

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

“EL CONCEPTO COMO PARTE DEL PROCESO DE DISEÑO PAISAJÍSTICO”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

ARQ. SALVADOR ALEJANDRO LÓPEZ OCAÑA

CIUDAD UNIVERSITARIA

MARZO DE 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

“EL CONCEPTO COMO PARTE DEL PROCESO DE DISEÑO PAISAJÍSTICO”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

ARQ. SALVADOR ALEJANDRO LÓPEZ OCAÑA

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA

Marzo de 2006

JURADO

DIRECTOR DE TESIS:

MTRO. EN ARQ. ALEJANDRO CABEZA PÉREZ

SINODALES PROPIETARIOS:

DR. MARIO CAMACHO CARDONA
DRA. CONSUELO FARÍAS VILLANUEVA

SINODALES SUPLENTES:

DR. FERNANDO MARTÍN JUEZ
MTRA. EN ARQ. LUCÍA SANTANA LOZADA

DEDICATORIAS:

A mis abuelos que fueron los mejores padres del mundo y gracias a ellos he podido alcanzar las metas que me he trazado en la vida.

A mi esposa, Karla Liliana, quien ha sido la persona que más luchó para que pudiera alcanzar este objetivo, ya que siempre me ha apoyado dedicando horas de amor, fe, coraje, fuerza y trabajo que me ayudaron a seguir adelante. Gracias porque eres lo más importante en mi vida.

A mi hijo, Alejandro Itandé, quien es un regalo de Dios y por el cual vivo y lucho todos los días. Gracias por ser la mayor alegría y motivación que me impulsa a ser mejor cada día.

A mis tíos, Arturo y Gustavo, que han sido siempre un ejemplo de esperanza, confianza, trabajo, dedicación y amor, sin ellos no hubiera podido finalizar este trabajo.

A mis amigos, en especial Salvador Ocejo y Rolando González, que siempre han estado cuando más los he necesitado.

A Alejandro Cabeza Pérez quien con su apoyo, confianza y dirección me brindó horas de conocimiento que enriquecieron mi perspectiva... mi forma de ver la arquitectura.

A la Universidad del Valle de México, Campus Lomas Verdes por todo su apoyo.



LA NATURALEZA MODIFICADA POR EL HOMBRE

Aportación del diseño de paisaje a la búsqueda de un concepto en el diseño arquitectónico.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	7
ANTECEDENTES / Arte y Diseño Como Actividad del Hombre	11

CAPÍTULO 1

EL PROCESO DE DISEÑO

1.1	El método como herramienta del diseño.	17
1.2	Problema	18
1.3	Necesidad	20
1.4	Usuario	22
1.5	Creatividad	25
1.6	El medio físico como condicionante de diseño	29
1.7	Forma- Función y Función Forma	30

CAPÍTULO 2

EL CONCEPTO COMO PARTE DEL PROCESO DE DISEÑO.

2.1	¿Qué es un Concepto?	32
2.2	La importancia del Concepto en el proceso de Diseño.	36
2.3	La teoría de la arquitectura y su práctica conceptualizadora.	37
2.4	Los conceptos como parte del proceso de Diseño.	48
2.5	Temáticas para adquirir conceptos.	49
2.6	Jerarquía de conceptos.	51
2.7	Reafirmación de los conceptos.	52
2.8	La Creatividad como parte vital del diseño.	53
2.9	Problemática en la definición de conceptos	55
2.10	Aplicaciones de concepto	58

CAPÍTULO 3

EL MÉTODO EN ARQUITECTURA DE PAISAJE

3.1	Métodos de análisis y planificación del sitio	74
3.2	Análisis de sitio	91
3.3	Diagnóstico de sitio.	96

3.4	Potencial.	98
3.5	Objetivos de diseño.	98
3.6	Programa Arquitectónico Paisajista	99
3.7	Concepto	99
3.8	Anteproyecto del plan maestro.	100
3.9	Proyecto ejecutivo.	101

CAPITULO 4

ANÁLISIS DEL CONCEPTO DE ARQUITECTOS PAISAJISTAS Y SU APORTACIÓN AL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

4.1	Eliseo Arredondo González	102
4.2	Mario Schjetnan Garduño.	109
4.3	Alejandro Cabeza Pérez.	120
4.4	Peter Walker.	132
4.5	Dan Kiley.	137
4.6	M. Paul Friedberg.	145

CAPÍTULO 5

PARQUE ECOLÓGICO “EL CERRITO”, NAUCALPAN EDO. DE MÉXICO. (CASO DE ESTUDIO)

5.1	Análisis del lugar	154
5.2	Diagnóstico	183
5.3	Potencial	185
5.4	Objetivos del Diseño	186
5.5	Programa Arquitectónico Paisajista	186
5.6	Concepto	188

CONCLUSIONES	195
---------------------	-----

ANEXOS	197
---------------	-----

BIBLIOGRAFÍA	226
---------------------	-----

INTRODUCCIÓN

¿QUÉ SE DESEA INVESTIGAR?

El diseño como parte vital de la actividad humana.

El diseño como resultado de un proceso.

El proceso de diseño en la arquitectura

El concepto como parte del proceso

El Proceso en diseño de paisaje

El concepto en diseño de paisaje

¿CON QUÉ INTENCIÓN?

Uno de los intereses del presente trabajo es analizar el Diseño, cuáles son sus características y cómo ha resultado vital en el desarrollo del ser humano, además de surgir de un proceso metodológico dando como resultado una obra, en nuestro caso arquitectónica.

Además de identificar al concepto como el gran artífice de la creación arquitectónica y paisajista, se presentará un caso práctico el cual servirá

de ejemplo para poder aterrizar los diferentes elementos conceptuales del diseño.

Con este documento se buscará explorar la aportación del diseño de paisaje en la búsqueda de conceptos en el diseño arquitectónico, ya que esta disciplina puede contribuir con una visión particular del proceso de diseño a la fase conceptual del proyecto arquitectónico.

Dentro de los alcances planteados quedarán implícitos en el contenido del trabajo los elementos básicos que nos permitan apoyar a la práctica docente.

Asimismo, el trabajo se estructurará para que los resultados obtenidos se constituyan en un objeto de reflexión y de material de consulta. Lo que nos permitirá comprender el vasto campo de lenguajes arquitectónicos y de planeación.

El trabajo ampliará nuestra actitud cultural para responder a las expectativas como docentes en la búsqueda por llevar a la práctica el proceso educativo y profesional, centrándose en abordar planteamientos críticos producto de los problemas reales y tangibles de la Arquitectura actual, hablando específicamente de la Arquitectura de Paisaje.

Esto se hará a través del análisis de obras paisajistas de diversos arquitectos y que nos permitan estudiar el proceso de generación de conceptos en el diseño arquitectónico.

MARCO METODOLÓGICO

¿PARA QUÉ FIN SE PRETENDE INVESTIGAR Y QUÉ USO TENDRÁ EL TRABAJO?

Se pretende analizar el concepto como parte fundamental del proceso de diseño, así como la aplicación de dichos fundamentos en la aportación del diseño de paisaje en la generación de conceptos arquitectónicos. La presente propuesta de trabajo se basa en tres actividades generales:

El proceso de la investigación.

La etapa de análisis y de evaluación.

La etapa de conclusiones.

El estudio se realizará para que pueda servir de consulta para favorecer a la docencia e proponer un prototipo metodológico en el que el docente y/o el arquitecto actual puedan realizar investigaciones similares.

Se identificarán los aspectos sobresalientes del concepto como parte del diseño, por medio del análisis de trabajos, en donde es preponderante conceptuar como acción indispensable dentro del diseño paisajista.

Por último se presentará un caso práctico en donde se muestre la búsqueda de un concepto paisajista y su aplicación a la generación de un concepto arquitectónico.

En éste marco de referencia los docentes interesados podrían desarrollar sus propios trabajos o bien el documento podrá ser utilizado para consulta y llevar a cabo investigaciones, análisis y planteamientos a temas de modelos similares.

En resumen el trabajo propuesto pretende:

- Analizar y exponer un Proceso de diseño con un caso de aplicación.
- Apoyar con elementos didácticos en la práctica de la enseñanza del diseño arquitectónico.
- Aportar una herramienta de diseño para la fase conceptual por arquitectos y planificadores.

El estudio de La Arquitectura del Paisaje presenta una alternativa al arquitecto y/o docente actual para que pueda relacionar el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno en las aulas con la práctica profesional.

Cabe señalar que éste material presentado no es de ninguna manera, un recetario o un manual de elaboración, sino una muestra de la actividad real de nuestra arquitectura paisajista contemporánea que permite propiciar la búsqueda y confrontar un panorama amplio de autores que pueden variar los rumbos y la verdadera naturaleza de las distintas expresiones arquitectónicas.

¿A QUE SECTOR VA DIRIGIDO?

Profesional y docente

Sector interesado en el diseño arquitectónico y urbano enfocado en el estudio de la generación de conceptos arquitectónicos. Se aportará un documento final que puede intervenir de manera muy directa con el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El estudio se ha fundamentado con respecto al posible lector, teniendo en cuenta cuál y quién se interesaría por el documento, y si este individuo además es un agente ordenador el cual genera acciones creativas de acuerdo a su capacidad, habilidad, dominio y experiencia por consecuencia él mismo individuo desarrollará sus propias ideas y habilidades en el campo de la investigación, disciplinando su estructura mental y estructurando en un proceso organizado su propio trabajo.

META

Desarrollar un trabajo de investigación sobre la importancia de conceptualizar en el ámbito del diseño paisajista, contribuyendo al proceso de enseñanza aprendizaje en el sector académico, tendiendo a ser una aportación real en la búsqueda de conceptos aplicables al diseño arquitectónico.

OBJETIVOS

Los objetivos que se pretende alcanzar con el desarrollo de este trabajo son:

- Describir la importancia del concepto como parte del proceso de diseño
- Analizar al concepto como parte del proceso de diseño.
- Analizar un método de diseño aplicable en los diferentes talleres de arquitectura en el ámbito paisajista.
- Identificar el método de diseño que permita visualizar el concepto dentro de la práctica del diseño paisajístico.
- Conocer diferentes ideas conceptuales de diseñadores paisajistas.
- Demostrar que se debe tener un concepto para poder desarrollar una obra arquitectónica de cualquier índole
- Formular un caso que demuestre la aplicación de la práctica conceptual arquitectónica y paisajística tomando como propuesta al Parque ecológico “El Cerrito” en Naucalpan, Edo. de México.

PLANTEAMIENTO HIPOTÉTICO

El concepto es parte del proceso de diseño y está vinculado estrechamente a las fases previas de análisis y diagnóstico de un determinado proceso metodológico.

Si durante estas fases se explora ampliamente diversos elementos o lenguajes que contribuyen a la difusión del concepto, éste se verá enriquecido y fluirá de manera expedita estableciendo una congruencia con el contexto físico, cultural y social.

DESARROLLO

Se ha tomado este tema para poder desarrollar y encontrar elementos de diseño que ayuden a entender mejor un método de diseño y particularmente la generación de conceptos.

El hombre es un ente que requiere de elementos inspiradores para poder crear un espacio, un mueble o un objeto pero debe tener conciencia de sí mismo, de la sociedad en donde se desarrolla y hoy por hoy, el entorno natural donde habita.

Es por ello que requiere de un proceso el cuál le ayudará a realizar más objetivamente su obra, ya que es muy común que algunos arquitectos diseñen con el halo inspirador de la necesidad y sin hacer implícita la parte plástica o minimizarla a tal grado que pierde relevancia arquitectónica.

Por eso, se considera de vital importancia investigar sobre el tema de “El Concepto como parte del proceso de Diseño”. Hacer una definición de lo que es concepto, su importancia y su aplicación en elementos arquitectónicos y de paisaje. Su papel inspirador para el desarrollo de

obras arquitectónicas y el proceso que se sugiere seguir para poder entender mejor una obra en general, no sólo arquitectónica sino también escultórica, pictórica etc.

Al desarrollar elementos conceptuales el creador tiene la seguridad de que su obra se encauzará a un carácter propio y que no carecerá de elementos improvisados.

Con todo lo mencionado se podrá ejercitar la abstracción de conceptos que puedan dar solución a algunas de las expectativas profesionales y académicas. Que es finalmente el marco metodológico de la investigación.

Además de conocer diferentes conceptos y métodos del tema, que día a día va causando mayor interés y que incluso, se convierte en un tema de vanguardia, el paisaje atraviesa un deterioro impresionante y es urgente que se empiecen a desarrollar trabajos profesionales que coadyuven a mejorar el entorno en donde se desarrolla el ser humano y no sólo se hagan propuestas sin fundamentos que en vez de beneficiar alterarán mas el entorno paisajista. Es ahí donde el arquitecto debe ser el más abocado a esta tarea ya que está en sus manos la urbanización y construcción de nuevos sitios, el hacer que estos sitios no sean alterados ó que pierdan su belleza y armonía acompañados de la sustentabilidad.

ANTECEDENTES

ARTE Y DISEÑO COMO ACTIVIDAD DEL HOMBRE

Poder definir arte es una tarea complicada ya que a su paso por el mundo el hombre ha tenido diferentes pensamientos, gustos, deseos, temores, ansiedades y un sinfín de sentimientos que influyen en su manera de hablar, mirar, sentir, amar, y disfrutar. Teniendo como resultado un ser complejo pero al mismo tiempo enigmático el cuál puede lograr casi cualquier cosa que se propone.

Cuando surge la teoría Comunista por Karl Max y se define al hombre como un ser social que tiene que vivir en comunidades, se crea un patrón de sociedad llamado socialismo en el cuál se argumenta que todos los seres somos iguales y que por ende debemos vivir en armonía y en igualdad de condiciones. Esto resultó ser una gran teoría pero desgraciadamente en el momento que se ha llevado a la práctica este sistema ha fracasado, como por ejemplo el muro de Berlín que fue derribado en los años 90 reunificando a las dos Alemanias; Otro ejemplo es Cuba que de ser un país de igualdad y de oportunidades se ha convertido en un pueblo oprimido por la dictadura de Castro.

Pero ¿por qué no han funcionado estas teorías? que al analizarlas parecieran lo más efectivo para el desarrollo del ser humano.

La respuesta es simple la complejidad del mismo ser humano.

Encontramos una sociedad en donde el capital vale más que el mismo hombre y es hasta la fecha lo que más hace que sucedan las cosas en el mundo... el capitalismo. Entonces, cuál es la razón por la que este tipo de sociedad se impone sobre la otra que en teoría resultaba ser más humana o con más valores. Simplemente es que en el capitalismo el ser humano es un ente independiente y que puede desarrollarse como él lo considere en tiempo y forma.

Así sucede con el arte, no existe una regla establecida y única para poder desarrollar una obra, existen diversos procesos para poder producir una obra pero no existe uno que garantice hacer una obra de cualquier área o especialidad. Lo cual se puede constatar desde las épocas de esplendor de la Antigua Grecia, Roma, Edad Media y hasta el Renacimiento, en donde el arte significaba destreza. Una habilidad que se basaba en el conocimiento de reglas, no existía ningún tipo de arte sin normas.

Platón decía: “el arte no es un trabajo irracional”¹.

¹ PLATÓN, *Frases Célebres*, Agenda Ejecutiva 2004, Ibalpe Internacional, Colombia 2004

Galeno definió el arte como aquel conjunto de preceptos universales, adecuados y útiles que sirven a un propósito establecido.

El arte no comprendía sólo las bellas artes, sino también los oficios manuales.

No se dividieron las artes en bellas artes y artesanías, se dividieron según su práctica, las que requerían solo un esfuerzo mental, las llamaron liberales y las que exigían un esfuerzo físico las denominaron vulgares.

Las artes liberales eran infinitamente superiores a las comunes, las artes mecánicas. El arte del escultor, por ejemplo, se consideraba vulgar, así como la pintura. En la Edad Media, *ars*, artes, se entendió como artes liberales, que eran siete: gramática, retórica, lógica, aritmética, geometría, astronomía y música. Estas eran enseñadas en la universidad por los grandes maestros del momento.

La separación de las Bellas Artes de los oficios fue provocada por la situación social. La belleza comenzó a valorarse, los artistas se creían superiores a los artesanos; La mala situación económica, el comercio, la industria había decaído. Se empezó a invertir en arte y mejoró el estado financiero de los artistas y aumentó sus ambiciones de separarse de los artesanos.

Lo que no se ha puesto en duda es que el arte es una actividad humana consciente. Es en efecto la creación de la forma, pero de un tipo especial, de todas las formas que simbolizan emociones humanas. Se puede identificar el arte con creatividad, pero hay otras cosas que son creativas como la tecnología.

En nuestro siglo se ha llegado a la conclusión de que conseguir una definición de arte que sea de una gran amplitud no sólo es muy difícil, sino que es casi imposible.

El arte no sólo adopta formas diferentes según las épocas, países y culturas; desempeña también funciones diferentes, surge de motivos diversos y satisface necesidades diferentes.

El "arte" es, de hecho, una confluencia de un número de conceptos, y cualquier definición que sea verdadera debe dar cuenta de todos ellos.

El arte tiene muchas funciones diferentes. Representar cosas existentes, construir cosas que no existían, trata de cosas externas al hombre, pero expresa su visión interior, estimula la vida interior del artista, pero también la del receptor, así como le aporta satisfacción, emoción, provocación, impresión, alegría, ira, etc.

No existe alguna teoría del arte que haya obtenido aceptación universal, se han desarrollado muchas teorías, citamos algunas²:

- 1) El arte sirve para descubrir, identificar, describir y fijar nuestras experiencias, nuestra realidad interior. *Stanislaw Witkiewicz* (1851-1915).
- 2) El arte como aquello que representa lo que hay de eterno en el mundo. *Przybyszewski* (1826-1927).
- 3) El arte es un modo de aprender aquello que de otro modo es imposible captar, que excede de la experiencia humana. *August Zanoyski*.
- 4) “El arte es la libertad del genio”. *Adolf Loos*.

A partir de este punto resulta necesario hablar de la actividad humana llamada “Arte”, la cual no tiene una definición exacta, ya que está compuesta de diferentes corrientes del pensamiento del ser humano, como la pintura, escultura, arquitectura, poesía, etc. En donde surgen diversos estilos, pensamientos y tendencias de acuerdo a la actividad, época y entorno. Como se puede ver, si comparamos estos aspectos el arte está ampliamente asociado con el diseño, más aún, el diseño es parte del mismo arte.

