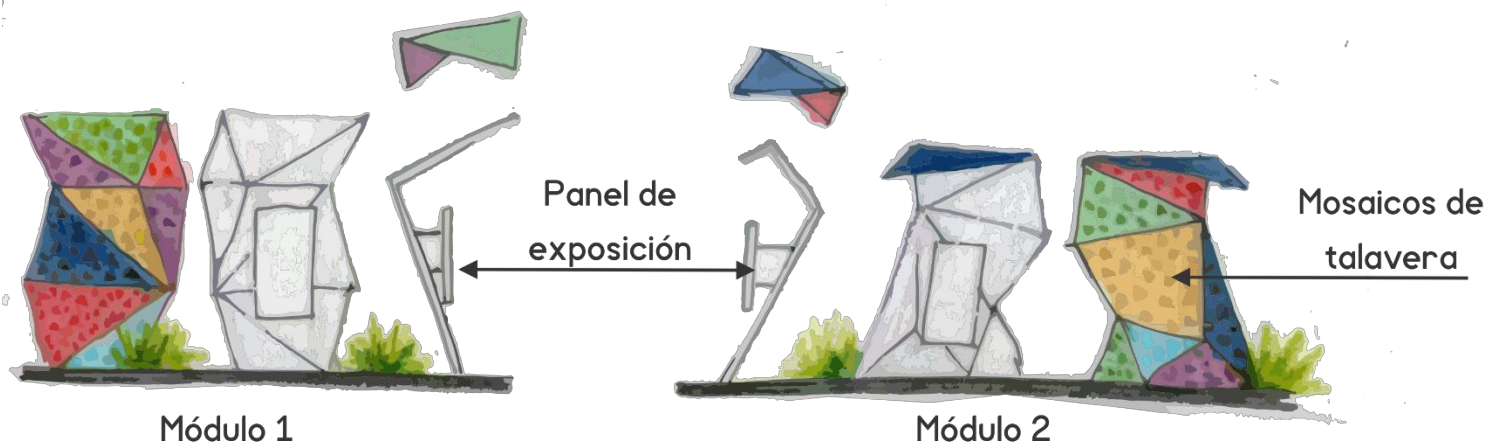


Figura 5.5. Área de exposiciones al aire libre. Fuente: JCB, 14 de noviembre de 2015.

La restante está conformada por un foro al aire libre en uno de los extremos del parque, ubicada ahí por la necesidad de privacidad y dimensionamiento, obteniendo su forma de un desnivel artificial en el que se insertan una serie de gradas salientes del terreno natural en torno al área de representación situada a nivel de suelo.