Pues bien, ¿qué es arte? Podríamos definirlo como el proceso de crear algo que no existía y que se reconozca por una sociedad. Si remontamos el tiempo y por nombrar algunos ejemplos, Beethoven revolucionó la

² <http://www.tepatoken.com/html/artes/arteconcepto.htm>, MOLINERA, Juan, **El Arte: Historia de un Concepto**, Sin fecha de elaboración

música, dejando huellas con sus sinfonías, Salvador Dalí es un icono impresionista en el arte pictórico y Luís Barragán es uno de los máximos exponentes de la arquitectura mexicana. El diseño jugó un papel preponderante para las obras de las personas antes citadas, a través de sus correspondientes procesos.

El diseño comprende un acto ejecutable de la creación o solución de necesidades, como serían casas, muebles, instrumentos, máquinas, sistemas de señalización, literatura, la moda del vestido, carteles, e incluso software. Hoy en día se requiere que la acción creativa sea desarrollada en forma responsable y ordenada, pero más importante aún, que aumente el número de diseñadores en nuestro planeta, de ello depende el crecimiento, avance y evolución de la humanidad.

“En ningún momento histórico se necesitó tanto del arte como en el presente: atreverse a arrojarle en la cara un poco de belleza y sentido a este planeta gobernado por robots es un acto supremo de libertad”³

Por la gran diversidad de necesidades del ser humano, surgen varias disciplinas y especialidades que encuentran en el diseño su raíz o apoyo para el desarrollo de ellas mismas.

³ DI MARCO, Marcelo, PENDZIK, Nomi, **Atraverse a Escribir**, Buenos Aires, Ed. Sudamericana, 1996

EL DISEÑO COMO ACTIVIDAD DEL HOMBRE

El simple hecho de poder definir el término diseño resulta ser muy interesante, ya que es el motor que mueve diferentes industrias producidas por el ser humano, es necesario que sea estético pero a la vez práctico.

El diseño es una disciplina compleja en principio, porque cumple un papel preponderante en la implantación o afianzamiento de un acuerdo sobre la interpretación y transformación de la realidad.

El Diseño es una actividad creativa enfocada a establecer las cualidades multifacéticas de objetos, procesos, servicios y sus sistemas, en todo su ciclo de vida. Por lo tanto, Diseño es el factor principal de la humanización innovadora y el factor crítico del intercambio cultural y económico. El Diseño procura descubrir y evaluar relaciones estructurales, organizacionales, funcionales, expresivas y económicas.

El diseño es un orden lógico del pensamiento del ser humano para la solución de problemas de diferentes índoles. Se dice también que este se aplica en todas las actividades del hombre, desde el momento en que crea una lanza (para poder pescar, cazar, defenderse, herir) a través de la transformación de una estaca con la ayuda de una roca u otro objeto sólido. Es cuando transforma un espacio lúgubre en algo mas intimo para él, es la forma de transformar el medio ambiente en su beneficio. En

fin, resulta que hablar de la gran cantidad de elementos que el hombre transforma a través del diseño es vasta y no terminaríamos de enumerarlas.

“Diseñar es seleccionar unas cualidades para un elemento, encontrar la materia sobre la cual reposen esas cualidades, establecer un orden entre las cualidades con las partes y el todo del elemento, y de éste con el ambiente en que se ubica”.

En la disciplina creativa que hoy conocemos como “Diseño” ha tenido un gran desarrollo desde la época ancestral, en donde el hombre tiene que satisfacer sus primeras necesidades como son: protegerse de las inclemencias del medio ambiente, crear utensilios que lo auxilien en sus quehaceres, alimentación y caza, así como, el uso de artículos que le ayuden a expresarse por medio gráfico, musical y verbal.

El hombre prehistórico tuvo que hacer uso de su creatividad, fomentarla y desarrollarla, para poder solucionar sus necesidades primarias, de ahí el surgimiento del Diseño.

El constante desarrollo del ser humano ha provocado diversos procesos y cambios en el Diseño, surgiendo productos artesanales que fueron acompañando el proceso de diseño de tipo manual en la satisfacción de las necesidades del ser humano. Estos procesos se basaron en el método de prueba y error, método que fue utilizado durante muchos

siglos en los que el único medio de producción era básicamente *artesanal*.

Es hasta la Revolución Industrial (S. XIX, y XX), donde el diseño arquitectónico se convierte en una ciencia de estudio y toma gran auge, ya que el método artesanal debe romperse para dar paso a un ciclo más productivo, el *industrial*, el cual se basa en la creación - elaboración - distribución.

Sin embargo no tendrían que pasar muchos años para que surja un movimiento que sea de suma importancia en el desarrollo de la arquitectura y el diseño. La Bauhaus fundada en el año de 1919 por el arquitecto Walter Gropius, "Se inicia uno de los momentos mas decisivos del arte del siglo XX. La vuelta al concepto de artesanía y la organización pedagógica instauradas por la escuela fundada en Weimar propiciaron una profunda renovación del diseño y de la arquitectura".⁴

Uno de los principales objetivos de la Bauhaus (Casa en construcción), fue la renovación de la arquitectura, el diseño y el mobiliario urbano. Aunque los 3 directores que tuvo esta escuela eran arquitectos las clases de arquitectura empezaron a darse a partir de 1927, sin embargo sus ideales estaban ya presentes.

⁴ AUTORES Varios, **Gran Historia del Arte**, Editorial Planeta-De Agostini, S.A., Barcelona, España, 1998, Pag. 141

En los años que siguieron a la primera guerra mundial, en el diseño arquitectónico se apuesta por el uso de nuevos materiales como: vidrio, acero, concreto, hierro. Surgen dos corrientes: los racionalistas con el uso de la línea recta y los expresionistas con las líneas quebradas y curvas, es una época en donde se rompen dogmas en función a la creación y el diseño arquitectónico.

El último y uno de los grandes maestros del denominado movimiento moderno fue el arquitecto Mies Van Der Rohe cuyas primeras obras estuvieron marcadas por el expresionismo arquitectónico y donde se aprecia también la presencia de los principios de los artistas neoplasticistas dando culto a la cubierta plana, a la fusión y a la continuidad horizontal de los espacios y a la atención por la cualidad plástica de los materiales.

"Cuando Adolfo Hitler toma el poder en 1933 la escuela es cerrada y es considerada una escuela de degenerados, sus aulas son cerradas y a sus profesores se les persigue. Mies se refugia en Estados Unidos creando edificios de gran altura además como cajas de cristal y una pureza estructural"⁵.

Posteriormente durante el desarrollo del Diseño, nos encontramos con un ser humano más evolucionado, pero poco sensible a su propia

⁵ Idem, Pag. 151.

naturaleza. Esto da como resultado una relación de producción determinada por la *venta-consumo*. Es en esta etapa cuando el nivel de competencia es más alto, teniendo como resultado un mayor estudio sobre como entender el concepto que es un elemento imprescindible en el proceso de diseño y que a veces es ignorado por algunos diseñadores arquitectónicos e incluso ni siquiera se entiende su importancia y su necesidad para la creación de verdaderas obras. Es de donde surge la importancia de escribir este trabajo y que se hará mención a lo largo del mismo.

El arte de “Diseñar” nace de las necesidades sociales, tomando toda su problemática para poder plantear soluciones más acordes a la realidad. La capacidad de “Diseñar” es una valiosa herramienta de trabajo, es un medio operativo, es humanismo, es una actividad generadora de ideas, es el elemento más valioso en la vida moderna, porque se aplica en todas las actividades del hombre.

“El diseño es en consecuencia, una disciplina proyectual que se orienta hacia la resolución de problemas que el hombre se plantea en su continuo proceso de adaptación, según sus necesidades físicas y espirituales”⁶

En conjunto todas las actividades relacionadas a la tarea de diseñar deberían mejorar – en sintonía con otros profesionales relacionados – la calidad de la vida. Por lo tanto, el término Diseñador se refiere a una

⁶ VILCHIS, Luz María, **Metodología del Diseño**, Editorial Claves Latinoamericanas, México, 1998 Pág. 38

persona que practica o ejerce una profesión que domina las implicaciones éticas de su ejercicio y no simplemente a una ocupación o un servicio para empresas.

El diseñador es el artífice de las nuevas propuestas de solución en los diferentes ámbitos del quehacer del ser humano y se integra paulatinamente en diversas áreas. Cuando hablamos de diseño, seguramente nos enfocáramos a la arquitectura, sin embargo cualquier profesión está íntimamente ligada al proceso de diseño, por citar algunos ejemplos, un médico es capaz de diseñar un método para mejorar sus intervenciones quirúrgicas, un abogado diseña términos y soluciones legales, un docente diseña estrategias que faciliten el aprendizaje de los diversos temas a exponer.

“Diseñar, es la actividad objeto del estudio del diseño que en tanto disciplina. Estudia el comportamiento de las formas, sus combinaciones, su coherencia asociativa, sus posibilidades funcionales y sus valores estéticos captados en su integridad”⁷

En este aspecto se hace una estrecha relación entre el diseño, el diseñador y lo diseñado, ya que se debe establecer un proceso bien definido para que nos se pierdan o confundan las partes que intervienen, sin perder jerarquía ni importancia.

⁷ idem Pág. 38

CAPÍTULO 1

EL PROCESO DE DISEÑO

1.1 EL MÉTODO COMO HERRAMIENTA DEL DISEÑO

Hablar de una metodología de diseño implica varios métodos ó procesos en donde puede estar desarrollado uno solo, el cuál es el que ayuda a establecer más fácilmente la solución a un problema de diseño.

Aunque en este trabajo se pretende enfocarse hacia el área de diseño arquitectónico, resulta ser de gran relevancia el poder partir de lo general a lo particular, es por ello que comenzaremos dando una definición textual de lo que significa "Método", "Proceso" y "Metodología" ya que es de vital importancia ser claro en lo que comprendemos por cada uno, esto además dará marco de estudio para poder abordar los diferentes temas que describiremos durante el capítulo.

Primera definición:

"Método: Modo de decir o hacer con orden una cosa, modo de obrar o proceder que cada uno tiene y observa, procedimiento que se sigue en las ciencias. Conjunto de reglas, lecciones y ejercicios, comprendidos generalmente en un libro, que sirven para enseñar o aprender una cosa.

Proceso: Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial, acción de seguir una serie de cosas y no tienen fin.

Procedimiento, método que se emplea en determinadas operaciones experimentales. Acción o conjunto de acciones que son ejecutadas con vistas a la consecución de un fin determinado.

Metodología: Conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal."¹

Segunda definición:

"Método. (Del lat. *methodus*, camino.) m. Modo de decir o hacer algo ordenadamente. II Modo de obrar y proceder de cada uno; hábito o costumbre personal. II Fil. Procedimiento para descubrir y discernir la verdad en los juicios; se divide en analítico y sintético. II Obra destinada a enseñar los elementos de un arte o ciencia

Proceso. (Del lat. *processus*.) m. Progreso. II Transcurso del tiempo. II Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial. II Método seguido para alcanzar un fin. II -- en infinito. Continuación de una serie de cosas que no tiene fin.

Procedimiento, m. Acción de proceder. II Método de ejecutar ciertas cosas. II -- contradictorio. For. Dícese de lo que permite impugnar lo que en él se pretende.

¹ <http://buscon.rae.es/diccionario/drae.htm>, **Diccionario de la lengua española**, vigésima segunda edición, Junio 2004

Metodología: (Del gr. métodos, método, y logos, tratado.) f. Parte de la lógica que estudia los métodos de razonamiento.”²

Al analizar las definiciones y aplicando el término “método” como una herramienta de diseño, nos damos cuenta que si no ordenamos nuestras ideas para poder diseñar un espacio y no seguimos un procedimiento, no podremos dar una buena solución a una necesidad humana, es por ello que un método en el diseño arquitectónico juega un papel vital, pero también lo hace en el campo del diseño gráfico, industrial y textil.

Es importante tener un método pero es más enriquecedor tener varios procesos para no limitar el ente creativo, lo que nos permite brindar mayor interés y diversidad en nuestras diferentes disciplinas.

Es por ello que tanto en arquitectura, diseño industrial, diseño gráfico, diseño de la moda encontramos puntos que son comunes pero después cada disciplina toma su propio camino dependiendo su carácter y la problemática a solucionar. En esta tesis se dará mayor importancia al diseño arquitectónico que es nuestro caso de estudio.

El método que se plantea comprende los siguientes aspectos:

- Problema
- Necesidad
- Usuario

- Creatividad
- El medio físico como condicionante de diseño
- Forma- Función y Función Forma

Puede ser que algunos diseñadores arquitectónicos varíen el proceso, esto resulta ser válido, pues no es conveniente establecer una sola pauta de trabajo que coarte la creatividad del diseñador, ya que no existe una regla establecida para crear, pero si un método. A continuación se definen los puntos mencionados con anterioridad.

1.2 PROBLEMA

Uno de los procesos más importantes para el ser humano, sin lugar a dudas, es la resolución de problemas. Esto lo vemos a través de la historia en donde la humanidad ha tenido que resolver problemas de comida, salud, habitación, entre otros.

En el caso del Diseño, casi siempre que es enfrentado el problema, existe la posibilidad de obtener un resultado honroso. Esto es obvio, ya que como principio básico, el Diseño, como medio creativo, requiere de un problema a resolver o necesidad a cubrir, que de no existir, el diseño o el proceso creativo no tendrían una razón de ser.

² Autores, Varios, **Enciclopedia Hispánica SCEM**, Ed. Barsa Planeta, Ed. multimedia 2001, CD 1

Sin embargo, la actividad del diseñador no comprende la simple solución a los problemas, es muy importante que tenga la visión para descubrirlos y más aún, la ambición y audacia para crearlos.

En una actividad tan compleja, como es el Diseño, se van encontrando diferentes problemáticas a disipar y donde pareciera que no existe nada, de repente sobresale una dificultad, lo cual es común por su aspecto creativo.

Todo problema de diseño comienza ampliando la forma y su contexto. Considerando “la forma” como primera acción a resolver, el proceso creativo se va creando conforme a las formas geométricas y su interacción. En cuanto a “el contexto”, es importante considerar la función, retomando el posible uso para el cual el proyecto va a ser creado.

En Diseño Gráfico, existen diferentes ámbitos o funciones, como el diseño de envases y embalajes, señalización o publicidad, en donde la problemática se inicia principalmente en la forma, ya que se requiere impactar gráficamente a la sociedad por medio de sus diseños, siempre y cuando se respete la finalidad del mismo.

En el caso de la Industria del Vestido, la forma, la textura y los colores manejan un papel elemental en la problemática del diseñador, ya que debe identificar claramente los aspectos para los cuales se va a destinar

la prenda, tales como la ropa deportiva, vestimenta cotidiana, calzado, equipo de seguridad, ropa y accesorios de trabajo, etc. En este caso particular, la problemática del diseño, se ve expuesta en las diferentes labores que desarrollamos y el diseñador de modas tiene que entenderlas y resolverlas.

El ámbito del Diseño Industrial, tampoco se escapa de brindar soluciones a la problemática de la forma, pero al igual que los anteriores ejemplos, la función es muy importante, contemplando que siempre existirá la necesidad de balancear la prioridad entre función y estética, no es la misma prioridad funcional la de un motor que la de una silla, así como no será igual la prioridad estética de uno u otro caso.

El Diseño Arquitectónico utiliza la definición de un problema como parte o herramienta fundamental del diseño. Ya que este primer paso puede determinar la forma o definir la función del proyecto. Aunque en este segmento no nos enfocaremos a la relación función-forma, sí es importante mencionar que es como se empieza a resolver un problema de diseño. En este ámbito se puede mencionar desde la urbanización, la decoración, las instalaciones, el diseño arquitectónico y hasta la estructura. Es un conocimiento muy amplio en donde el problema juega vital importancia para su desarrollo.

Como se ha podido observar, la complejidad del diseño y sus diferentes aplicaciones no facilitan con precisión su propio ámbito y hacen evidente

su carácter multidisciplinario, en donde la mayoría de los diseños parten de un problema para poder crear alternativas de solución, que a su vez se enfrentan a nuevas problemáticas para satisfacer la primera necesidad.

Sin embargo, las soluciones de los problemas del diseño arquitectónico no son consecuencia inmediata de su definición, esta constituye parte del proceso de diseño.

Para un arquitecto es importante tener objetividad para poder enfrentar un problema de diseño, ya que es muy frecuente que una incorrecta visualización de un problema acarree consigo, errores de diseño que a su vez derivan en una mala solución.

Es fundamental que el arquitecto tenga establecido un método de diseño (el cual también es conocido como proceso de diseño), para poder estructurar un proyecto y de esta manera conocer las diferentes variantes y soluciones conforme a una secuencia lógica “la falta de apoyo metodológico y el empleo de métodos ambiguos o sin fundamento teórico lleva al diseñador a hacer propuestas absurdas”³

Esto se ve reflejado en la sociedad, donde podemos observar graves errores de diseño, tales como el excesivo uso de espectaculares que crean una contaminación visual en la ciudad de México, así mismo, en la

³ VILCHIS, Luz María, **Metodología del Diseño**, Editorial Claves Latinoamericanas, México, 1998 Pág. 50

urbanización, donde cada día la ciudad se extiende más y más sin contar con los servicios básicos; o en el diseño de espacios habitacionales que lejos de resolver la problemática de vivienda que existe en el país, crea mayor número de viviendas sin que tengan el confort mínimo para un ser humano.

Es por ello que es necesario hacer más eficaces los métodos que se utilizan para el diseño, dentro de cada uno de los diferentes ámbitos de la vida humana.

1.3 NECESIDAD

La necesidad es el factor más importante para la creación de objetos, espacios, herramientas o soluciones.

La necesidad se ha visto reflejada a lo largo de la historia humana, desde las primordiales necesidades de alimentación, la protección de las inclemencias del clima, hasta de vestido, comunicación, transporte, etc. En la vida moderna, la palabra necesidad va cobrando día a día una mayor importancia, sobre todo porque el ser humano moderno cada vez tiende a ser más competitivo.

La frase “hubo necesidad de...” cada vez es más común, como parte aguas para el logro de objetivos, el aumento de productividad, el alcance de mejores resultados, la obtención de mayores ganancias, en fin, el

hecho es que se necesita ser muy creativo para encontrar soluciones, para satisfacer cada una de las necesidades que la vida moderna y nosotros mismos nos vamos creando.

La necesidad también surge cuando existe una carencia o limitación, es bien conocido el dicho de que “la necesidad es la madre de la creatividad”, frase que hemos convertido en algo cotidiano e incluso de tanto repetirla ha llegado el momento que no analizamos el contenido de la misma. Un ejemplo muy claro se puede observar en muchos estudiantes mexicanos de cualquier ramo, quienes a falta de recursos económicos, fabrican opciones para poder estudiar, desde solicitar becas, hasta trabajar en cualquier cosa que les permita sostener sus estudios.