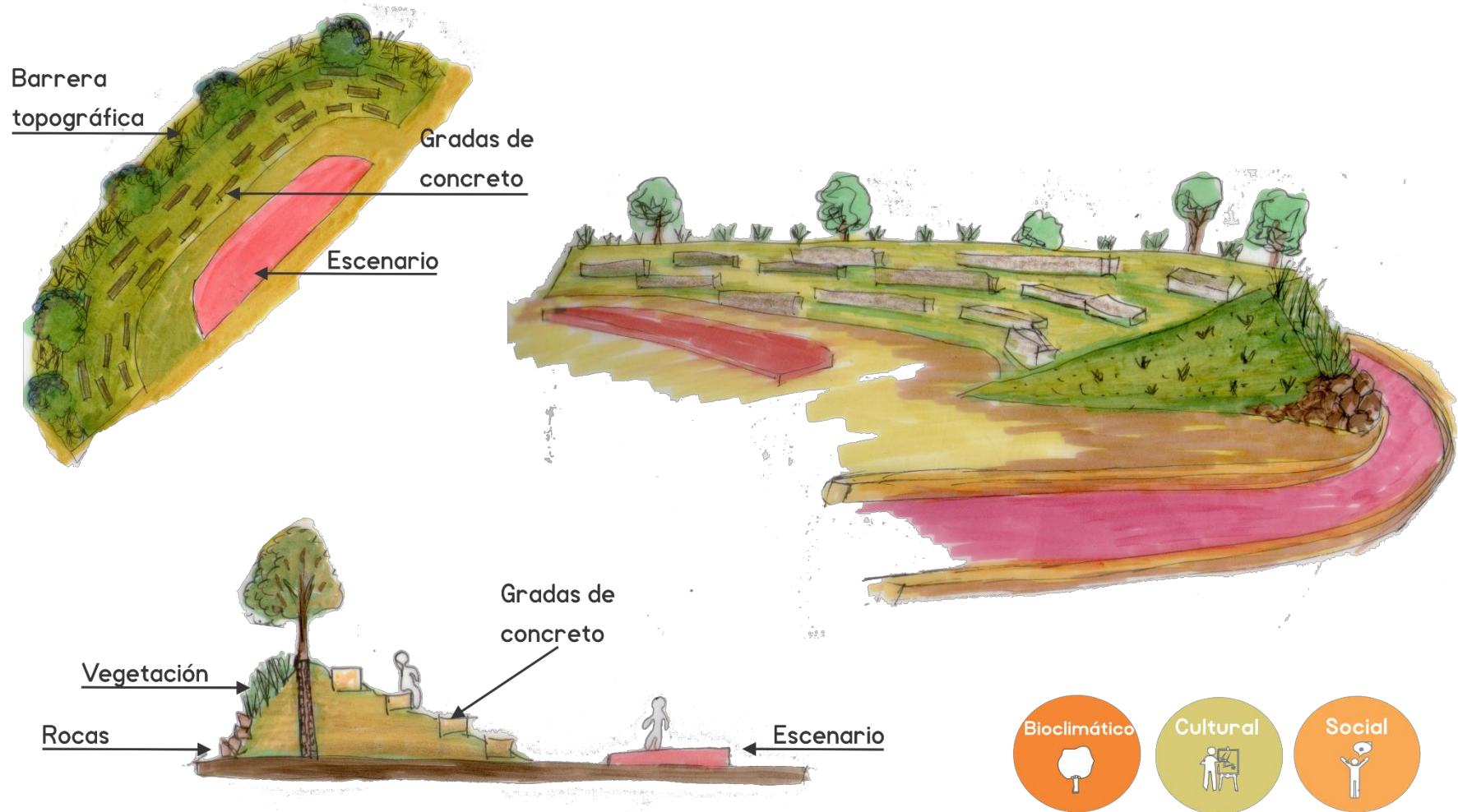


Figura 5.6. Foro al aire libre. Fuente: JOB, 14 de noviembre de 2015.

Propuesta metodológica.

En el caso de Mario Schjetnan (Segre, 2012) ya se trate de un proyecto de escala reducida o extremadamente amplia, su metodología y manera de pararse frente al proyecto son las mismas: el paisaje es un problema a resolver pero al mismo tiempo un sistema por medio del cual responder a las necesidades y dificultades existentes en el sitio (p. 29). Para la cual es necesario no solamente pensar los proyectos desde esta posición en respuesta a las necesidades de nuestro tiempo sino requiere 'modelar' a clientes, usuarios e instituciones respecto a esta ideología.

Continuando con Schjetnan (Segre, 2012), si el gobierno es el cliente, torna estos proyectos aún más complejos, subordinando a cumplir las siguientes condiciones separadamente y en conjunto: la planificación de los tiempos, la flexibilidad como base del proyecto, la constancia en el proceso de obra y por sobre todas las cosas, la firmeza de la posición profesional y del conocimiento que la sostiene. Para garantizar la posibilidad de permanecer en el escenario político es necesario sortear las dificultades concomitantes que se presenten.