En el diseño ocurre algo muy parecido, en este caso es muy importante identificar el problema y buscar soluciones, como primer paso, para dar respuestas a una necesidad, de ahí surgen las primeras ideas que permitan desarrollar un proyecto que satisfaga una necesidad.

Las necesidades también surgen a través de las diferentes corrientes culturales o ambientales de determinadas regiones o países. Por ejemplo, hay países cuyo antecedente histórico, cultural, religioso e incluso climático esta íntimamente ligado al color, lo cual se ve reflejado en su vestimenta, en sus fiestas y su vida diaria, a pesar de que otras civilizaciones no entiendan o se asombren de lo llamativo que puede ser este aspecto. Otro ejemplo es la necesidad del acondicionamiento del ambiente, que en México no es necesario y por lo tanto no es parte

fundamental de cada una de nuestras construcciones, sin embargo en EU. y Canadá, es fundamental que en regiones con climas extremos y crudos inviernos sea obligatorio el uso de calentadores, ropa térmica y otros aditamentos que los protejan del clima, ya que sin ellos sería imposible sobrevivir en determinadas épocas.

El correcto análisis de necesidades permite diseñar mejores soluciones, sin importar el ámbito al que pertenezcan. En México, por ejemplo, necesitamos que nuestros políticos se asesoren de diseñadores para buscar soluciones energéticas que permitan un mejor desarrollo económico y sustentable. Las necesidades son parte de nuestra vida cotidiana y el diseño es el aspecto creativo que nos permite encontrar esas necesidades, determinar su importancia y crear las vías posibles para su solución.

Abraham Moles clasifica las necesidades por áreas:

- Necesidades biológicas vitales y de subsistencia (alimentación, abrigo, comunicación, auxilio, etc.)
- Necesidades sociales mínimas
- Necesidades derivadas de la imagen de sí mismo concernientes al estatus social, vanidad, autoestima, etc.
- Necesidades de lujo y gratuidad
- Necesidades de ilusiones y fantasías

Además, es posible hacer una clasificación entre necesidades materiales y no materiales, en estas últimas se incluyen las necesidades espirituales, religiosas y emocionales.

“En las que destaca: la curiosidad epistemológica o necesidad de conocer qué ha llevado al hombre a inventar o innovar lo mismo en las artes que en las ciencias”⁴

Ahora bien, el diseñador arquitectónico debe reconocer los diferentes ámbitos que influyen en la necesidad del diseño, desde la cultura, la sociedad, la economía, el ambiente, hasta la política.

La necesidad es la gran apertura para que un diseñador arquitectónico inicie un proceso creativo, acompañado de diversos métodos para cubrir la necesidad a la que fue encomendado, siempre recordando que no sólo se trata de diseñar un espacio simple, sino que existe una función, una razón o filosofía que lo respalde, incluso un deber espiritual, lo que permitirá que la tarea del diseño se convierta en un ejercicio de superación humana y una exigencia de desarrollo continuo.

1.4 USUARIO

En el apartado anterior, se hizo referencia a la definición de necesidades, las cuales se detectan u originan principalmente a raíz de una entrevista

⁴ idem Pág. 53

con el usuario final del espacio diseñado. El usuario y el diseñador arquitectónico crean y adecuan esta lista con lo que se requiere solucionar en el proyecto en cuestión. Esta lista es fiel reflejo de las mismas necesidades del cliente, y será la base para el desarrollo y creación de un proyecto personalizado para él mismo.

En un mundo tan globalizado como el nuestro, se busca satisfacer en forma muy específica las necesidades de una persona, una sociedad o un país, pero la competencia es tan alta y tan exigente que cada vez el diseñador debe estudiar más el producto a realizar para que cumpla con un nivel de eficiencia satisfactorio para que de esta manera se siga manteniendo vigente en el quehacer que realizan.

El hombre es el primer elemento a satisfacer y se tienen que estudiar eficazmente todas sus necesidades para poder realizar un buen diseño, sobre todo porque es quien destinará gran parte de su vida a ocupar dicho espacio y debe cumplir cabalmente con todas sus expectativas, trayendo como consecuencia que la parte artesanal sea más escasa ó en su defecto, exige que el trabajo artesanal sea mejor realizado.

El usuario juega un papel vital en cualquier tipo de diseño en el que se deseé incursionar. Como dice Ferry Swack: “El diseño comienza por conocer realmente quiénes son tus usuarios, y luego diseñar algo apropiado para cada uno”⁵.

⁵ SWACK, Terry , **Conferencia Experience Design**, Cumbre IA 2000

Nos encontramos en pleno siglo XXI, época definida por la Revolución de la Información y la Calidad en el Servicio. Este último término, en función a la atención al público es difícil de calibrar por el carácter intangible de muchos de los servicios, que en sí mismos son muy heterogéneos, y por formar parte de éstos, algunos aspectos subjetivos como el trato. En todo caso, debe llegarse a ella mediante el conocimiento y la adaptación a las necesidades del usuario, así como mediante la búsqueda de la efectividad en la prestación de los servicios, concerniente a crear un buen concepto arquitectónico que de solución a su problema de espacio.

En el caso de los servicios creativos la utilidad o usabilidad⁶, juega un papel vital en la creación de un nuevo diseño arquitectónico que satisfaga a un usuario. Es determinante que la capacidad creativa cumpla con los criterios o expectativas del usuario final, con la trascendencia del diseño por sí mismo, con el objetivo o función para el que fue que creado, así como la satisfacción de su diseñador, pero nunca hay que perder de vista cual es la razón de ser de nuestro diseño. Eso nos hace recapacitar y concienciar el hecho de que el diseño debe centrar todas sus actividades en función a su usuario final.

El diseño, sea cual sea el objeto del mismo, tiene que basarse en el usuario, y el usuario puede ser cualquier individuo. Los principios del diseño centrado en el usuario no son más que una reformulación de los

principios más elementales de la Antropometría y Ergonometría y de aquellos se derivan, en general, las guías de accesibilidad. Lamentablemente, no son pocos los diseñadores arquitectónicos que no advierten tal circunstancia, resultando conveniente explicitar ciertos aspectos que proporcionarán una perspectiva más amplia, sin duda, a estos principios.

Otros, simplemente, considerarán poco viable el planteamiento. No hay que confundirse: nadie puede hacer un espacio absolutamente accesible. Podrá hacerse, en todo caso, más accesible, pero siempre habrá personas que no puedan hacer uso del mismo.

Estos principios, pues, deberían servir para incrementar el cuidado y la comprensión de los diseñadores a la hora de plantearse su proyecto, dichos principios son aplicables a cualquier ramo del diseño: a) El usuario ha de tener la oportunidad de personalizar o sentir suyo el elemento diseñado; b) El planteamiento debe ser claro y directo; c) El diseño debe considerar las normas de accesibilidad y confort pero nunca se debe descuidar la estética; d) El diseño debe ser simple y equilibrado; e) El proceso de diseño, como cualquier proceso productivo debe cumplir con 4 pasos (Definición ó diseño- Comunicación – Retroalimentación o prueba - Redefinición); f) El diseñador debe tener la capacidad de entender al usuario; g) El diseñador debe tener la madurez suficiente para hacer renuncias al diseño en pro del usuario y el mismo diseño h) Es fundamental seguir una rigurosa metodología de diseño. De ahí la

⁶ Usabilidad: centrarse en el usuario, pensar en el cliente, RODRÍGUEZ SOLER Juan José, **Conferencia de Usabilidad**, Consultor de Usabilidad. AGM The Global Company, 1999

importancia de seguir un método y ciertos lineamientos, sin perder de vista el objetivo final, independientemente del enfoque que tenga nuestro particular punto de vista dentro del diseño.

Por citar algunos ejemplos, en el diseño gráfico, los elementos visuales tales como el logotipo e imagen corporativa deben incorporar los requerimientos de la empresa o marca a mostrar y debe lograr el impacto en el usuario o población a la que esta dirigido. En el diseño industrial, el mueble u objeto diseñado debe cumplir con las funciones y estética requeridas por el usuario. Y en arquitectura, esto implica que es necesario reconocer las características y expectativas del usuario, así como del entorno natural, sociocultural, económico, histórico y constructivo como fuente de elementos benéficos para los espacios construidos mediante lo cual se logra el confort sensorial y perceptivo del usuario, así como la optimización de recursos naturales y energéticos para cumplir con el compromiso profesional que se tiene tanto con la sociedad como con el medio.

Hablando particularmente de la arquitectura, la forma genera una relación entre el observador, entre el vivenciador con el medio habitable, entre el sujeto, actor con el espacio generador de emociones, que eleva a la arquitectura en sus más altos valores, y los dispone para la experiencia sensorial-emocional del hombre en su exploración a través del medio construido. Todo proceso de diseño arquitectónico requiere manejar a conciencia la relación sujeto-espacio antes mencionada, para garantizar

con ello el éxito en el trabajo antes enfocado a resolver los problemas arquitectónicos considerando primordialmente la función emocional del usuario. El Cliente es el usuario en potencia de un espacio arquitectónico en el proceso de diseño, por lo cual es mucho más que un cliente; es el actor de la puesta en escena en el medio creado a su medida e imagen; por quién y para quién se destinó el lugar diseñado dentro del sitio que lo verá vivir y cambiar a partir del momento que tome posesión de él.

En el diseño de un espacio, se deben estudiar las necesidades de los hombres para proyectar una arquitectura más humana, los requerimientos físicos y funcionales del individuo, la adaptabilidad a las posibilidades económicas, entre otros factores. No es posible que el arquitecto amolde al hombre a los espacios arquitectónicos, ya que eso solamente da por resultado “hombres tipo” para “espacios tipo”.⁷

Como hemos visto, el hombre ha creado una segunda piel para protegerse de los inconvenientes del medio físico: zapatos para protegerse del roce del suelo; sombreros de todos tipos, anchos y altas que eviten el efecto del sol; vestido que cumpla con las necesidades de protección e impacto visual que el humano necesita; pero de los elementos creados para proteger al hombre, la vivienda es la más estable, el mismo hombre ha creado sus propios refugios, sus castillos, sus lugares de meditación, de cuidado, etc. Para poder construir su vivienda, ha necesitado dominar a los factores ambientales y fenómenos

⁷ GONZÁLEZ DE LEÓN, Teodoro, **Entrevista televisiva canal 22**, abril de 2004

naturales, además de haber integrado en ella, factores adicionales que le han permitido satisfacer sus necesidades biológicas y psicológicas.

Resulta que el usuario no busca en un espacio, más que la satisfacción de sus necesidades. “La capacidad creativa del diseñador debe permitirle prever la respuesta exacta para lo que cada colectividad humana va a requerir, espacios dignos que esa sociedad está en disposición de asumir y de incorporar a su modo de vida”

En teoría, la posibilidad de que los usuarios intervengan en el proceso de diseño, permitirá crear soluciones mejor adaptadas a las necesidades físicas y espirituales de éstos, con la finalidad de obtener resultados de mejor calidad y permanencia.

1.5 CREATIVIDAD

Crear es producir algo de la nada, creatividad es el resultado cuando a partir de la realidad se genera algo original o novedoso.

Los mayores logros de la humanidad son logros de la creatividad. Las personas que iniciaron acciones que aceleraron, cambiaron, transformaron el curso de historia, son personas que pueden ser consideradas creativas. Estas personas fueron capaces de establecer relaciones de conocimiento, fueron capaces de ver en dónde otros no veían, fueron capaces de establecer nuevas preguntas, de dar

respuestas originales, las cuales fueron consideradas útiles para el entorno social.

La creatividad es una mezcla entre lo racional y la fantasía, es cuando tenemos un conocimiento y de repente existe una nueva idea que hace que este conocimiento sea algo más significativo. Podemos encontrar creatividad en la mayoría de los quehaceres humanos, sin embargo, su desarrollo no debe ser metódico, aunque si ordenado.

El ser humano es creativo por naturaleza, día con día se enfrenta a problemas y busca en su análisis y reflexión dar la mejor solución, ya que está impacta su propia vida. Sin embargo, no todos los seres humanos son iguales y no existe un método para ser creativo.

Cabe decir, que creatividad y solución de problemas no son términos sinónimos. Por sí misma, la visión de un problema ya es un acto creativo. Mientras que su solución puede ser producto de habilidades técnicas. El darse cuenta del problema significa integrar, ver, asociar donde otros no han visto, es decir, un estado de conciencia diferente. En este acto de darse cuenta, intervienen componentes actitudinales, sociales, afectivos, además de procesos fisiológicos.

La creatividad radica en la persona y existe en un contexto. Sin embargo, no todas las personas son iguales y no existe un método para ser creativo o para crear ya que de sujetarse a un método, desaparecería la originalidad y tendría en su lugar un acto meramente reproductor.

El hecho de que no exista un sistema propio para crear, no implica que no se puedan identificar los elementos que componen el quehacer creativo, los cuales se citan y describen a continuación:

- Sensibilidad: capacidad para visualizar alternativas
- Fluidez: capacidad de respuesta ante diversas situaciones
- Originalidad: estilo personal de un hacer y pensar, resuelto en respuestas imprevisibles
- Flexibilidad: capacidad para analizar y enfrentar un problema desde diferentes puntos de vista
- Capacidad de realización: habilidad para llevar a cabo las ideas
- Disciplina: capacidad de orden y persistencia en una actividad
- Variabilidad: parte imponderable de la creatividad, que define la humanización de la misma, por lo que en su diversidad no existe una regla determinada.

Como se puede ver, no existe un método congruente y aplicable a todos los seres humanos que genere por sí mismo creatividad, pero es posible sugerir un proceso creativo en el cual actúa la elección de opciones para una hipótesis y después de haber analizado varias de ellas se materializa de manera específica en el elemento creado. También se puede hacer mención de la imaginación, factor fundamental en el proceso creativo, la cual debe estar acompañada de conocimiento. Amabile sugiere la necesidad de destrezas y conocimientos propios del campo en que se desempeña el creativo, es decir, para ser creativo en música se tiene que

conocer algo de música, poseer las habilidades técnicas necesarias y un "talento" especial. No necesariamente se habla aquí de una educación formal, sino conocimiento en el sentido más amplio de la palabra. Las destrezas en el campo son favorecidas por la educación formal y no formal, así como por las habilidades preceptuales, cognitivas y motoras individuales. Además de las destrezas en el campo, se requieren de otras propias para la creatividad como puede ser pensamiento flexible y capacidad heurística. Finalmente, es necesaria una alta motivación intrínseca, así como tenacidad y capacidad para reducir las presiones extrínsecas. La fuerza motivacional, si bien no es una condición suficiente para la creatividad, parece ser un factor importante.

“Debe quedar claro que la iluminación no es gratuita y que si bien, no ha sido objeto de explicación precisa, siempre se presenta como el resultado de factores intelectuales y emotivos que ponen en juego las experiencias y los conocimientos adquiridos y un cierto dominio en el ámbito de la actividad en que se da la creación”⁸

La capacidad creativa ha operado a lo largo de la historia en forma similar, si consideramos a los grandes constructores desde nuestra época prehispánica, como los mayas, toltecas o mexicas, hasta los grandes diseñadores contemporáneos como Luis Barragán, Agustín Hernández ó Pedro Ramírez Vázquez; encontraremos que la creatividad no tiene época, se desarrolla en función a las necesidades del ser humano.

⁸ VILCHIS, Luz María, **Metodología del Diseño**, Editorial Claves Latinoamericanas, 1998
Pág. 60

Esto nos lleva a cuestionarnos ¿qué es ser creativo?, sabemos que la creatividad está compuesta por inspiración y reflexión, las cuales suponen el control de la razón sobre la intuición. También, es posible hacer una descripción de algunos factores que la componen:

- Expresión, caracterizado el primer intento de independencia de estereotipos o convencionalismos.
- Producción, es lo relativo al dominio del autor sobre su materia.
- Descubrimiento o invención, es todo aquello que consiste en la innovación, es la forma de redefinir o utilizar los elementos conocidos, de tal forma que lo ya creado se renueva mediante un proceso y un método original.
- Emersión, es aquello considerado genial, como lo que aporta algo radicalmente nuevo, lo que promueve cambios en las personas y su entorno.

Ahora, ¿cómo se podría definir la capacidad creativa del ser humano? Tal vez podemos hacer una aproximación a la definición como una asociación ó combinación de ideas, como la habilidad ligada al proceso de inspiración, como la habilidad para reestructurar, de manera novedosa, los patrones de relación. Sin embargo, la capacidad creativa tiene algunos límites, lo que se refleja en el orden personal, social, biológico y cultural, de manera que la condición histórica queda implícita en el quehacer creativo.

Julio César Penagos Corzo, catedrático de la Universidad de Las Américas en Puebla, postula cuatro condiciones de la creatividad y que

su incorporación dentro de las técnicas de desarrollo de la creatividad podría potenciar la eficiencia de estas técnicas. Las condiciones a las que se refiere son: a) la creatividad como creación de problemas, b) como un evento integrador, c) como un fenómeno múltiple, d) como un evento de aprendizaje.

La creatividad dentro de cualquier principio o criterio analizado, es perfectamente válida al ser aplicada en la actividad diseñadora, ya que el diseño, en sí, no puede originarse como obra de la casualidad, requiere de un orden metodológico, de un proceso de reflexión y la aplicación de conocimiento, la capacidad creativa, no puede estar ligada a la ignorancia. Es posible decir que la creatividad diseñadora está determinada por un estado de conciencia que permite generar una red de relaciones para identificar, plantear, resolver problemas de manera relevante y divergente.

Contemplando todo lo expuesto, es posible afirmar que no existen normas que determinen la capacidad de ser creativo, sin embargo, al saber que todo humano es creativo, también es necesario, establecer niveles de creatividad, tomando en cuenta que esta cualidad - habilidad es desarrollable. Dentro del ámbito del diseño, es necesario contemplar las diferentes facetas de la creatividad, ya sea como un proceso, como un producto, como una característica de personalidad ó como una construcción social.

La creatividad es a la humanidad lo que la evolución a todas las especies. Seremos más humanos entre más creativos seamos. Por ello hay que tomar en cuenta que la creatividad es integral, la creatividad es un proceso, una característica de la personalidad y un producto que existe en un contexto o campo específico. Las personas que hacen cosas creativas (productos), lo hicieron con determinados procedimientos (procesos) y actuaron de determinada manera (características de personalidad). La situación aquí es que no existen conclusiones suficientes sobre la posibilidad de elementos comunes en todos los creativos.

No es posible afirmar que existen etapas de la creatividad, sin embargo se habla de cuatro momentos que, al parecer, no son lineales. Estos momentos son la preparación, la incubación, la iluminación y la verificación.