Por lo tanto, es importante destacar algunos posibles actores relacionados a considerar antes de iniciar:

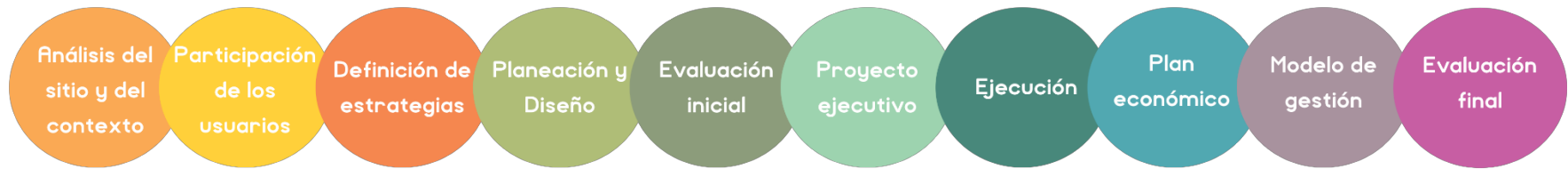
Desarrollista. Sector privado, organismo público (obras públicas), asociaciones (entre la ciudad y los promotores privados, acuerdos formales, intercambios de terreno, estudios comunes)

Financieros. Bancos, sociedades que garantizan préstamos o tienen programas de subvención.

Organismos. Con jurisdicción en el territorio, municipalidad, otros aquellos que financian el proyecto o tienen responsabilidades de control o intervención (tipos de Secretarías),

Ciudadanos, habitantes de la ciudad y vecinos. (Routaboule, 1998c, p. Subcapítulo 5)

Para este caso, la propuesta metodológica, se estructura en los siguientes conceptos y se procede a su descripción:



Análisis del sitio y del contexto.

Para definir el área de estudio deben tomarse como referencia la región, ciudad y zona en la que se encuentre el lugar elegido o asignado. Donde las técnicas principalmente utilizadas para delimitarlo gráficamente son los límites geofísicos, delimitación política, áreas homogéneas u otras condiciones particulares.

Posteriormente se pasa a recabar información del contexto en su ámbito natural y artificial: espacios cerrados, espacios abiertos, vialidades, transportes y redes de infraestructura. Abarcando tanto estudios de gabinete (recopilación de cartografías y documentos) como de campo (recorridos de observación, entrevistas, encuestas, talleres participativos).

Esta información obtenida debe ser procesada y resumida preferentemente en planos y tablas para tenerla a la mano a lo largo de las etapas siguientes. Es necesario hacer un análisis y llegar a conclusiones puntuales sobre oportunidades y desventajas de la zona, así como necesidades detectadas en la misma. Se sugieren los siguientes diagnósticos mínimamente:



Formal

Dimensiones

Delimitación

Formas

Materiales y acabados (en el caso de intervención sobre existente)

Mobiliario urbano (en el caso de intervención sobre existente)

Contextual

Morfología de edificaciones de la zona

Escalas

Materiales (repetición, diversidad, texturas)

Visuales (orientaciones en relación a la calle y alineamiento de edificios, similitudes y contrastes entre formas construidas y del paisaje)

Memoria del lugar

Vulnerabilidad y riesgos

Social

Identificación de posibles usuarios actuales y potenciales

Descripción socio-demográfica y económica

Tipo de usos y actividades en el entorno

Percepción de seguridad

Identificación de conductas de riesgo

Actividades turísticas y productivas

Ambiental

Clima

Geología

Agua Suelos

Relieve

Vegetación

Visuales potenciales

Contaminación visual o física

Ruido ambiental y olores

Potencial de infiltración de agua pluvial

Sombras

Vientos

Fauna nociva y benéfica

Con base a esto puede definirse preliminarmente el objetivo principal que tendrá el parque, tales como: desarrollo de nuevas áreas urbanizables, mejoramiento de infraestructura, reconversión de espacios en desuso y regeneración de áreas urbanas en deterioro. Hasta este momento se presuponen necesidades que pueden cambiar más adelante, por lo tanto debe considerarse cierta flexibilidad ya que se van creando nuevos efectos y circunstancias no previsibles.

Participación de los usuarios.

Con la premisa de que la comunidad es la experta, se deben tomar en cuenta en el proceso de diseño o intervención. Una vez analizado el espacio a intervenir, se debe establecer un contacto directo con los actores relevantes de la comunidad, por lo cual se recomienda llevar a cabo uno o varios talleres, para descubrir las necesidades y aspiraciones tanto de quienes viven, trabajan y se desenvuelven en el entorno que rodea al proyecto.

Deberá asignarse uno o varios responsables de llevar a cabo la logística de los talleres, de contemplar el lugar, hora, fecha, convocatoria, definir de las dinámicas a realizar y mediar entre la comunidad, organizaciones y autoridades/proyectistas.

Entre las actividades que realizarán se encuentran:

- Generar el taller o foro público
- Formular hipótesis
- Recolectar datos
- Identificar ideas potenciales
- Aportar ideas desde la visión comunitaria
- Realizar mapas conceptuales o ideas en bocetos
- Hacer un plan conceptual
- Redefinir y discutir ese plan
- Hacer una estrategia de implementación

Definición de estrategias.

Estas deberán ser conformadas por objetivos, estrategias de actuación y líneas de acción, con la finalidad de definir exhaustivamente en qué consistirá el proyecto, establecer un objetivo claro y consensado, identificar actuaciones paralelas y alternativas para nuevas necesidades.

Planeación y Diseño.

Plan maestro preliminar.

Uno de los primeros pasos es definir el carácter básico del proyecto conceptualizando el plan maestro tomando en cuenta las diversas condicionantes que se determinaron. En función de su alcance o naturaleza, podría ser un plan maestro de ordenamiento, un proyecto de urbanización o el proyecto básico de un edificio. Este proyecto deberá considerar no sólo la actuación principal, sino también otras actuaciones sectoriales o fuera de los terrenos del propio desarrollo que contribuyan a mejorar la eficacia y eficiencia del proyecto, como medidas para paliar impactos ambientales, medidas para fomentar la integración social y atender las necesidades específicas de la población local que no será directamente beneficiada con el proyecto, etc.

Antes de iniciar se deben identificar aquellos elementos a conservar, dismantelar o reubicar en el caso de intervenciones a espacios existentes (superficies, accesos, mobiliario, registros, rejillas), además de un estudio especializado sobre la valoración de la vegetación (retirar especies nocivas, muertas o enfermas).

Se zonificarán en primer plano los distintos usos a incluir de manera que cada uno sea independiente y colinde con aquellos afines o complementarios. Donde se localicen aquellos cuerpos de agua o elementos paisajísticos de magnitud considerable que sean primordiales para continuar la zonificación del plan maestro base.

Entre los primeros elementos a definir están los accesos y circulaciones, así como los distintos usos a proyectar y los cruces peatonales hacia el entorno inmediato. Posteriormente se dimensionaran estos, así como sus componentes (rampas, intersecciones, elevaciones, escaleras) y formas en base a ideas preliminares y decisión de proyectistas.

Luego se definirán los elementos a construir, habilitar o instalar (mobiliario, superficies, vegetación) y sus características de acuerdo al uso o actividades que anteriormente se definieron.

El plan maestro preliminar debe abarcar los siguientes aspectos:

- Necesidades de espacio, características orográficas y topología del terreno seleccionado.
- Características tipológicas que deberían tener las futuras construcciones (superficies, alturas, tipo de arquitectura, etc.), y criterios de diseño de las mismas.
- Compatibilidad de los usos del suelo previstos con los usos del entorno en el que se va a circunscribir la actuación, de modo que sea posible en el futuro provocar sinergias positivas y evitar incompatibilidades entre usos.
- Cantidad y jerarquía de las infraestructuras y servicios colectivos que demandan los usos del suelo previstos y las densidades poblacionales asociadas a ellos.
- Posibles estrategias y criterios para el manejo sustentable de algunos servicios (ahorro energético, tecnologías limpias, manejo y disposición de los residuos, etc.).
- Predimensionamiento básico de redes de saneamiento, abastecimiento de agua y energía eléctrica, telecomunicaciones, etc.
- Necesidades de transporte público y privado, así como las redes para su circulación (vialidades, vías férreas, etc.).
- Necesidades que plantean las condiciones sociales locales y grupos específicos de población, atendiendo así a cuestiones de género, edad, etnias, etc.
- Prever las formas de conexión y continuidad urbana entre parcelas, el predio escogido y el entorno urbano, dando relevancia a las conexiones viales, la unidad paisajística y las redes de infraestructura.