“Actualmente, no se conoce aún de una técnica creadora de creatividad, pero si se conocen condiciones que la fomentan

- Primera condición, la capacidad o habilidad de plantear, identificar o proponer problemas es condición necesaria de la creatividad.
- Segunda, al pretender desarrollar la creatividad es necesario considerar que ésta no es un elemento aislado, sino que hábitos, creencias, destrezas y el entorno social, entre muchas cosas, están interviniendo en lo que se denomina creatividad.

- Tercera, está demostrado que la creatividad es una actividad Focalizada, es decir, se es creativo en donde se puede ser creativo, por ello la necesidad de poner especial atención a las diferencias individuales y a las necesidades personales al momento de implementar las estrategias de desarrollo de la creatividad.
- Cuarta condición, la eficiencia de la creatividad está íntimamente ligada al aprendizaje y aproximaciones sucesivas, con esto quiero decir que es necesario conocer y practicar en el medio creativo que nos interesa con las técnicas correspondientes, además de la práctica constante ya que en cada intento se logrará un mejor resultado creativo, esto significa que la creatividad se desarrolla en el cerebro al igual que un músculo tras ser ejercitado.
- Y por último, la Quinta condición refiere que el desarrollo de la conciencia o del darse cuenta sea una variable independiente relacionada con la capacidad creativa, en muchas ramas del arte como la escultura y la arquitectura, se recomiendan ejercicios que fortalezcan el pensamiento lateral (fortalecimiento de los hemisferios cerebrales), el cual se encuentra ligado al quehacer creativo.⁹

⁹ http://homepage.mac.com/penagoscorzo/creatividad_2000/creatividad1.html, PENAGOS Julio César, ALUNI, Rafael, **Creatividad**, una aproximación, Revista Psicología, Edición Especial año 2000

En cualquier caso es importante que el diseñador establezca un proceso lógico que fomente y discipline su creatividad como fuente inagotable de ideas encaminadas a satisfacer las necesidades del ser humano.

1.6 EL MEDIO FÍSICO COMO CONDICIONANTE DE DISEÑO

Para algunas disciplinas involucradas en el quehacer del diseño el sitio cobra una importancia determinante, para poder realizar con éxito una composición que cubra con todas las expectativas del usuario y solucione los problemas para lo cual son creados.

En el caso de diseño arquitectónico es necesario tomar en cuenta elementos para la composición como son: el clima, el tipo de suelo, la vegetación, el agua, la topografía etc. Son elementos preponderantes en la creación arquitectónica.

Desgraciadamente no todas las disciplinas lo toman en cuenta y en la mayoría de las ocasiones dañan el lugar para el cual fueron creadas un ejemplo común son los anuncios de publicidad que dañan en muchos casos la imagen del lugar, ya que no se busca integrar se con el medio físico.

Otro ejemplo muy frecuente es el ámbito del diseño industrial, en donde no se analizan correctamente las condiciones de un auto y cuando es

utilizado en otro lugar donde no fue producido, tiene fallas y termina por no ser una buena alternativa.

En el caso del diseño arquitectónico se considera vital para cualquier proceso de diseño, ya que como hemos mencionado repercute en forma inmediata en cualquier obra.

La situación del lugar y para que será destinado son los ejes principales que se deben de saber para poder hacer cualquier propuesta de diseño.

“El análisis del sitio tiene dos facetas, una orientada a los propósitos del hombre y la otra al sitio en sí mismo, considerándolo como un sistema de funcionamiento”¹⁰.

Es cada vez más importante que los diseñadores estudien en forma exhaustiva el lugar en donde se realizarán sus proyectos, definitivamente para el diseñador arquitectónico se ha vuelto algo imprescindible ya que el poder realizar una edificación que se integre al medio físico que logre un equilibrio armonioso con la naturaleza ya no es un lujo, es una necesidad.

“El hombre mismo es parte de la naturaleza, sus ciudades son tan naturales como sus campos”¹¹

¹⁰ FERNÁNDEZ DE CALEYA, **Site Planning**, Ed. Gustavo Gili, España, 1999, pág. 17

¹¹ idem, pág. 19

Basándonos en esta frase es importante diseñar tomando en cuenta los diversos elementos y procesos que nos lleven a considerar de la mejor forma el lugar en donde edificaremos una obra, creando un equilibrio.

“Aunque es poco frecuente el sitio plenamente armonioso y elaborado (y en este caso es mejor dejarlo como esta).es imposible encontrar un lugar totalmente caótico y sin posibilidades. Cualquier sitio por muy deteriorado que este, ha tenido algún tiempo para experimentar reajustes entre sus elementos componentes. El agua en su recorrido natural por la superficie va creando los cauces para el drenaje, la vida animal y vegetal han formado un sistema ecológico: los edificios colindantes se apoyan y refuerzan unos a otros, el comercio se ha organizado asimismo en relación a la población residente y el clima ha protegido a todos por igual. Cualquier sitio esta compuesto por muchos factores(encima debajo y en la superficie del terreno). Pero todos estos factores están relacionados entre si y han conseguido cierto equilibrio bien estático o con una tendencia hacia otros equilibrios”¹²

Es una obligación para cualquier diseñador el evitar que con su obra, se cause un daño irreversible al medio físico, es por el contrario cada vez el diseñador busca tratar de dar solución a problemas ocasionados, por aquellos diseñadores que no tomaron en cuenta las condiciones del lugar, ni los problemas que causarían por no tener un apropiado proceso de diseño.

¹² idem, pág. 18

1.7 FORMA – FUNCIÓN Y FUNCIÓN-FORMA

Es muy importante saber distinguir en la tarea del diseñador, cuándo se establece la idea inicial de un diseño, de dónde se debe partir, cuál es el elemento inspirador y cuál será su análisis inicial: la forma o la función. En el ámbito diseñador, la discrepancia entre forma y función es una constante que no se ha podido determinar, ya que el diseño, como el ser humano, es muy complejo y no se rige conforme a una norma fija.

Sin embargo, si hacemos referencia al anterior contenido de este capítulo, nos daremos cuenta que el hombre, en su búsqueda de satisfacer sus necesidades, tiende o se le facilita pensar en formas que se adapten a una función requerida, ya que las funciones están determinadas a las mismas necesidades del ser humano. Como referencia exacta, en el apartado referente al usuario, se hizo un amplio planteamiento de términos tales como accesibilidad, ergonomía, usabilidad y estética. Esto es muy claro en el diseño arquitectónico, en donde la forma rectangular de un aula de clases permite que exista resonancia, lo cual da lugar a un buen funcionamiento y con ello se resuelva la necesidad para la cual fue diseñada.

“La forma es inherente a los espacios. Todo ente tangible posee presencia física que no es, sino la determinación exterior de la materia cuya forma queda subordinada al servicio para el cual está destinado”¹³

Los diseñadores también deben pensar en el contexto, definiendo el medio en el que quedará situado el proyecto. El diseño por sí mismo, sintetiza la forma que da pie a la solución de la estructura, otro aspecto íntimamente ligado a la forma-función y que en el quehacer arquitectónico nos conlleva al hecho de que por su naturaleza estructural, las formas simples tienden a tener mejores resultados en cuanto a su resistencia, lo cual determina su durabilidad. Esto es tan fácil de comprobar, simplemente con una mesa, la que es de forma rectangular ofrece mayor resistencia y durabilidad en comparación con cualquier otra forma, en este caso la función cobra mayor importancia.

La función se resuelve con mayor facilidad a través de formas simples pero bien estructuradas, mientras que la forma, requiere de un mayor esfuerzo estructural, pero da pie a una mejor aplicación creativa. Dentro del diseño arquitectónico, es primordial que los espacios funcionen adecuadamente, por lo que el mayor reto del diseñador o arquitecto es obtener el debido balance entre las relaciones función-forma y forma-función.

Por su parte, la forma determina la estética del diseño y es la que impacta, emociona y atrapa al usuario. Si bien hemos dicho que las

¹³ VILCHIS, Luz María, **Metodología del Diseño**, Editorial Claves Latinoamericanas, México, 1998, Pág. 60

formas simples son las más complejas de integrar, el hecho de transformar las formas geométricas simples, también implica un alto grado de diseño.

Cuando las exigencias formales y funcionales se funden en una relación estrecha, se consiguen grandes cosas como que exista funcionalidad, estética, armonía y durabilidad, lo que da lugar a un estilo de diseño innovador, meta máxima en cualquier ámbito del diseño.

Si bien, está claro que no existe una regla precisa que defina el cómo diseñar, no se debe perder de vista que sí existen procesos para llegar a una solución lógica. El diseñador debe tomar el camino que considere más adecuado a su estilo o creatividad, sin perder de vista que lo simple suele ser lo más complejo.

Independientemente de la prioridad de una sobre la otra, se debe considerar que coexisten y son intercambiables, ya que una es determinante para la otra. “La fusión de estos elementos es el ejemplo que nos ha dado la naturaleza orgánica, es imposible separarlas, es la meta del gran arte, es lo que anima a la gran arquitectura: Estructura, forma y función crean el lenguaje arquitectónico. Tal como la naturaleza: esqueleto y músculo crean la forma”¹⁴.

¹⁴ HERNÁNDEZ, Agustín, **Exposición Estructura, Forma- Función**, Dic. 2002, Museo Nacional de Arquitectura del Palacio de Bellas Artes

CAPÍTULO 2

EL CONCEPTO COMO PARTE DEL PROCESO DE DISEÑO

El ser humano no es un ente que se encuentre abstraído del mundo, es por el contrario, un ente inmerso en él. Tener conciencia de sí mismo y de los demás, es sencillamente darse cuenta de las relaciones entre las cosas y con las cosas.

2.1 ¿QUÉ ES CONCEPTO?

Hablar de un tema tan complicado pero tan importante en el diseño en general, nos hace llegar hasta la raíz de su estudio y para ello es necesario estudiar al concepto desde el aspecto filosófico, con la finalidad de aportar un sustento teórico y así entender mejor lo que es “Concepto”.

“La filosofía es el arte de formar, de inventar, de fabricar conceptos. Pero no basta con que la respuesta contuviera el planteamiento, sino que también tenía que determinar un momento, una ocasión, unas

circunstancias unos paisajes y unas personalidades, unas condiciones y unas incógnitas del planteamiento.”²²

Para formar conceptos es necesario tener personajes conceptuales que puedan definirlos. Es decir, que exista una figura específica que pueda tomar sus conocimientos y del cual podamos hacer una interpretación.

“En los orígenes griegos de la filosofía: las demás civilizaciones tenían sabios, pero los griegos presentan a esos “amigos”, que no son meramente sabios más modestos. Son los griegos, al parecer, quienes ratifican la muerte del sabio y lo sustituyeron por los filósofos, los amigos de la sabiduría, los que buscan la sabiduría, pero no la poseen formalmente. Pero no se trataría sencillamente de una diferencia de nivel, como en una gradación, entre el filósofo y el sabio: el antiguo sabio procede del oriente piensa tal vez por figura, mientras que el filósofo inventa y piensa el concepto.”²³

La filosofía no es solamente el arte de formar, inventar o producir conceptos ya que los conceptos no son sólo formas abstractas, inventos o productos, es por ello que se dice que la filosofía es la disciplina que crea conceptos.

²²DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix, *¿Qué es la filosofía?*, Editorial Anagrama, España, 1993, Pág. 8

²³Idem, Pág. 9

Sin embargo a la creación se le atribuye el área sensible y de las artes debido a su cooperación con las entidades espirituales.

“A decir verdad, las ciencias, las artes, la filosofía son igualmente creadoras, aunque corresponda únicamente a la filosofía la creación de conceptos en el sentido estricto.”²⁴

Los conceptos no nacen por casualidad se tienen que crear, haciendo imprescindible, que el autor esté presente. Entonces es sólo la filosofía la que puede conceptuar, por lo tanto que pasa con las artes ó la ciencia, como explicar la forma de captar esa creatividad que posteriormente se expresa en un plano, en una pintura, o en una melodía y a su vez, qué pasa con la ciencia.

“Si la filosofía consiste en esta creación continuada de conceptos, cabe evidentemente preguntar porqué consisten las demás ideas creadoras que no son conceptos, que pertenecen a las ciencias y a las artes, que tienen su propia historia y su propio devenir, y sus propias relaciones variables entre ellas y con la filosofía. La exclusividad de la creación de conceptos garantiza una función para la filosofía, pero no le concede ninguna preeminencia, ningún privilegio, pues existen muchas más formas de pensar y de crear, otros modos de ideación que no tiene porqué pasar por los conceptos, como por ejemplo el pensamiento científico”²⁵

²⁴Idem, Pág. 11.

²⁵Idem, Pág. 14

Al tener una evolución el mundo, la filosofía, pareciera que empieza a dejar elementos imprescindibles como es el Concepto y otras áreas lo empiezan a tomar como suyo tal es el caso de las artes, la comunicación, la sociología, etc.

“Por último se llegó al colmo de la vergüenza cuando la informática, la mercadotecnia, el diseño, la publicidad, todas las disciplinas de la comunicación se apoderaron de la propia palabra concepto, y dijeron: ¡es asunto nuestro, somos nosotros los creativos, nosotros somos los conceptores! Somos nosotros los amigos del concepto, lo metemos dentro de nuestros ordenadores”²⁶

Pero el concepto es algo más, no es solamente una frase comercial un slogan o un termino artístico, el concepto se tiene que crear, no esta formado, se plantea a sí mismo en sí mismo, es una autopoición, el concepto es una realidad filosófica.

No existe un concepto simple, todo concepto tiene elementos y es definido por ellos un concepto dirige a un problema, o a unos problemas sin los cuales carecería de sentido y que sólo pueden ser comprendidos de manera que se vayan solucionando. Sólo se desarrollan conceptos en función de los problemas que se consideran mal vistos o mal empleados, como ya mencionamos todo concepto tiene una historia.

²⁶Idem, Pág. 16

“En un concepto hay, las más de las veces, trozos o componentes procedentes de otros conceptos, que correspondían a otros problemas y suponían otros planos”²⁷

Un concepto exige un problema por el cual se pueda sustituir conceptos anteriores sino donde se puedan unir con otros conceptos ya existentes. Cada concepto remite a otros conceptos, no sólo en su historia, sino también suceden, en sus relaciones actuales. El concepto es en efecto, un acto de pensamiento, ya que el pensamiento opera a una velocidad inimaginable, es por ello que el concepto es absoluto y relativo al mismo tiempo, con respecto a sus componentes, de los demás conceptos, del plano sobre el que se delimita, de los problemas que debe resolver, pero absoluto por la condensación que lleva a cabo, por el lugar que ocupa sobre el plano, por las condiciones que asignan al problema.

En esta cita podemos empezar a concluir ¿Qué es el concepto? Y la relación que tiene con algunas áreas de conocimiento, desde el punto de vista filosófico.

“La filosofía saca conceptos (que no se confunden con ideas generadoras o abstractas), mientras que la ciencia saca prospectos (proposiciones que no se confunden con juicios), y el arte saca

²⁷ idem, Pág. 23

preceptos y afectos (que tampoco se confunden con percepciones o sentimientos). En cada caso, el lenguaje se ve sometido a penalidades y usos incomparable, que confunden la diferencia de las disciplinas sin constituir al mismo tiempo sus cruzamientos perpetuos”²⁸

Existe un ejemplo que es importante destacar y dice:

“El yo Descartes: un concepto de yo. Este concepto posee tres componentes, dudar, pensar, ser (no hay que llegar a la conclusión de que todos los conceptos son triples). El enunciado total del concepto como multiplicidad es: yo pienso “luego” yo existo, o mas completo: yo que dudo, yo que pienso, yo soy, yo soy una cosa que piensa”²⁹

Como se ha podido estudiar el concepto pertenece a la filosofía, sin embargo, las otras áreas de conocimiento han adoptado esta palabra para definir una acción creativa, que sirva como sustento teórico, y que al mismo tiempo sea parte de un proceso, que coadyuve a la solución de un problema, como es el caso de las artes y en particular del diseño, que en nuestro caso específicamente, se enfoca al diseño arquitectónico.

²⁸ idem, Pág. 30

²⁹ idem, Pág. 30

“La filosofía es un constructivismo y el constructivismo tiene dos aspectos complementarios que difieren en sus características: crear conceptos y establecer un plano. Los conceptos son como las olas múltiples que suben y bajan, pero el plano de inmanencia es la ola única que lo enrolla y desenrolla”³⁰

“Y es que el concepto como tal puede ser concepto de afecto, igual que el afecto puede ser afecto de concepto. El plano de composición del arte y el plano de inmanencia de la filosofía pueden solaparse mutuamente hasta el punto de que retazos de uno estén ocupados por entidades del otro”.³¹

“Así pues, un pensador puede modificar decisivamente lo que significa pensar, trazar una imagen nueva del pensamiento, instaurar un plano de inmanencia nuevo, pero, en vez de crear conceptos nuevos que lo ocupen, lo puebla con otras instancias, con otras entidades, poéticas, novelescas, o incluso pictóricas o musicales”³²

“El concepto no es paradigmático, sino sintagmático; no es proyectivo, sino conectivo, no es jerárquico, sino vecinal; no es referente, sino consistente. Resulta obligado entonces que la filosofía, la ciencia y el arte dejen de organizarse como los niveles de una misma proyección, y

que ni siquiera se diferencien a partir de una matriz común, sino que se planteen o se reconstituyan inmediatamente dentro de una independencia respectiva, una división del trabajo que suscita entre ellos relaciones de conexión”³³

Es el arte el área de conocimiento que nos ocupa y en particular el diseño arquitectónico como ya se había mencionado. Es por ello que es importante darse cuenta de la complejidad de definir el concepto desde el ámbito filosófico, sin embargo nos da herramientas para poder realizar una interpretación al concepto desde el punto de vista arquitectónico (idea creativa general) que se crea de preceptos y afectos. Para poderlo interpretar y manejar a lo largo del estudio que en este trabajo se abordará.

Para la mayoría de los diseñadores el concepto se relaciona con la idea creativa, con el diagrama conceptual, con el alma de diseño, por ello es importante hacer una reflexión en este sentido y considerar que conceptuar es una etapa muy importante para la creación de diversos elementos no sólo materiales, sino también físicos. De la misma manera y de igual importancia como lo es la procreación para la existencia del ser humano, dentro del proceso del diseño, el concepto juega un papel vital en el desarrollo de un diseño de cualquier índole,

³⁰ idem, Pág. 39

³¹ idem, Pág. 68

³² idem, Pág. 68

³³ idem, Pág. 92

ya sea gráfico, industrial o arquitectónico. En nuestro caso estudiaremos el arquitectónico que involucra el área paisajista.