Integración de equipos de trabajo.

Aquí se realiza una compleja sistematización del plan maestro estableciendo la necesidad de subcontratar colaboradores de otras disciplinas como: diseñadores de arquitectura especializada (oficinas, comercial, interiores), ingenieros estructurales, ingenieros viales, ingenieros hidrosanitarios, ingenieros de riego, ingenieros eléctricos, botánicos, biólogos, consultores de ecología, consultores de fauna, diseño gráfico y mobiliario urbano, escultores, iluminación exterior y/o solar. En su caso, museografía, arqueólogos, restauradores e investigadores históricos y sociales. Esto para desde un inicio contar la asesoría necesaria e ir ajustando el plan maestro dependiendo las ingenierías o especialidades que llevará y sus consecuentes necesidades y limitantes.

Plan maestro definitivo.

Aquí se termina de modificar y adaptar el plan maestro a los diversos equipos de trabajo, necesidades y preexistencias, para lo cual se pasa a evaluar a través de los requerimientos iniciales y surgidos en el proceso.

Evaluación inicial.

Antes de proceder se debe valorar por representantes de la comunidad el plan maestro y proyecto preliminar resultante, para obtener retroalimentación y asegurar su pertenencia-respuesta a necesidades. Pueden considerarse las siguientes variantes:

1. Vitalidad: soporte de las funciones vitales, necesidades biológicas y capacidades de los seres humanos, protección de la supervivencia de las especies.
2. Sentido: capacidad del conglomerado de ser claramente percibido y estructurado mentalmente en el tiempo y espacio por los usuarios; relación del espacio con las capacidades sensoriales y mentales y la construcción cultural.
3. Adaptación: relación armoniosa entre los espacios, corredores y equipamientos dentro de un espacio y con las acciones de los habitantes. Posibilidad de adaptación a acciones futuras.
4. Acceso. Soporte al acceso de otras personas, servicios, actividades, recursos, información o lugares
5. Control: soporte al control de uso y acceso a los espacios y actividades, soporte al a creación, reparación, modificación y gestión de esos espacios para aquellos que lo utilizan.

6. Eficiencia: costo de crear y conservar el espacio, para todo nivel de alcance de criterios ambientales; cual es el costo de alcanzar cada metacriterio o criterio ambiental (Routaboule, 1998c, p. Subcapítulo 7)

Una vez presentado y revisado el proyecto, se realizarán los ajustes pertinentes para someterse de nuevo a validación comunitaria, ya definitiva y avanzar hacia el proyecto ejecutivo arquitectónico definitivo.

Proyecto ejecutivo.

A la par o antes de la realización de los debidos planos, recorridos, imágenes, maquetas, entre otras más, se deben realizar estudios de impacto ambiental de acuerdo con requisitos establecidos por instituciones como coordinaciones de desarrollo urbano, de regulación ambiental de obras públicas, de planeación y vialidad, según la ciudad o municipio en que se ejecute.

Iniciar y entregar los debidos oficios, trámites, estudios, planos ejecutivos en las diversas dependencias e ir obteniendo sus aprobaciones o firmas.

El plan maestro final debe reflejar el diseño total de la superficie del proyecto, estableciendo las diversas etapas a ejecutar. Además lleva la parte de costos donde se especifica el modelo financiero a seguir, los presupuestos de obra y/o generadores y factibilidades necesarios.

La cantidad y desglose de planos ejecutivos irá determinado en función de la institución encargada de los proyectos urbanos a nivel ciudad, siendo por lo general los siguientes:

Conjunto:

- Trazo
- Cimentaciones
- Conjunto
- Paisaje
- Señalética

- Acabados
- Perfiles y triangulación
- Cadenamientos
- Demoliciones
- Estructurales
- Mobiliario
- Ingenierías (hidráulica, sanitaria, eléctrica, iluminación, especiales)

Edificaciones:

- Trazo
- Cimentación
- Estructura
- Azotea
- Arquitectónicos y fachadas
- Cortes
- Albañilería
- Muebles
- Cancelería
- Carpintería
- Herrería
- Acabados
- Demoliciones
- Ingenierías (hidráulica, sanitaria, eléctrica, iluminación, especiales)

Ejecución.