“No hay arquitectura sin concepto – una idea general, un diagrama o un esquema que da coherencia e identidad a un edificio. El concepto, no la forma, es lo que distingue a la arquitectura de la mera construcción. Sin embargo, no hay arquitectura sin contexto (excepto para la utopía)... Dentro de la arquitectura, el concepto y el contexto son inseparables. Frecuentemente, también, están en conflicto. El concepto puede negar o ignorar las circunstancias que lo rodean, mientras que el contexto puede oscurecer o difuminar la precisión de una idea arquitectónica.”³⁴

2.2 LA IMPORTANCIA DEL CONCEPTO EN EL PROCESO DE DISEÑO.

Definición de Concepto. “(Del lat. *conceptus*.) m. Idea concebida o formada por el entendimiento. Il Pensamiento expresado con palabras. Il Sentencia, dicho ingenioso. Il Opinión, juicio. Il Crédito en que se tiene a una persona o cosa. Il Formar concepto. frs. Determinar una cosa mentalmente, después de examinar las circunstancias”³⁵

El proceso de diseño es una guía general de los pasos que pueden seguirse para dar cierto grado de dirección para la solución de problemas. Los diseñadores emplean un gran número de combinaciones de pasos y procedimientos de diseño, pero no se puede decir que haya una combinación óptima. El seguir las reglas estrictas del diseño no asegura el éxito del proyecto y aún puede inhibir al diseñador hasta el punto de restringir su libre imaginación. A pesar de esto, se cree que el proceso de diseño es un medio efectivo para proporcionar resultados organizados y útiles. Al momento de conceptualizar, dentro de dicho proceso, se recomienda, no una metodología estricta, sino seguir un orden que nos permita identificar, desarrollar, evaluar el o los conceptos propuestos para un proyecto arquitectónico.

Es muy importante que cuando el Diseñador sienta un halo inspirador, sepa encauzar su sentir para poder plasmarlo en su obra, esto sólo se genera al tener un concepto que pueda ser analizado, en el cual se pueda profundizar y teorizar. Por citar algunos ejemplos: en los anuncios publicitarios, se desarrolla un concepto visible ó subliminal que logre que la gente se encuentre atraída hacia el producto a anunciar; las casetas telefónicas que se diseñaron en Inglaterra a principios del siglo pasado, tienen un concepto de identidad inglés muy particular (el objeto creado tiene un vínculo estrecho con su entorno, cultura, país, usuario), además de la funcionalidad del mobiliario. Al conceptualizar adecuadamente esas casetas se permitió que a lo largo de

³⁴ TSCHUMI, Bernard, **Concepto, Contexto, Contenido**; Arquine (Revista Internacional Arbitrada) No. 34, 2005, pág. 79

³⁵ Autores, Varios, **Enciclopedia Hispánica SCEM**, Ed. Barsa Planeta, Ed. multimedia 2001, CD 1 y 2

los años, en cualquier parte del mundo, sea fácil identificar su uso y su país de origen, a pesar de que ya no se produzcan.

En Arquitectura como en otras áreas, es de vital importancia el concepto, la razón por la cual funciona y toma una forma, estética, textura y color determinado cualquier composición arquitectónica. Actualmente, es aún más importante, cuando por momentos pareciera que la tecnología ha desplazado al pensamiento humano, lo cual sería muy difícil de que sucediera, ya que el hombre posee la virtud del análisis y es esto parte del elemento conceptual de una obra. Aplica el caso en arquitectos como Pedro Ramírez Vázquez, quien en su aspecto creativo-conceptualizador maneja elementos prehispánicos en sus obras para resaltar nuestras raíces, evocándolas e introduciéndolas en nuestra vida diaria.

Otro ejemplo significativo es Ricardo Legorreta, quien fue inicialmente criticado sobre su diseño a Papalote Museo del Niño, por el uso de colores que rompían la imagen urbana, incluso el manejo de sus fachadas, sin embargo, al comprender el concepto de su obra se entiende el trasfondo de la realización de la misma. Él decía que esta obra no fue hecha para gente que rebasara los 12 años de edad, por el contrario, fue estudiada y proyectada para fomentar el conocimiento interactivo de los niños, quienes pueden divertirse al mismo tiempo que aprenden. Definitivamente, un museo muy diferente a lo que estábamos

acostumbrados en México, enmarcado por una serie de colores que invitan a los niños a visitarlo.

Son muchos los ejemplos en donde el arquitecto parte de una idea creativa, independientemente del origen de la misma, ya sea filosófica, histórica, gráfica, funcional, etc., para dar una razón de ser a su obra.

2.3 LA TEORÍA DE LA ARQUITECTURA Y SU PRÁCTICA CONCEPTUALIZADORA

En el arte de transformar espacios, es muy importante tener siempre un marco teórico en el cual se puedan fundamentar los diseños arquitectónicos, construyendo un concepto arquitectónico que le brinde una importancia subjetiva a la obra arquitectónica de cualquier arquitecto.

“Conceptualizar el contexto significa transformar las idiosincrasias y restricciones particulares de un contexto en la fuerza que empuja el desarrollo de una idea arquitectónica o concepto”³⁶

Es así como se confirma la “teoría”, la cual a través de diversas técnicas, modelos, paradigmas, idiomas y procesos válidos para diseñar, aprender y enseñar, teniendo como objetivo una arquitectura exitosa que acompañe una filosofía funcionalista y plástica.

³⁶ TSCHUMI, Bernard, **Concepto, Contexto, Contenido**; Arquine (Revista Internacional Arbitrada) No. 34, 2005, pág 80

La noción de concepto y su práctica conceptualizadora es lo que convierte a un simple creador de espacios en un diseñador arquitectónico. Un productor de espacios simplemente soluciona necesidades considerando las expectativas básicas del ser humano, lo cual no significa que sea importante atender dichas necesidades, pero la falta de una teoría repercute en la ausencia de un concepto y a su vez de un estilo creativo, lo que ha orillado a muchos arquitectos y diseñadores a sólo buscar elementos de solución que no proporcionan un valor intrínseco, un “algo” que nos haga disfrutar de esos espacios.

Por lo cual, resulta importante que se considere un procedimiento que pueda contemplar elementos de juicio controlables sobre ese algo y que con esos elementos ese valor específico pueda ser descrito, medido y previsto. En este punto, el proyecto de un diseño debe sujetarse a estos elementos, se deben adjuntar a nuestros proyectos, técnicas de conocimiento en las que puedan participar aquellos a los que va dirigido nuestro proyecto, ese conjunto de objetos diseñados.

Es por ello que se deben considerar siempre los conceptos básicos de toda obra arquitectónica, la carencia de los mismos deja a un edificio sin espíritu, lo convierte en simple objeto sin esencia, tal y como dijera el Mtro. José Villagrán García: “la no demostrabilidad del valor, su

absolutismo, o sea su no relativismo, su intemporalidad e inespacialidad y por ello su impersonalísimo”³⁷

Esta es la pauta para comprender los elementos indispensables para poder desarrollar una práctica conceptualizadora y consiste en los valores que se deben aplicar en la práctica del quehacer del diseño, considerando a la arquitectura una experiencia de esta ciencia y por la cual se desarrolla esta tesis.

En lo arquitectónico, los valores forman un proceso para distinguir las diferentes formas como Forma arquitectónica, Forma escultórica-monumental y Forma edificatoria-ingenieril. Para el caso de la Forma arquitectónica, Villagrán describe cuatro valores:

- Útil
- Lógico
- Estético
- Social

Considero que a pesar de los años que han pasado desde que desarrolló su teoría, sigue siendo vigente en la actualidad ya que contempla elementos fundamentales del diseño arquitectónico y es aplicable a diversos ramos del diseño, ya sea industrial, gráfico, incluso a la industria del vestido.

³⁷ VILLAGRÁN, José, **Teoría de la Arquitectura**, Editorial CONACULTA, INBA. México, 1980, Pag. 46

El Valor Útil se considera uno de los más importantes y contradictorios, ya que si bien es cierto que un espacio debe ser aprovechado al máximo de su capacidad en función de quien le dará uso y aprovechará dicho sitio, para que esto nos permita cumplir con la premisa planteada, se deben considerar una serie de factores útiles. En el caso de un auditorio en este punto se consideraría que se debe dar cabida a una gran cantidad de espectadores, los cuales requieren de accesibilidad, movilidad, visibilidad desde diversos ángulos, con determinada calidad acústica, con un confort y seguridad adecuados, sin perder de vista la parte económica que permitirá realizar la obra bajo ciertos estándares. Sin embargo, al diseñar un mausoleo, lo lógico es pensar que no existirá un usuario, ya que albergará en su interior a un muerto, ahí se podría deducir que no existe funcionalidad, que al no ser tangiblemente útil no cumple con el factor o razón económica, talvez contenga una carga estética pero al no cumplir con todos los factores del valor útil, sería considerada una obra de “No arquitectura”.

De este tipo de cuestionamientos nace la necesidad de establecer un correcto balance funcional y estético en los proyectos arquitectónicos.

Otro valor en la arquitectura es el Valor Lógico, el que trae consigo el pensamiento, la verdad, el sentimiento humano. ¿Qué es lo lógico? Es toda acción humana en donde perdure la verdad.

En el quehacer arquitectónico, cada proyecto debe desarrollarse conforme al estudio detallado de cada espacio y su solución óptima de acuerdo a las necesidades del usuario, no sólo física o económicamente como lo plantea el Valor Útil, sino a las necesidades particulares de su forma de ser, de vivir y de pensar. Debe de cumplir con características auténticas, no imitaciones, con elementos arquitectónicos que cumplan cabalmente con el propósito por el que está diseñado. La lógica es la conformidad entre el pensamiento y su objeto.

Hoy en día contamos con herramientas de dibujo que nos muestran con mayor objetividad la apariencia de nuestros diseños, lo que nos permite evitar errores de apreciación, los cuales no hace muchos años sucedía con mucha frecuencia, es decir, el arquitecto actual podrá realizar sus proyectos de una forma más lógica, aprovechando las diferentes herramientas que ofrece la tecnología de vanguardia. Sin embargo, se deben considerar bien los factores que denotan adecuadamente a la lógica, tal y como transcribo a continuación.

“Toda corriente estilista que pretende sólo alcanzar la forma por su adecuación a su función mecánica ó económica, si no alcanza a la vez una valoración estética positiva y si se desentiende de su tiempo histórico, o sea no entiende su programa general, al designar lo arquitectónico resultará obra útil y lógica mas no arquitectónica”³⁸

³⁸ Idem, Pág. 47

Considerando que a través del proceso conceptual se van integrando las formas, interrelacionándose hasta crear una unidad. Erigiendo una obra, que al romperse este proceso no crea arquitectura.

Existe otra frase que estimula los valores lógicos, que tampoco me gustaría omitir: "La arquitectura no se contenta sólo con la satisfacción de necesidades materiales; hay que mirar sobre todo las necesidades de orden más elevado del espíritu, que piden un ambiente armónico, sonidos definidos, proporciones claras que hacen percibir el espacio como cosa viviente. Todo se encuentra comprendido en el concepto función, la racionalización no es, por consiguiente, una ordenación puramente mecánica"³⁹

Existe un elemento que puede limitar la creatividad lógica y es la económica, sin embargo más que una limitante, consideremos que es un reto superior para poder realizar creaciones con mayor valor lógico.

El Valor Estético es otro elemento fundamental de entre los valores de la Arquitectura actual. Si bien, ya hablamos de que un proyecto arquitectónico debe estar compuesto de valores lógicos y útiles, es el sueño de cualquier artista, alcanzar el clímax del arte que representa, en arquitectura, esa armonía visual la comprendemos como estética. Al admirar la fachada de un edificio, tomamos en cuenta cada uno de los elementos de composición que impresionan nuestra vista y que a su

vez, en nuestro interior, eleva nuestro espíritu, tal como lo hace una canción, un poema, un rostro o incluso una obra pictórica, es el momento en que nuestros sentidos reaccionan ante la belleza, simplemente sabemos que algo nos agrada y nos hace sentir bien e incluso puede ser una perfecta composición estética. Sin embargo, la estética es subjetiva, depende del observador y sus criterios de belleza, lo que para uno puede ser bello, para otros no lo es tanto.

Esta clara subjetividad ante la estética del arte se debe a que son muchos elementos visuales que pueden dar distintos matices a una obra, tales como la forma, el color, la textura, la composición, el tamaño, el brillo, etc. y por supuesto, la armonía formada por todos los anteriores factores al encontrarse unidos en un mismo elemento.

Para muchos, las obras representativas del cubismo de Pablo Picasso, resultan ser maravillosas, llenas de creatividad y de imaginación, sin embargo, para otros es un estilo estéril sin lógica. Lo que nos lleva a una importante pregunta ¿Quién tiene la razón?

Obviamente, las dos opiniones son válidas ya que somos seres humanos únicos con distintos valores, opiniones y gustos. Pero, quien fundamente mejor su crítica es quien obtendrá la razón, es por ello que la estética es un valor complejo de definir y no existe una regla exacta para definirlo ni para crearlo. En arquitectura, los demás valores que hemos tratado en este tema, terminan definiendo o delimitando en

³⁹ GROPIUS Walter, **Frasas Célebres**, Agenda Ejecutiva 2004, Ibalpe Internacional, Colombia 2004

cierta forma, los criterios de evaluación estética, sin embargo, todo es válido en este aspecto, la creatividad humana no tiene límites. El arte es un don que se le ha otorgado al hombre para producir belleza.

¿Cómo se produce la belleza en arquitectura?

A través de los elementos plásticos que son la forma o figura, la medida o dimensión y la háptica o táctil. Cuando logramos conjugar todos estos elementos acompañados de la lógica, podremos crear arquitectura que cuente con un lenguaje poético, como una melodía armónica. Es por ello que la plástica cumple con un papel preponderante cuando vamos a crear un diseño arquitectónico. En arquitectura llamaremos a este proceso “partido”.

Es cuando podemos ordenar en el sentido de lo y de la funcionalidad. Es cuando unificamos estos ámbitos tan diferentes pero tan necesarios en el momento de proyectar, al llevarse a cabo esta unión se crea “Arquitectura Viva”, que es aquella que nos permite admirar un edificio y a la vez habitarlo, es cuando se logra la claridad, el contraste, la axialidad, la simetría, el ritmo y la repetición; creando una unidad orgánica, ordenada y armónica. Eso es el sentido plástico y bello.

Es el enfoque predispuesto por el arquitecto de la obra, partiendo de un eje de composición arquitectónica, derivado de un eje de simetría geométrica, a la cual nos podemos ordenar o desordenar.

Valor Social. Para las obras arquitectónicas juega un papel preponderante debido a su naturaleza netamente humana, ya que maneja elementos esenciales para la validez de la arquitectura, basándose en el individuo, desde su esencia particular hasta su complejidad grupal.

Las ciudades ofrecen una gran oportunidad para reflexionar sobre el quehacer histórico-cultural de las comunidades que las habitan. Algunos componentes urbanos y arquitectónicos están integrados a eventos importantes en la historia de un pueblo o son expresiones de creatividad individual. Otros, reflejan gustos, adaptaciones y patrones de vida a través del tiempo. Todos son parte de la herencia cultural que nos identifica y distingue.

No es lo mismo concebir una habitación para una persona de alto nivel económico, que para una de presupuesto limitado, como tampoco será lo mismo el estilo de creación en una época determinada o dos siglos después, obviamente su tamaño y forma variarán, sin embargo, debe persistir algo muy importante, el confort.

También puede variar su necesidad cultural, es por ello que cada persona tiene características muy especiales, haciendo diferente cada espacio proyectado, es lo que le da el carácter único a cada composición arquitectónica. Desgraciadamente en nuestro país, la

arquitectura moderna ha empezado a perder su identidad para convertirse en conjuntos que albergan a gran cantidad de personas, sin considerar más allá que los espacios esenciales. El nuevo arquitecto tiene el reto de hacer que esos grandes conjuntos tengan personalidad propia, que no pierdan el valor para lo cual han sido concebidos. Tal pareciera que el mal de nuestros días al construir es hacerlo únicamente bajo la consigna de obtener grandes ganancias económicas, en poco tiempo y con el mínimo de gastos y eso no lleva a crear ciudades sin nada que las caracterice ni las someta a una identidad que las relacione al lugar y a la gente en donde y para quienes son erigidas.

En nuestros días la globalización tiene como característica la capacidad de hacer que la gente viaje, trabaje e incluso viva en otros países, pero las ciudades mantendrán sus propias raíces, es algo que se busca y se necesita incorporar en todas las ciudades del mundo, por ello es tan importante considerar el valor social al conceptualizar un proyecto, para mantener esa identidad compuesta por la geografía, la gente, su historia, cultura y el arte propio del lugar al que pertenece nuestra obra arquitectónica.

En el valor social de la arquitectura distingue el significado humanístico de la misma y las implicaciones socio-culturales de su creación, utilización, valoración, conservación y difusión. La arquitectura es, sin

duda, un arte interdisciplinario que permite ver y estudiar, desde múltiples ópticas, la interacción del ser humano con su entorno.

El hombre está evolucionando, pero a su vez la sociedad y la práctica conceptualizadora debe ser más dinámica para encontrar y definir elementos necesarios para el mejor aprovechamiento de los recursos sin perder la esencia artística.

Para la práctica conceptualizadora, el arquitecto debe tener muy claros los valores de la arquitectura al enfrentarse al reto constante que representa una solución arquitectónica, no obstante, el concepto es la parte prioritaria del diseño, es donde surgen las grandes ideas y de donde nacen las primeras propuestas y soluciones, es la fase conceptual donde creamos las bases del proyecto y estas al irse afinando nos llevan a una propuesta constructiva final.

La forma de conceptualizar se definirá dependiendo de la forma de trabajar del proyectista y de su correcta fundamentación en 6 elementos prioritarios para crear una arquitectura viva: función, espacio, circulación y forma, contexto y envoltura. Y con cada una de estas categorías, el proyectista puede producir varios conceptos.

“Dependiendo de su personalidad y del método de diseño que se emplee, el proyectista puede manejar los aspectos conceptuales, dándoles una secuencia rígida, ordenándolos al azar o alguna clase de

orden, hasta que se complete finalmente el mosaico de la solución propuesta para el edificio⁴⁰

MÉTODOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

A continuación se analizan algunos métodos aplicados al diseño arquitectónico en donde podemos apreciar en que parte de los procesos, es donde actúa el concepto para poder dar cuerpo creativo y forma al diseño arquitectónico:

Primer Método (Coccatto, Juan Carlos)⁴¹

Fase de Análisis y delimitación	Fase de diseño conceptual	Fase de desarrollo de solución	Fase de realización
Definición de objetivos de diseño	Estudio de aspectos históricos.	Selección de materiales	Catalogo de conceptos
Identificar las necesidades del usuario	Evaluación de alternativas	Anteproyecto arquitectónico	Proyecto ejecutivo
Análisis de sitio	Bocetos y Maquetas de estudio.	Anteproyecto estructural y de instalaciones	Memoria de calculo de instalaciones
Reglamentación y edificios homólogos	Generación de soluciones de diseño.	Análisis de costo	Comercialización.

⁴⁰ WHITE, Edward T., **Manual de conceptos de formas arquitectónicas**, Editorial Trillas, México, 1999, Pág 17

⁴¹ <http://www.prodigyweb.net.mx/jpbaca/proceso.htm>; COCCATTO, Juan Carlos, **El Proceso**, Año 2002

Segundo Método (Burbano, Ospina)⁴²

1. Una información del tema: vivienda, salud, educación, trabajo, etc.
2. Un análisis de los datos obtenidos: localización, clima, materiales, costos, mano de obra, espacios, usuarios etc.
3. Un estudio de síntesis, con la concreción de los datos fundamentales y un desecho de aquello que no tiene ninguna importancia; una relación entre los datos e informaciones básicas.
4. Una programación, que tiene en cuenta la funcionalidad, las áreas o espacios necesarios y el proceso de seguir según las metas y objetivos propuestos.
5. La planificación, que refiere a la elaboración de los planos, ya sean estos los proyectos arquitectónicos o los técnicos.
6. La realización, que es la ejecución de la obra.
7. La etapa de la evaluación, para comprobar si la obra arquitectónica verdaderamente ha dado respuesta a los

⁴² BURBANO, Ospina, **La Investigación (Serie Formación del Arquitecto)**, Escala Dist. Latinoamericana, Bogotá, Colombia, 2002, Pag.30

requerimientos sociales, económicos, espaciales y en el tiempo que se ha propuesto.

Tercer Método (Plazola, Alfredo)⁴³

1. Necesidades: identificación de las necesidades y su posible solución desde el punto de vista arquitectónico
2. Diagrama de Flujo: análisis de las necesidades individuales con base en flujos de circulación y horario de actividades
3. Programa Arquitectónico: listado de los espacios requeridos para el proyecto
4. Diagramas de interrelación: forma en que se relacionan los espacios del programa arquitectónico
5. Diagramas de funcionamiento: esquemas gráficos de las relaciones Inter-espaciales
6. Estudio de áreas: dimensiones de los locales y circulaciones con relación a su función. Muebles y hombre
7. Zonificación: distribución de los espacios agrupados en el terreno.

8. Anteproyecto: cuando el arquitecto se ha familiarizado profundamente con el problema iniciará la concepción integral de un anteproyecto.
9. Proyecto Arquitectónico: es la solución arquitectónica basada en los datos anteriores, siendo el conjunto de espacios organizados y acondicionados de acuerdo con el programa antes mencionado.

Análisis de Métodos

Métodos de Diseño Arquitectónico		
Coccatto, Juan	Burbano y Ospina	Plazola, Alfredo
Fases		
1) Fase de Análisis y delimitación. 2) Fase de diseño conceptual. 3) Fase de desarrollo de solución. 4) Fase de realización	1) Tema / objetivos. 2) Programa / Arquitectónico. 3) Esquema Básico / Umbral de decisión arquitectónica. 4) Anteproyecto / Umbral de decisión técnica. 5) Programación / Constructiva. 6) Evaluación.	1) Objetivos. 2) Análisis. 3) Programación. 4) Estudio. 5) Propuesta. 6) Ejecución.
Desglose de fases:		
Necesidad		

⁴³ PLAZOLA, Alfredo, **Arquitectura Habitacional**, Plazola Editores, México, 2001, Págs. 457-468

Consiste en la delimitación del problema a tratar con respecto a la solución de un espacio y esta acompañada de análisis del usuario y del sitio.	Se refiere a la información del tema que se va abordar, dependiendo el género de edificio.	Nos describe una posible solución desde el punto de vista arquitectónico, análisis de las necesidades individuales con base en flujos de circulación y horario de actividades. Programa arquitectónico y diagrama de interrelación. No menciona estudio ambiental
Investigación		
Estudios de aspectos históricos, evaluación de alternativas, reglamentación y edificios homólogos.	Recopilación y análisis de localización, información de clima, materiales, usuarios etc.	Estudio de áreas, refiriéndonos al dimensionamiento de los locales y circulaciones en relación a su función, muebles y hombre.
Análisis		
En este punto se refiere a la Generación de soluciones de diseño, Bocetos y Maquetas. No se menciona el concepto	En este apartado se desarrolla un estudio de síntesis, una relación entre los datos e informaciones básicas.	En este punto se aborda lo concerniente a diagramas de funcionamiento, esquemas gráficos y zonificación que es la distribución de espacios agrupados en el terreno. Se asocia con el análisis de sitio. Además del Partido arquitectónico.
Propuesta		
Selección de materiales, anteproyecto arquitectónico, Anteproyecto estructural y de Instalaciones, análisis de costo	En este punto se habla de la elaboración de planos, ya sean arquitectónicos o los técnicos. No se habla del concepto	En este rubro se habla de la creatividad aplicada al diseño en donde se presenta el anteproyecto. No se habla del concepto
Realización		

Catalogo de conceptos, Proyecto ejecutivo, memoria de calculo de instalaciones y comercialización.	En este rubro se habla de la ejecución de la obra en donde se supervisa y verifica que todo marche con o acordado.	Finalmente se habla del proyecto ejecutivo y toda la información vaciada en planos.
--	--	---

Como podemos concluir en este análisis de los diferentes métodos de diseño arquitectónico, se habla en mayor proporción de la función sin embargo poco se aborda sobre la plástica, de hecho el concepto como parte del proceso de diseño no se menciona.

El ejercicio de conceptuar determina un buen proyecto arquitectónico, es lo que brinda el núcleo y la idea generadora del mismo. Es esa idea generadora, fusionada con el análisis matemático y geométrico de la forma, así como la aplicación de una base material aplicada en un contexto determinado, lo que terminamos admirando en una obra magistral construida.

Si pensamos en una forma simple como un elemento abstracto carecerá por completo de un significado. Es por eso que en arquitectura no creamos formas, sino partimos del concepto ya que éste lleva implícita tanto la forma como el contenido, es entonces cuando decimos que el objeto es totalmente constituido por el concepto.

La arquitectura debe ser “Efectiva”, debe ser una obra con la capacidad de actuar sobre su entorno, modificarlo y a su vez ser modificada e influida, en una constante interacción. Este es el único camino para evitar que la



arquitectura sea una forma simple, afrontar un concepto que determine nuestro proceso de diseño y evitar así la forma inconsciente.

“En la esencia de la palabra concepto encontramos el sentido de concebir, engendrar, dar vida y producir, cercano al hacer arquitectura, y es aquí donde acercamos el concepto a la determinación y construcción de la forma, lo que llamamos idea generadora.”⁴⁴

Torres Petronas de Cesar Pelli . Para el autor, simboliza un portal hacia el cielo. Sus formas están inspiradas en las tradiciones geométricas del Islam. Significación de poderío económico



La Sagrada Familia de Gaudí – Acontecimiento Urbano – Lo terreno y lo infinito – Significado religioso, místico. Formas resultantes similares, significados diferentes.

En la casa de la cascada de Wright, el Concepto de árbol, con el hogar como núcleo generador,



⁴⁴ VAZQUEZ, Eduardo, **Ensayo sobre la dialéctica**, Ed. Trillas

es un claro ejemplo de lo que entendemos por "Concepto".

También la Ville Savoye, donde vemos otro concepto de casa y de naturaleza y un desarrollo basado en los cinco puntos de Le Corbusier.



En otro plano el Teatro del Mundo de Aldo Rossi, lleva consigo a donde vaya, el concepto que le dio origen, la ciudad de Venecia con su perfil arquitectónico de cúpulas y la constante presencia del agua, el carácter de viajeros del mundo de sus habitantes, en la posibilidad de trasladarse de un paisaje a otro. El valor esta en la idea y en el desarrollo de esta, que resulta en extraordinarios proyectos, aún en pequeños objetos de uso diario, como la hoja de afeitar, el paraguas.

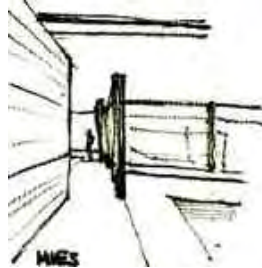
De acuerdo a Christopher Alexander⁴⁵, la arquitectura debe ser integral, su objetivo principal no es sólo la forma, sino cada uno de los elementos que lo componen y lo rodean (forma y contexto). Con esto se refiere a que el concepto es



⁴⁵ Función de la Arquitectura Moderna. Biblioteca Salvat de Grandes temas. **Entrevista a Christopher Alexander – 1975**, Barcelona: Editorial Salvat

el que le proporciona significado a una forma, le da una razón de ser y una intención soportada en el análisis del problema “la implicación del yo, lo otros, el contexto sociocultural y el entorno”.

Por su parte, Hegel rechaza que el contenido sea algo ajeno a la forma, forma y contenido no están dados separados porque la forma saca de sí misma el contenido.



Esto nos hace pensar que existe una correlación entre ambos aspectos. La forma debe ser definida conforme al espacio y al contenido y estos a su vez carecerían de relevancia si en el sistema proyectual es simplemente compositivo sin considerar las dimensiones del espacio tiempo, anulando de dicha forma, las posibilidades creativas. Aquí cabe aclarar lo que entendemos por métodos compositivos y generativos

Método compositivo:



Utilización de elementos de composición, relación de partes, estructuración de componentes relativamente autónomos, que se agregan unos a otros sin una idea clara del resultado final buscado.

Método generativo:

La idea surge de un concepto y las partes componentes nacen subordinadas a la misma, hay una fuerte cohesión y continuidad topológica de la



forma y el espacio; el contenido es algo inherente a la forma. Forma y espacio se conciben a partir de un gen, que crece y se desarrolla. Pensemos en una semilla, que crece y se hace árbol. Adherimos a los métodos generativos, lo que no quiere decir que se niegue la composición siempre que esta este acompañada desde el inicio mismo por la idea, por el concepto.

El entorno no esta ausente en el análisis de acontecimientos arquitectónicos en el espacio. Hacer arquitectura en cualquier sitio, requiere incorporar el entorno con toda la potencia de efecto que se manifiesta objetiva y subjetivamente, procurando una interacción que saque provecho de las características, cualidades y calidad del mismo. Es importante tener en cuenta la manera de ser, su predisposición sobre el espacio, la forma, el color, la textura, la iluminación que se vivencian y expresan de una manera diferente. Para algunos

arquitectos existe una inclinación por lo simple, otros por lo complejo, por lo claro o por lo indistinto.

Queda claro hasta este punto que existen diversos métodos para llevar a cabo la práctica conceptual, así como son diversos los criterios, metodologías, herramientas y tecnologías para eficientar esta práctica fundamental en el desarrollo de un proyecto constructivo.

Lo importante no es discutir cuál es el método o camino correcto, sino que dentro del quehacer arquitectónico no se pierdan de vista los aspectos fundamentales que todo proyecto debe contener. Como ejemplo, el diseño asistido por computadoras con características tridimensionales, realidades virtuales, metamorfosis infinitas de espacios y forma, es un auxiliar muy valioso para el diseñador arquitectónico actual; sin embargo, se debe prescindir de un dominio morfológico, del aporte creativo, la determinación y el trabajo imaginativo del diseñador para crear un espacio habitable.

“Una casa no son las paredes y el techo, sino el espacio en que se vive”⁴⁶

2.4 LOS CONCEPTOS COMO PARTE DEL PROCESO DE DISEÑO

Si bien hemos dicho, que el diseño es un quehacer complejo y a veces hasta subjetivo, es necesario contar con un proceso para poder

⁴⁶ Lao Tse, **Frases Célebres**, Agenda Ejecutiva 2004, Ibalpe Internacional, Colombia 2004

transformar un espacio, un papel, un material, una idea, en fin, un sin número de creaciones que día con día el ser humano desarrolla. El trabajo del artista siempre tiene una inspiración, una necesidad de ser, de igual manera sucede con el diseñador y en forma específica con el diseñador arquitectónico, ya que después de conocer todo el método de diseño y las características del espacio a realizar, se da a la tarea de conceptualizar su proyecto, definiendo un proceso en donde primero puede investigar la esencia del lugar o espacio, la filosofía y las características.

El concepto juega un papel predominante para el autor, ya que es la forma de inmortalizar una obra o de hacerla trascendente, es la conjugación del estilo.

Pero, en sí ¿Qué es el concepto? y ¿Cuál es el proceso para conceptualizar?

El concepto es el alma del diseño, es de donde nace la creación, es la justificación de lo que se ha formado, es parte fundamental del proceso de diseño. En el diseño arquitectónico, al igual que en muchas artes, el concepto marca la pauta para la definición de un estilo.

¿De dónde surgen los conceptos y porqué?

El concepto surge de la sensibilidad de cada autor, es la musa creadora que viste el cuerpo y donde existen varios tipos de concepciones.

Aunque es necesario que sea alimentado de elementos que lo ayuden a conceptualizar, también las etapas previas y por lo que el diseñador ha vivido, análisis + vivencias + ideas. Los conceptos se desarrollan por medio de diferentes elementos conceptualistas como la literatura, la escultura, pintura, música, etc. todo aquello que inspira creación y que tiene relación con lo que se crea. Los conceptos nacen en cualquier momento, sólo se tienen que sentir, emocionar y transmitir, es cuando podemos expresar algo a través de nuestra creación.

El mundo actual evoluciona y día a día el conocimiento se transmite en forma más rápida y alcanza a cada vez más personas, con todo, el proceso al conceptualizar sigue siendo el mismo, aunque con mayor conocimiento teórico y más argumentos de fundamentación. Lo importante es encontrar conceptos y plasmarlos en una obra, cualquiera que esta fuere.

“Un concepto puede ser definido buscando el sentido y la referencia, ya sea desde la intención del concepto, o haciendo alusión a sus atributos. Los conceptos nos sirven para limitar la infinita creatividad, reduciéndola a la complejidad del entorno; nos sirven para identificar objetos, para ordenar y clasificar la realidad, nos permiten predecir lo que va a ocurrir, es decir, formar en nuestra mente lo que podemos crear.”⁴⁷

⁴⁷ WHITE, Edward T., **Manual de conceptos de formas arquitectónicas**, Editorial Trillas, México, 1999, Pag. 16

2.5 TEMÁTICAS PARA ADQUIRIR CONCEPTOS

Como ya se ha comentado en la etapa de planeación de diseño, el proyectista expresa sus satisfacciones y frustraciones más intensas. Es en el inicio en donde se tiene más angustia por desarrollar un buen diseño, el momento en que el concepto no fluye y llega la desesperación. Ese es el momento en que el diseñador debe calmarse, enfocarse y optar por dos posibles sistemas: el primero, es dejar que los conceptos se den por sí mismos, mientras que el segundo consiste en impulsar que éstos florezcan.

Hasta hace poco, los psicólogos suponían que las personas adquirimos conceptos mediante un proceso de abstracción que suprime los detalles que difieren de un ejemplo a otro, y que deja sólo lo que se mantiene común a todos ellos. Este concepto, llamado prototipo, está bien definido y bien delimitado y tiene sus referentes en cada uno de sus atributos. Es el tipo de concepto que nos hace descubrir el elemento común que subyace a un concepto.

Los conceptos cotidianos, en cambio, no consisten en la conjunción o disyunción de características, sino más bien en relaciones entre ellas. En este caso los conceptos dependen, no de los elementos comunes, sino de redes de similitudes que son como las semejanzas entre los miembros de una familia. Los conceptos cotidianos no son entidades aisladas e independientes, están relacionados unos con otros.

“Existen dos vías formadoras de conceptos: mediante el desarrollo de la asociación (empirista) y mediante la reconstrucción (corriente europea)”⁴⁸.

Para la corriente asociacionista no hay nada en el intelecto que no haya pasado por los sentidos. Todos los estímulos son neutros ya que los elementos del concepto son semejantes. La acción conceptual del diseño está dada por la conducta, por lo observable. Mientras que la acción del diseñador es pasiva y responde a las complejidades del medio.

La metodología de la reconstrucción está basada en la acción, el diseñador es activo. Los conceptos no se aprenden sino que se reconstruyen y se van interiorizando. Lo importante es lo contextual, no lo social. Es la opción entre diseñar con métodos sistemáticos, racionales y explicables que métodos artísticos, subjetivos e intuitivos. En este caso, el diseñador debe ser más analítico.

Existen entonces, dos formas de adquirir conceptos y crear una temática, en forma pasiva y en forma activa. Esto dependerá de las características del diseñador y como va dando solución a sus obras. Sin embargo, la principal forma para adquirir conceptos en arquitectura es

la activa, ya que nos permite acceder a un método formal para acelerar el proceso de diseño.

En el diseño arquitectónico se van creando procesos en donde se busca más formar con respecto a los principios del diseño que desarrollar la creatividad innata. Es necesario que al crear un edificio con todas sus complejidades implícitas, se lleve a cabo en un sistema organizacional. Empero, el uso de elementos que ayuden a la alimentación de conceptos es prioritario, algunas formas podrían ser las siguientes:

1. A través de la lectura de libros, revistas e incluso páginas Web relativas a Obras arquitectónicas
2. Estudio de edificios semejantes
3. “El análisis del sitio como parte alimentadora del concepto”.
4. Manejo de conceptos exitosos
5. Observación de los elementos básicos para el diseño arquitectónico
6. Intercambio de ideas con otros diseñadores arquitectónicos
7. Creación de elementos gráficos para conocer aspectos básicos de los funcionamientos
8. Creación de zonificaciones o alternativas de ubicación y distribución
9. Lluvia de ideas relacionadas al motivo del proyecto.

⁴⁸ POZO, J., **Teorías Cognitivas del Aprendizaje**, Editorial Morata, Madrid, 1994..

10. Asociación análoga y metafórica con elementos del entorno físico e ideológico del proyecto (medio ambiente, objetos de arte, música, pintura, escultura, literatura y cualquier arte)

Mientras más sensible sea el diseñador, más fácil encontrará elementos para conceptualizar que coadyuven al desarrollo de un buen diseño. En la medida que el diseñador encuentre fuentes de inspiración, evolucionará en sus diseños, pasando del concepto a la integración de toda una variedad de elementos que puedan culminar en una gran obra. “Recurrir en el diseño arquitectónico a la música como un módulo organizador, abre un campo potencialmente rico de catalizadores para la adquisición de conceptos”.⁴⁹Y conforme la música evolucione, del mismo modo lo harán los conceptos y se jerarquizarán uno a otro.