Conjunto:

- Trabajos de limpieza y modelación del terreno.
- Trazar la superficie conforme a proyecto.
- Construir obras inducidas de drenaje, agua potable, hidráulicas.
- Compactar de tierra con un valor superior al 90% proctor.
- Construir las canalizaciones necesarias para evitar inundaciones.
- Limpiar a profundidad el área de aplicación de pavimentos y acabados en pisos.
- Incorporar los pavimentos (bases y acabados).
- Mejoramiento de la tierra vegetal.
- Plantación de superficies vegetales (cubre suelos, arbustivas o arbóreas).
- Colocar muebles e instalaciones requeridos por las ingenierías.
- Fijar al piso o suelo, el mobiliario urbano de acuerdo a las especificaciones de cada producto.
- Fijar al piso o suelo, señalética.
- Colocar elementos especiales artísticos.
- Limpieza final.

Edificaciones:

- Trazo de edificaciones y propuestas.
- Construir obras inducidas de las ingenierías.
- Compactación de terreno de edificaciones y propuestas con un valor superior al 90% proctor.
- Construcción de cimentaciones.
- Construcción estructural.
- Preparación de ingenierías en edificaciones.
- Trabajos de albañilería en edificaciones.
- Realización de acabados interiores y exteriores en muros y azoteas.
- Colocación de materiales de piso.
- Colocación de cancelerías, herrerías y carpinterías.
- Colocación de muebles sanitarios y salidas de instalaciones.

- Localización de mobiliario interior y exterior.
- Trabajos de limpieza final.

Plan económico.

Se determinan los ingresos y gastos a generar por el proyecto en funcionamiento. Permitirá cuantificar: las expectativas de comercialización de las políticas de precios/comercialización del suelo, los servicios a ofrecer, los ingresos y costos en un horizonte temporal razonable, y el análisis de rentabilidad económica y necesidades de financiamiento de la operación.

Modelo de gestión.

Implica cinco tipos de gestión: financiera, administrativa, de recursos humanos, del suelo y urbanística. En otras palabras, se define la estructura operativa, el modelo de funcionamiento y de gestión del proyecto.

Es importante considerar los servicios básicos de limpieza general, mantenimiento y recolección de basura y desechos vegetales además la participación comunitaria, ya mencionada.

Evaluación.

En un plano no mayor a seis meses se deberá realizar una evaluación al proyecto para conocer el nivel de aceptación por parte de la comunidad y las condiciones físicas del lugar. Ejecutada por el responsable de los talleres iniciales o alguna persona asignada por instituciones de supervisión.

Deben medirse los siguientes datos: número de personas y su clasificación en cuanto a género, edad y capacidades, tipo de uso que se le da al espacio, nivel de limpieza, estado de deterioro, horario de uso. La recolección deberá hacerse al menos dos veces entre y los fines de semana, durante la mañana, tarde y noche.

Conclusión capitular.

Esta metodología servirá como guía y referencia para dar cauce a cualquier iniciativa de tipo privada o pública que busque habilitar este tipo de espacios, permitiendo homologar y llevar a buen término cada una de las intervenciones propuestas. Todo esto puede repercutir en la generación de planes de áreas verdes y de recreación en las ciudades dentro de programas integrales de servicios urbanos.

Lo más importante es que esta metodología no es la única, lo que si se debe perseguir siempre, es llegar al mismo fin que es la intervención y/o creación de espacios públicos exitosos de manera conjunta con la sociedad en el mayor grado que sea posible, pues este es su principal fin, el servir a la sociedad y todo el resto de sucesos y actividades vienen respaldados e incentivados de esta primordial condición.