Un caso similar ocurre en las obras pictóricas, las cuales ofrecen un sinnúmero de imágenes, mensajes, texturas, matices y colores que al ser transmitidos a la expresión arquitectónica transforman su aspecto bidimensional al integrarse en un espacio tridimensional.

2.6 JERARQUÍA DE CONCEPTOS

En el trabajo de un proyecto arquitectónico, siempre surge un concepto que marca la pauta crítica a partir de la cual se desarrolla un diseño. Es el enlace prioritario de la sensibilidad con la creatividad, es el gran

punto de arranque para poder empezar a proyectar. Sin embargo, se debe ser cuidadoso al iniciar una lluvia de ideas que sirvan como referencia para un concepto, se debe ir de lo general a lo particular, teniendo diferentes opciones para evitar estancarse en un solo concepto que limite la creatividad del diseñador arquitectónico.

“Sin la visión genérica que proporcionan los conceptos, ningún conocimiento objetivo sería posible; sin embargo, sin la especificidad impuesta por los contextos y los contenidos, el mundo se vería reducido a la regla rígida y predecible de un marco conceptual. Una genealogía de los conceptos puede, por tanto, mostrar un registro de contaminaciones a la pureza de los conceptos...”⁵⁰

Es recomendable manejar un orden que de pautas en la obtención y jerarquización de conceptos:

1. La primera sería entender la problemática que el diseño resolverá así como los aspectos más profundos, analizar cada pro y contra en las opciones que se puedan presentar en el momento de estudiar varios conceptos.
2. Se deben establecer las metas y objetivos del edificio a diseñar para poder encontrar, distinguir y analizar diferentes conceptos que cumplan con las necesidades que va requiriendo el proyecto, para evitar el común problema de decisión ante las

⁴⁹ WHITE, Edward T., **Manual de conceptos de formas arquitectónicas**, Editorial Trillas, México, 1999, Pág. 18

⁵⁰ TSCHUMI, Bernard, **Concepto, Contexto, Contenido**; Arquine (Revista Internacional Arbitrada) No. 34, 2005, pág 84

opciones conceptuales que se vayan creando, en este caso la mejor opción será el cual satisfaga mejor las necesidades funcionales, estéticas y lógicas del proyecto.

3. Como tercer paso, hay que hacer que nuestro concepto evolucione, es decir, que se pueda adaptar a las problemáticas que puedan surgir durante la solución de las necesidades del diseño.
4. Es importante conservar los primeros pasos de nuestro proceso conceptual, esos primeros bocetos pueden servir en cualquier momento como referencia durante la transformación y evolución de nuestro proyecto. Las primeras ideas pueden darle mayor fuerza, mayor perspectiva y nos puede ayudar a terminar de definir el resultado final del ejercicio conceptual.
5. En ocasiones, cuando el concepto no ofrece una solución satisfactoria, es importante tener la capacidad de dejar por completo la idea primaria y trabajar en una nueva idea creativa.
6. Como último paso, es redefinir las necesidades del problema para verificar que el concepto que hemos jerarquizado, en realidad ofrece la mejor solución.

Aún con todo este proceso, no existe una regla definitiva para poder jerarquizar un concepto, ya que este fluirá dependiendo de la sensibilidad, experiencia y habilidad del diseñador. Mientras que un proyecto puede partir de su funcionalidad, la cual determine los conceptos espaciales, formales y de circulación, otro podría

conceptuarse con respecto a la forma prioritaria, que a su vez determinará la función, el espacio y su contexto.

Es importante valorar el propósito en donde se requiere resolver el concepto de una forma más exigente, dando lugar a que los demás valores fluyan con determinada libertad en el proceso de solución de necesidades al proyectar una obra.

“Un modo de aprovechar un concepto al máximo, consiste en utilizarlo para resolver varios problemas o satisfacer varias necesidades a la vez”⁵¹

Por todo lo anterior, es necesario tener muy presente la jerarquización del concepto y aprovecharlo para resolver varios problemas y satisfacer la mayoría de las necesidades. Es una forma para lograr la simplicidad de diseñar una solución mediante unas cuantas ideas multifacéticas.

2.7 REAFIRMACIÓN DE LOS CONCEPTOS

El orden y la armonía son las cualidades que se valoran en el diseño de un edificio. Reafirmar el concepto es una de las partes más importantes del proceso de diseño. Es donde se debe confirmar que el concepto logrado cumpla con las cualidades requeridas por un proyecto arquitectónico, tales como la empatía del diseño, la integración de colores y texturas, el ritmo de las ventanas, etc. Es la ratificación de que

⁵¹ WHITE, Edward T., **Manual de conceptos de formas arquitectónicas**, Editorial Trillas, México, 1999, Pag. 24

el concepto logra o supera las expectativas iniciales, es cuando se logra transmitir la sensibilidad, los sentimientos o el sentir que originalmente se busco imprimir en el proyecto.

La reafirmación que recibe el concepto en ciertas obras, puede identificarlo de tal manera que se llegue a considerar un símbolo o característica de la obra concebida, "los conceptos singulares que resuelven problemas múltiples no sólo permiten lograr una forma de edificio eficiente, sino que además deja libres más conceptos que pueden emplearse en el reforzamiento"⁵²

Los conceptos, como ya hemos dicho, juegan un papel prioritario en el desarrollo de cualquier obra, pero el hecho de que queden bien reafirmados, es de importancia indiscutible para el diseñador.

2.8 LA CREATIVIDAD COMO PARTE VITAL DEL DISEÑO

"El problema de la mayoría de los seres humanos es que nacen siendo originales y mueren siendo duplicados."⁵³

Todo lo creativo es diferente. Las definiciones más aceptadas de creatividad contienen al menos dos componentes fundamentales: la novedad y el valor.⁵⁴

⁵² idem, Pag. 25

⁵³ <http://www.cocrear.com.ar/creatividad.htm> JUNG, Carl, **Cocrear, El Arte de Crear Juntos**, Frases Célebres, Sin fecha de elaboración

La novedad equivaldría a la originalidad, a la diversidad, en último caso, a la diferencia respecto a lo ya hecho, conocido, pensado, dicho o encontrado. El valor se refiere a la utilidad de ese diseño diferente, a su funcionalidad, su mérito, su aporte a la hora de solucionar un problema o de abrir nuevas vías. Lo creativo requiere, para ser considerado como tal, de ambos factores: diferencia y utilidad. En ese sentido, todo lo creativo es diferente, pero no todo lo diferente es creativo.

Cuando se trata el tema de la creatividad, tal pareciera un mar inmenso sin principio ni final. Cuando empezamos un proceso creativo, generalmente no sabemos por donde empezar y mucho menos exactamente donde vamos a terminar. Al decir que la creatividad es parte esencial del diseño, conviene tener como referencia toda una gama de escalas y contextos conceptuales. Es importante desarrollar en nuestro quehacer creativo la habilidad de poder considerar lo más profundo del concepto, desde sus aspectos filosóficos, hasta el aspecto mas preciso al detallar un proyecto, tomando en cuenta los valores conceptuales arquitectónicos.

Existen elementos importantes para evaluar la creatividad, como la sensibilidad con la que se observe la vida, quedando implícito en el quehacer de un individuo creador, su filosofía de vida, de pensamiento, de trabajo y por ende, su filosofía de diseño. La creatividad no marca una regla única para poder obtener un concepto ya que de ser así, se

⁵⁴ MARINA, J.A. **Teoría de la inteligencia creadora**. Barcelona: Anagrama.1993

limitaría el campo de la creación. Sin embargo, desde el punto de vista de la filosofía del diseño, es necesario marcar los límites del proyecto, tener determinación y capacidad crítica al evaluar la solución dada y reconocer si en verdad se cumple, en nuestro caso, con las características necesarias de diseño tanto arquitectónicas, urbanas o de paisaje.

Es importante aprender a buscar fuentes que alimenten la creatividad y estas aparecen en cualquier elemento en la naturaleza, la música, la escultura, la pintura, en cualquier ámbito que inspire la creación. Lo importante es saber obtener el material necesario para el desarrollo de un diseño.

Como se planteó anteriormente en el capítulo 1.5, la creatividad no es un factor por el que se deba esperar, sino por el contrario, debe estimularse para que aparezca continuamente en cualquier individuo y se aplique de la mejor forma en el desarrollo del diseño.

Un programa que potencie la creatividad tendrá las herramientas adecuadas para la expresión creativa, para la integración de información, para observar o plantear el problema. En dónde estén a la mano herramientas para la identificación, planteamiento y solución de problemas de manera relevante y divergente. Que estas herramientas permitan asociaciones; además, que por un lado se adapten al diseñador arquitectónico y por otro lado lo estimulen.

“Y lo que realmente importa, en última instancia, no es si tu nombre ha quedado unido a un descubrimiento reconocido, sino si has vivido una vida plena y creativa.”⁵⁵

De acuerdo a Mihaly Csicszentmihalyi, todo ser humano es potencialmente creativo, sin embargo no todos logran dicha capacidad principalmente por tres obstáculos: a) agotamiento, b) distracción, pereza o falta de disciplina y por último, c) ignorancia, al no saber que hacer con la energía creativa que tenemos. Para lo que propone ejercicios motivadores de creatividad que al enfocarlos hacia el proceso de diseño se definirían de la siguiente forma:

1. Fomentar la curiosidad e interés.- buscar en nuestro entorno elementos que capten nuestro interés y activen el factor sorpresa en nosotros
2. Fomentar la concentración y fuerza de voluntad al organizar nuestras metas, la búsqueda de nuevos objetivos y la capacidad de focalizar los elementos que nos motiven.
3. Fomentar la disciplina, crear hábitos que hagan posible controlar la atención, de manera que pueda estar abierta y receptiva, o centrada y dirigida, dependiendo de lo que requieran tus objetivos globales. Desde disciplinar nuestros

⁵⁵ CSICKSZENTMIHALYI, Mihaly, **Motivation and creativity: Toward a synthesis of structural and energistic approaches to cognition**, New Ideas in Psychology, 1988, p. 159-176

itinerarios hasta modelar y definir nuestro espacio y nuestros gustos y metodologías de diseño.

4. Crecimiento personal.- superarnos a nosotros mismos empezando por nuestro asombro e interés para convertirlo en energía creativa enfocada a nuestra personalidad, espacio, filosofía, cultura y complejidad humana. Diseñar mejores expectativas y capacidades de solución a problemas de diseño. Buscar, entender y superar las áreas de fuertes y áreas de oportunidad que cada cual necesite mejorar o incrementar.
5. Aplicación de la Energía Creativa.- aprender a detectar los factores de nuestro entorno, así como actividades que fomenten nuestra capacidad creativa, tomando en cuenta que cada individuo es único y diferente.
6. Cuestionamiento.- fomentar la habilidad de ver los problemas creativos en todos nuestros ámbitos y aprender a visualizarlos desde distintos puntos de vista para lograr nuevos esquemas de solución que podamos poner en práctica en cada una de las situaciones cotidianas, personales, de trabajo o diseño.
7. Divergencia.- Formar el hábito de producir constantemente ideas a través de diferentes esquemas de solución e incluso llevar a cabo ejercicios con problemas hipotéticos e improbables.
8. Cambios de Paradigmas: atreverse a ser creativo no solo en el quehacer propio del diseño, sino poner en práctica el desarrollo de nuestra capacidad creativa en todos los ámbitos de nuestra

vida cotidiana. Quienes se atreven a ser creativos en su vida personal tienen mayores probabilidades de hacer contribuciones destacadas a su entorno.

Por supuesto, este proceso para desarrollar la creatividad enfocada al proceso de diseño, debe estar íntimamente ligado a la perspectiva que cada individuo diseñador al aplicar sus metodologías de conceptuales no solo arquitectónicas.

“La capacidad para hacer y refinar creativamente formas, necesita el apoyo de un análisis completo, profundo y creativo del problema”⁵⁶

2.9 PROBLEMÁTICA EN LA ADQUISICIÓN DE CONCEPTOS

Este es un aspecto medular cuando se comienza a crear un concepto. Ya que existirán momentos en donde la creatividad se encuentre limitada y no se produzcan o fluyan ideas, palabras, imágenes, formas que ayuden a la creación de un concepto. Pero, no sólo es el vacío de ideas, sino como podríamos confundir la adquisición de conceptos.

El Diseño parte de conceptos amplios que permiten profundizar los aspectos más importantes de la obra a crear. Estos grupos de conceptos podrían haber respetado o no las funciones elementales del

⁵⁶ CSICKSZENTMIHALYI, Mihaly, **Motivation and creativity: Toward a synthesis of structural and energistic approaches to cognition**, New Ideas in Psychology, 1988, p. 159-176

diseño, pero son la punta de lanza para empezar a trabajar sobre un tema.

Sin embargo, un proceso más lógico para adquirir conceptos, nace del estudio de diseños análogos, los cuales nos ayudan a ordenar y organizar nuestros conceptos, ya que nos dan pauta para saber si lo que estamos creando tiene una lógica para con lo ya creado, es decir, nos sirve como un test para reconocer los aciertos, pero también para identificar los errores en otros diseños. Es de vital importancia en el trabajo con diseños, pero es necesario recordar que las analogías solamente son instrumentos del diseño y no son el diseño al que se pretende llegar.

Es necesario contar con palabras clave que capten las cualidades únicas y esenciales del proyecto. De igual forma, es necesario poner suma atención en la adquisición de un concepto, ya que es posible equivocar la primer prueba al querer encontrar de inmediato un elemento, palabra o forma que genere la principal cualidad de nuestro diseño. Se debe experimentar con diferentes pruebas de acierto y error para llegar a un punto que satisfaga el concepto a final, el que sea el indicado, el que brinde mejor sustento al diseño.

Es necesario distinguir como es posible adquirir conceptos, ya que existen profesionales en la enseñanza del diseño que consideran que obtener un concepto nace primero de la obtención de una forma

cualquiera que no tiene nada que ver con el diseño en cuestión, después se dan a la tarea de descomponer esa forma preconcebida hasta adecuarla al marco de una posible solución, aún cuando este proceso carece de toda lógica. Se debe recordar que el concepto es el alma del diseño y este puede nacer de la palabra filosófica, de la música, de la escultura, de la naturaleza, en fin, de todo aquello que nos inspire realizar un ordenamiento para crear un diseño con una finalidad.

Pero, se debe teorizar dicho elemento y que dicha teoría parta de la razón por la cual se está proyectando y no de la primer idea que cruce por nuestra mente. Es por ello que debe existir un marco teórico que justifique el origen del elemento utilizado para conceptuar.

La realidad juega un papel determinante en lo que se pretende realizar, ya que es lo que genera y determina la dirección correcta, evita que nuestro concepto y por ende nuestro diseño caiga en la ambigüedad, problema clásico en el cual muchos diseños están llenos de belleza y forma, pero completamente alejados de la realidad.

Actualmente, el proceso conceptual enfrenta un nuevo problema ante el que los arquitectos deben estar preparados en cómo reaccionar. El capital ha superado el concepto de valor e invade los procesos de producción y los poderes de decisión. Esta problemática ha logrado que se contemple la arquitectura como una forma explícita de expresión

simbólica, mientras la globalización y la tecnología, terminan con la identidad.

La arquitectura actual se enfrenta a un cambio radical. Los adelantos en el campo de la informática y el uso generalizado de las computadoras personales, es bien cierto que han abierto nuevas posibilidades de diseño, al poder generar con relativa facilidad, una gran diversidad de formas nunca antes imaginadas, provocando, entre otras cosas, el desplazamiento del contexto como condicionante del diseño.

Esta nueva arquitectura, resultado del fenómeno de la Globalización, promueve una uniformidad internacional, desaparece el concepto de regionalización y hace a un lado el contexto; físico, social, natural, etc., y la identidad pierde su significado, su mayor virtud se concentra en la importancia que se le da a la arquitectura misma. Sin embargo, se genera una arquitectura neutra, carente de significado y sin apego al contexto; el exterior no revela nada del interior, la forma ya no esta relacionada con la función, puede ser cualquier cosa y puede estar en cualquier parte del mundo.

Por lo anterior, el arquitecto debe estar consciente de esta nueva perspectiva, con el fin de saber afrontar la posibilidad de que la forma de conceptualizar los lleve a generar arquitectura indiferente, neutral, indefinida, plural, ilimitada, universal, independiente del contexto y carente de significado. Estas son las características que le dan

identidad a una arquitectura propia de la era de la Globalización, que tal vez no sea incorrecta, pero si opuesta a la arquitectura tradicional.

Esta nueva perspectiva de la arquitectura ante sus posibilidades conceptuales llega a confundir profundamente al arquitecto joven. Para evitar esa confusión, es importante que el arquitecto actual analice el significado del concepto, si bien, no cada una de sus posibles definiciones, sí es importante analizar las palabras clave de la definición de concepto: idea, entendimiento, pensamiento. Cada una de ellas evoca el uso de nuestra mente, de nuestro conocimiento.

En el pasado, el arquitecto en formación trabajaba con profesionales. Viajaba para observar, adquiría experiencia práctica, para aprender el arte de la arquitectura, adquiría conocimiento en todas las fuentes posibles a su alcance. Trabajaba con un "maestro" de la profesión, para sumergirse en el mundo de las ideas, los conceptos de actualidad de la época. Los conceptos propios a cada uno nacían de la confrontación de razonamientos, de la confrontación con otras ideas. Cada individuo emitía hipótesis de trabajo que luego serían comprobadas o refutadas, dando por resultado la suma de las hipótesis que permitían que se formara una teoría propia.

Actualmente, el arquitecto en formación ha perdido el contacto con la práctica de la profesión. Asiste a la universidad para aprender el arte de la arquitectura, para adquirir conocimiento. Es allí donde va a

sumergirse en el mundo de las ideas, los conceptos de actualidad. La universidad es el lugar donde se forma concepto, donde se hace análisis de la obra de otros arquitectos. Es el lugar, hoy, para confrontar razonamientos, para formar su teoría propia.

Ante esta disyuntiva en el proceso conceptual, Ingrid de Godo, después de analizar los significados y objetivos creativos, nos dice: "Para formar concepto en arquitectura, para formar nuestra propia teoría de la arquitectura, debemos conocer lo referente a ella, tener ideas sobre el pensamiento en arquitectura. ¿Cómo entonces, es posible formar conceptos propios durante nuestros estudios de arquitectura sin conocimiento? No se puede. Debemos conocer el pensamiento en arquitectura para relacionar el orden de determinados fenómenos, para formar teoría.