CONCLUSIÓN GENERAL.

Las intervenciones paisajísticas están adquiriendo cada vez una importancia mayor dentro de las acciones emprendidas por las diferentes ciudades en su búsqueda de retorno hacia el disfrute de la vida colectiva y al aire libre. El campo profesional de lo urbano y paisajístico está abriéndose hacia una serie de experiencias nuevas, interesantes y multidisciplinarias posicionándolo como la posible solución a la mayoría de los conflictos presentes en nuestras ciudades.

En la tesis se realizó un acercamiento teórico hacia cada uno de los principales conceptos relacionados con la arquitectura del paisaje y el espacio público, resaltando puntos de nuestra identidad latinoamericana como ejemplo de esta mezcla de influencias y culturas que han logrado posicionar nuestro paisaje como un referente a nivel mundial.

Uno de los principales problemas que enfrenta el espacio público es la intención de considerarlo un organismo finalizado al momento de realizar el proyecto, además de que las propuestas paisajísticas en la mayoría de las ocasiones se realizan por algún objetivo económico o político, pero rara vez social que debería ser su motivación principal. Un parque es un ente vivo, cambiante y dinámico que debe ir mutando conforme la ciudad y la sociedad en la que se encuentra, comprender este factor es clave para dar una solución adecuada conforme la época en la que nos encontremos.

La solución elemental propuesta consistió en realizar un análisis a fondo de las dinámicas de actividades, flujos y aspiraciones de usuarios del parque, para dar respuesta a estas buscando una diversidad de zonas específicas y dar cabida a la mayor cantidad de usos posibles sin romper el carácter vegetal y existente del proyecto, dotándole su motivo tal vez fundacional que es el arte y la cultura, elementos actualmente imprescindibles en el actual espacio público.

Para proceder a intervenir otros espacios se debe partir conforme esta tesis, analizando el espacio, observando las diversas alternativas que existen conforme lo que necesitamos y reinterpretando esa información en un proyecto serio y propositivo que no se aleje nunca de su objetivo número uno que es el servir a la sociedad como su espacio máximo de expresión y desahogo.

BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA.

- Adriá, M., 2009a. Paisaje lationamericano. En: M. Gili, ed. *Nueva arquitectura del paisaje lationamericana*. Barcelona: Gustavo Gili, pp. 11-19.
- Adriá, M., 2009b. Grupo Architech, la gestación del vacío. En: M. Adriá, ed. *El centro comercial como nuevo espacio público*. México: Arquine, pp. 7-16.
- Álvarez, A. M. & Bahamón, A., 2010. *Luz color sonido. Efectos sensoriales en la arquitectura contemporánea*. Barcelona: Parramon ediciones. S.A..
- Ayuntamiento de Puebla, 2014. *Plan Municipal de Desarrollo 2014-2018*, Puebla: s.n.
- Battle, E., 2011. ¿central? ¿urbano? ¿ecológico? ¿continuo?. *Paisea revista de paisajismo: parque urbano 2*, Issue 17, pp. 7-14.
- Bazant, J. S., 2008. *Espacios urbanos: historia, teoría y diseño*. México, D.F.: Limusa.
- Borja, J., 2015. *Columna: La no ciudad*, s.l.: s.n.
- Borja, J. & Muxí, Z., 2000. *El espacio público, ciudad y ciudadanía*, Barcelona: s.n.
- Briceño Avila, M. & Gómez Rosales, L., 2011. Proceso de Diseño Urbano Arquitectónico. *Provincia*, Issue 25, pp. 93-116.
- Burden, A., 2014. *How public spaces make cities work*, s.l.: s.n.
- Cabeza, A., 2006. Tendencias y perspectivas de la arquitectura del paisaje. *Bitácora Arquitectura*, Issue 15, pp. 34-39.
- Cárdenas, E., 2007. *Valoración del sentido de identidad en el espacio urbano-arquitectónico*. Oaxtepec, Morelos, México, s.n., p. 21.
- Carrión, F., 2007. *Espacios públicos y construcción social. Hacia un ejercicio de ciudadanía*. Ecuador: Ediciones SUR.
- Cranz, G. & Boland, M., 2004. Defining the sustainable park: a fifth model for urban parks. *Landscape journal*, Issue 23, pp. 102-119.
- De Anda, E. X., 2014. *La arquitectura en México en el período 1990-2013: paisaje, conceptos y productores*. Guanajuato: s.n.
- Gamboa Samper, P., 2003. El sentido urbano del espacio público. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 20 Febrero, 1(7), pp. 13-18.
- Gehl, J. & Gemzoe, L., 2002. *Nuevos espacios urbanos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Guallart, V., 2001. Definición: Reciclaje urbano. En: M. Gausa, y otros edits. *Diccionario Metápolis de Arquitectura Avanzada*. Barcelona: Actar, p. 501.
- Guzmán Ríos, V., 1988. *Espacios exteriores: plumaje de la arquitectura*. México: U. A. Metropolitana-Xochimilco.
- Jardín Botánico Culiacán, 2014. *Jardín Botánico Culiacán*. [En línea] Available at: <http://botanicoculiacan.org/>
- Leatherbarrow, D., 2009. Entre el suelo y el cielo, o memoria cultural e invención en los paisajes latinoamericanos contemporáneos. En: M. Gili, ed. *Nueva arquitectura del paisaje lationamericana*. Barcelona: Gustavo Gili, pp. 4-10.
- Martignoni, J., 2012a. Parque Metropolitano Laguna de Chapulco. En: M. Adriá, ed. *Mario Schjetnan: Entorno urbano y paisaje*. México: Arquine, pp. 94-109.

- Martignoni, J., 2012b. Urbe y paisaje contemporáneos en México. En: M. Adriá, ed. *Mario Schjetnan: Entorno urbano y paisaje*. México, DF.: Arquine., pp. 26-47.
- Martín-Moreno, E., 2009. La metrópolis condensada. Breve historia del centro comercial. En: M. Adriá, ed. *El centro comercial como nuevo espacio público*. México: Arquine, pp. 17-27.
- Mastretta, S., 2008. *Puebla sin anuncios*. [En línea] Available at: <http://pueblasinanuncios.blogspot.mx/2008/09/milagro-en-puebla-de-sergio-mastretta.html>
- Montaner, J. M., 2008. *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- Pallasma, J., 2014. *Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos*. 2da ed. Ed. Barcelona: Gustavo Gili,SL.
- Quiroz, H., 2009. Turismo, arquitectura e identidad urbana: El caso de tres ciudades en la Península de Yucatán, México.. *Topofilia*, 1(3).
- Ramírez Losada, D. 2007. Introducción. En: M. Gauchat, ed. *Espacio público, patrimonio e identidad (es) en América Latina*. Puebla: Benémerita Universidad Autónoma de Puebla, pp. 7-24.
- Rogers, R., 2000. *Ciudades para un pequeño planeta*. Barcelona: G. Gili.
- Ros, J. d., 2011. Los parques urbanos, algo más que espacio verde. *Paisea revista de paisajismos: parque urbano 2*, Issue 17, pp. 106-112.
- Routaboule, D., 1998a. *La plaza pública: alto lugar de urbanidad*. Puebla, s.n., p. 39.
- Routaboule, D., 1998b. *Concepto de paisaje y "sensibilidad humana"*. Puebla, s.n., p. 23.
- Routaboule, D., 1998c. *Curso A1- Diseño urbano y sustentabilidad de la ciudad. Programa de desarrollo urbano*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Routaboule, D., 1998d. *Memoria del lugar: "Crear en lo ya creado"*. Puebla, s.n., p. 24.
- Secretaría de Desarrollo Social, 1995. *Sistema normativo de equipamiento urbano*, s.l.: s.n.
- Segre, R., 2012. Mario Schjetnan. Paisajismo mexicano: mito, desierto y floresta.. En: M. Adriá, ed. *Mario Schjetnan: Entorno urbano y paisaje*. México, DF.: Arquine, pp. 6-25.