El secreto para "inventar" conceptos fácilmente es adquirir conocimiento. Adquirir conocimiento es ir en busca de él, no es conformarse con recibirlo pasivamente, es investigar por su propia cuenta para conocer a fondo, para reflexionar como individuos independientes, para ser verdaderos arquitectos en formación.

Al ir en busca de conocimiento no nos limitemos al conocimiento arquitectónico. En nuestra era, la era de la globalización, se ha comprobado más que nunca que la especialización impide romper paradigmas. El que rompe paradigmas está utilizando teorías. El que

rompe paradigmas es creativo. El corolario de adquirir conocimiento es volverse creativo, los invito a transformarse y formar conceptos."⁵⁷

2.10 APLICACIÓN DE CONCEPTOS

La aplicación de conceptos es imprescindible cuando queremos sobresalir en el diseño de un proyecto arquitectónico, paisajista, urbano, etc.

Como ya hemos mencionado anteriormente es la parte artística de cualquier diseño, es el alma que se ofrece ha quien puede disfrutar en todos los sentidos de una creación, incluso quien sin analizar a fondo una obra la disfruta con el hecho de ser un usuario, se mencionarán algunos ejemplos de métodos conceptuales en donde podremos observar como nace, crece y vive un concepto.

El primer artista arquitectónico que analizaremos es a Roberto Pérez Guerras de origen español quien ha sido galardonado en varias ocasiones con premios Culturales y Humanitarios; su trabajo ha sido reconocido en las academias de Bellas Artes de Valencia, Barcelona y Sevilla que cuentan con él entre sus miembros.

El arquitecto refleja su creatividad apoyándose en musas inspiradoras que dan vuelo a su imaginación y su filosofía he aquí algunas de sus palabras:

⁵⁷ <http://wwwold.ufm.edu.gt/arquitectura.htm>; DE GODO, Ingrid, **Arquitemas**, Universidad Francisco Marroquin, Guatemala, 2004

“La imaginación creativa como evolución cultural, la originalidad y la búsqueda de la obtención de espacios para la convivencia, allí donde antes no se habían valorado, se desprenden como objetivos de este proceso de diseño. No en vano, la creación de nuevas ideas como resultado de un laborioso proceso de investigación y de análisis de las circunstancias que concurren, es un trabajo que me apasiona.”⁵⁸

A continuación mostraremos algunas de sus obras y las aplicaciones de sus conceptos.

ESFERAS GEMELAS

Madrid, España

Estos edificios están ubicados en una de las zonas más importantes de negocios de Madrid, esta compuesta por volúmenes simétricos que ubicados en ángulo solar crean un efecto peculiar de puerta de entrada al recinto Ferial Juan Carlos I. Los dos edificios para seis plantas, están diseñados tipo jardín-oficina, disponiendo de tres núcleos de acceso verticales (uno principal y dos de emergencia) debajo de las esferas se sitúa el patio comunitario sobre las plantas de estacionamiento, tratadas como otra dependencia, además de ser el cerebro del edificio: una computadora es quien controla todos los sistemas automáticos.

Cada uno de los edificios se estructura a partir de una gran esfera de cristal que se sustenta en tres cuerpos en forma de paralelepípedo de los que se desprende y sirve de articulación. Dentro de esta esfera, por

su eje vertical, se dispone el núcleo de ascensores para el acceso y servicio de las distintas plantas.

En el exterior, el uso del cristal confiere sensación de ingravidez y ligereza a las dos esferas gemelas que quedan suspendidas sobre el jardín.

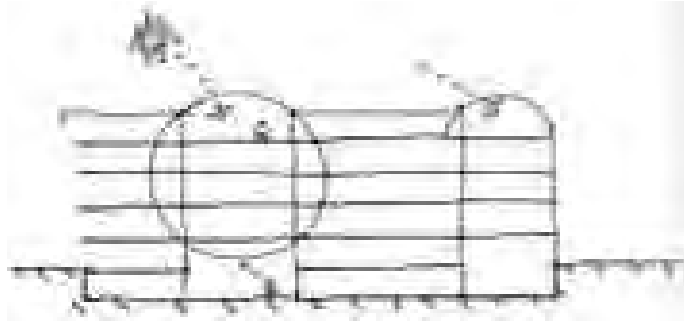
La fachada acristalada se realizó gracias a un sofisticado programa de computadora en Singapur.



Croquis conceptual

El estudio creativo del comportamiento del sistema planetario, tiene como resultado que se pueda plasmar en una idea de diseño arquitectónico, en este croquis se observa la rotación de un planeta sobre su órbita trayendo como resultado el concepto.

⁵⁸ PÉREZ-GUERRAS, Roberto, **Arquitectura Conceptual**, Instituto Monsa de Ediciones, 2001 Pag. 41



Croquis primera idea conceptual

Bocetos que dan origen a la idea conceptual de un edificio basado en la rotación de un planeta.



Apunte perspectivo

Definición arquitectónica llevada a un apunte perspectivo el cual muestra la evolución de la idea del arquitecto.



Croquis de entrada al Campo de las naciones

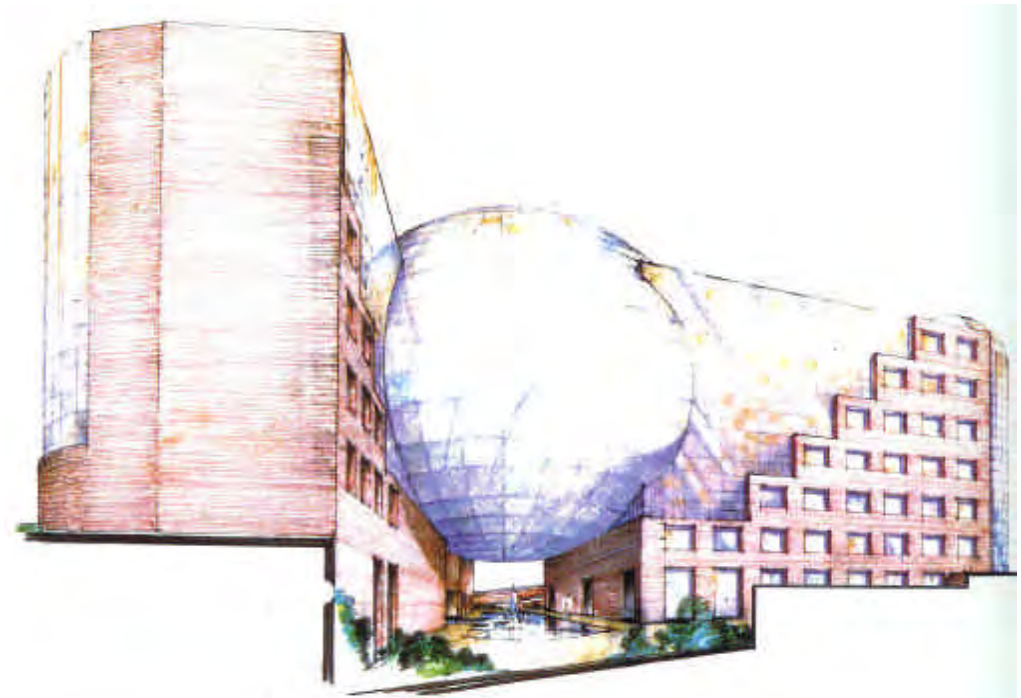


Croquis de la intersección de los edificios con la esfera

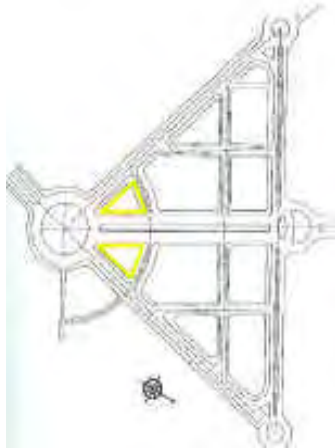


Croquis de la intersección de los edificios con la esfera

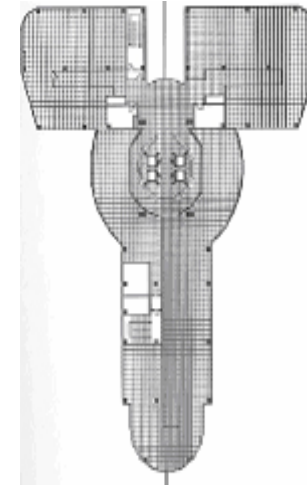
Las dos esferas surgieron como dos planetas que giran en torno a una misma órbita, reflejando un universo en equilibrio pero tan dinámico como es el mundo de los negocios



Apunte perspectivo de los edificios con la posible piel de los edificios



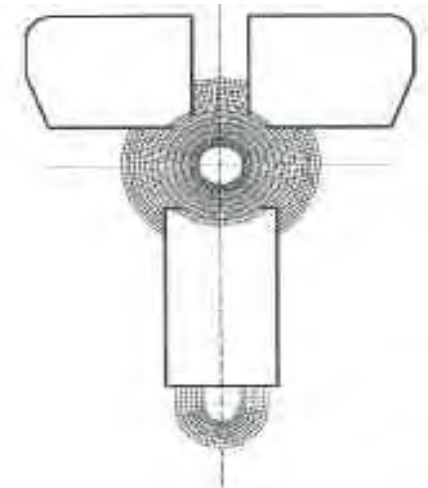
Plano general



Plano de plantas tipo



Plano de sotano



Plano de azoteas



Foto de la fachada de Génesis



Foto en donde se enmarca el acceso

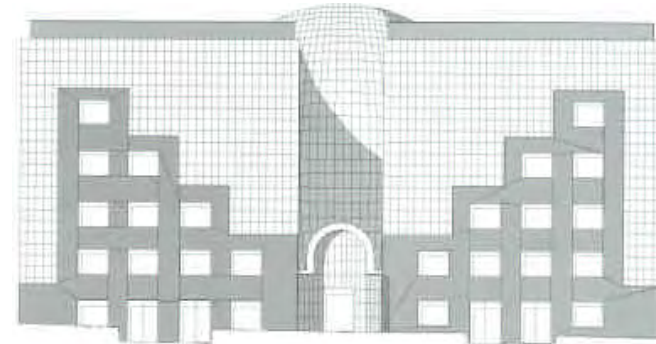


Foto y alzado de la fachada del edificio Bell



Foto de detalle de la intersección de la esfera con el edificio

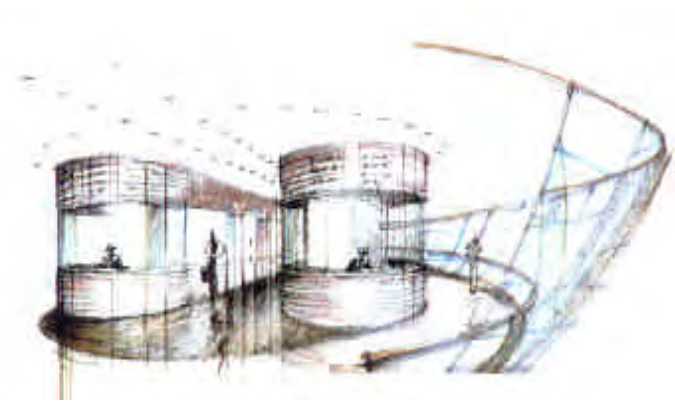
Las esferas, además de ser los elementos que otorgan un carácter propio al edificio, se convierten en su interior en espacios amplios y agradables en los que destaca la excelente iluminación natural.



Foto del detalle de las fachadas

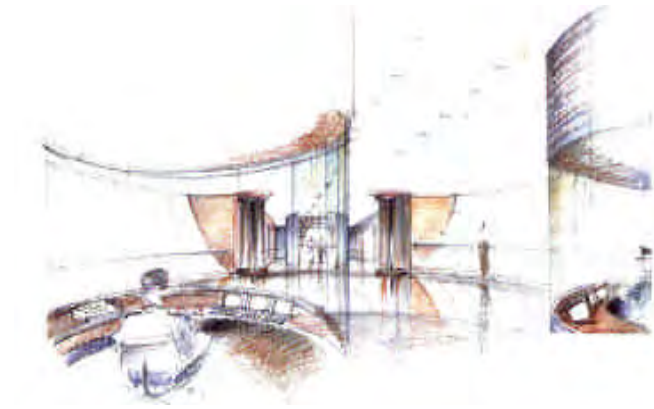


Foto del acceso principal del edificio Bell



Croquis del concepto de interiores

Se consideró que un programa de computadora para conseguir un significativo ahorro de energía, de los sistemas automatizados de temperatura e iluminación reforzado por la especial composición de los cristales



Croquis del interior de la esfera



Foto del detalle del interior

Conclusión: El arquitecto Pérez-Guerras usa el concepto como un detonador de la acción en la arquitectura, hemos visto a través de lo expuesto se debe de partir de una activa provocación individual que actué sobre nuestro pensamiento creativo para que a partir de unos conceptos básicos muy bien definidos nos permita navegar entre varias alternativas hasta llegar a conseguir una idea creativa muy importante, que por un proceso de análisis muy minucioso se desarrolla en una obra la cual tiene como resultado, comprobar que lo construido supera con creces lo imaginado, ya que funciona y desarrolla un objetivo social.

El Arquitecto que a continuación haremos mención es uno de los diseñadores arquitectónicos mas distinguidos en la época contemporánea, su obra es conocida en todo el mundo, la forma de diseñar y crear sus estructuras han dado lugar a crear un estilo muy especial. "Persigue sin desaliento la unión de arte y ciencia, Su exploración de las formas naturales (en particular las del cuerpo humano), su disposición a trabajar metafóricamente y su brillantez en la representación facilitan su exploración creativa de la forma, el espacio, la luz e, incluso la cinética".⁵⁹ Dentro de su uso del concepto podemos apreciar el movimiento real y aparente de sus obras así como la naturaleza dicta la manera de crear un ser. Calatrava encuentra su inspiración en el cuerpo humano, el más bello y funcional de todos los elementos naturales que existen, sus edificios asemejan maquinas de gran complejidad al igual que un cuerpo humano. Es como una lección de cómo debemos inspirarnos para poder hacer arquitectura y de que manera buscar un concepto el cual nos lleve a desarrollar una forma hasta transformarla en una obra arquitectónica tan compleja. Uno de los comentarios que hace el arquitecto Calatrava, sobre como empieza a desarrollar sus ideas que posteriormente se transforman en conceptos es cuando nos comenta como los materiales juegan un papel importante para sus diseños y en este caso el concreto, el cual utiliza con gran maestría. Es necesario comentar como juega con la estática y como busca el equilibrio y no lo demuestra cuando comenta que é

Observando los juguetes de sus hijos busca suspender una piedra a través de figuras simples y tensándolas con hilos. Esto empieza a inspirarlo para poder hacer que sus edificios no sean los clásicos elementos tradicionales si no por medio de la observación busca alternativas de equilibrio, además busca alternancias para el mismo problema.



Foto Piedra en equilibrio no. 1

⁵⁹ CALATRAVA, Santiago, **Conversaciones con estudiantes**, Editorial Gustavo Gili, México, 2002, Pág. 9

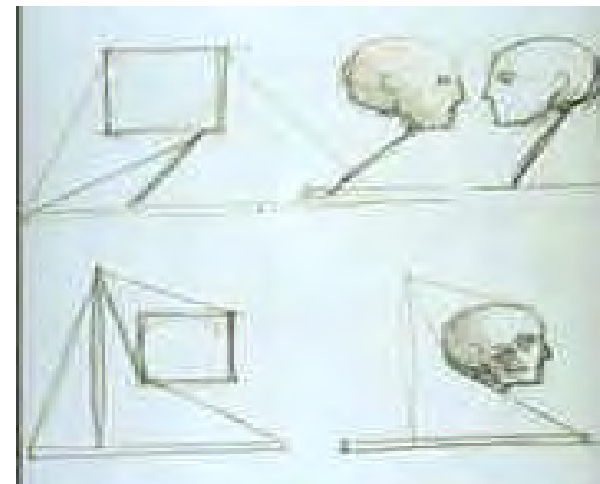


Foto Piedra en equilibrio no.2

En la figura podemos observar como con partes de juguetes la fuerza de la piedra suspendida se transmite por todas las piezas. Parece muy fácil sin embargo tiene una gran complejidad ya que las piezas del juguete trabajan a tensión, el eje que separa las partes, trabaja a compresión, esta en tensión, incluso los colores están colocados de una manera sencilla pero deliberada, este acto tan sencillo muestra que tan interesante y expresivo resulta el hecho de suspender una piedra.

Pero para este gran maestro, el uso de la geometría es vital para poder desarrollar sus obras haciendo cortes a formas clásicas, para buscar alternativas de diseño, pero no cabe duda que su principal inspiración

Que da paso a sus conceptos nacen de la naturaleza la cual lo provee de un sin fin de formas como hojas, palmeras, árboles pétalos, hojas de libros, las alas de un pájaro, ballenas, costillas humanas, el ojo, los huesos de los animales, en fin que para este arquitecto no existe limite a su creatividad y su plasticidad. Algo que es muy importante destacar es el uso de un modelo previo ya sea un croquis o una maqueta la cual le ayuda a plasmar su idea en papel o en un modelo para después crear grandes obras maestras de arquitectura, ingeniería e incluso escultura.



Croquis de cabezas en equilibrio.



Croquis de octaedros.



Escultura de octaedros



Cubos con el cuerpo humano



Cubos con el cuerpo humano



Escultura de cubos

Uno de sus proyectos en donde nos habla de su método conceptual es la estación ferroviaria de Stadelhofen (Zurich, Suiza, 1983-1990). Este fue uno de los primeros trabajos en donde debería integrar la arquitectura con la ingeniería, era algo importante pero también sabía que debía divertirse para poder hacer un diseño adecuado, "Así que, además de relacionar la estación con el funcionamiento del complejo ferroviario y del contexto urbano, empecé a experimentar por primera vez con ideas relacionadas con el cuerpo humano y la anatomía.



Foto de la estación de Stadelhofen

Pensé en los gestos. Comencé con mi mano y la idea de la mano abierta con la palma hacia abajo, escogí la zona entre el pulgar y el dedo índice como la forma del pilar, forma que se puede observar en repetidas ocasiones en el proyecto”.⁶⁰



Foto de un espacio de la estación

Así que las curvas de la planta respaldan la idea del proyecto. En la forma al rotar como un toro enfatiza el movimiento de los trenes, la existencia de este tipo de geometría, hace posible de tener un efecto dinámico en la arquitectura, especialmente en la repetición de los elementos.



Foto del Anden de Stadelhofen

Otro proyecto interesante es el Moosbruggrasse, St. Gallen, Switzerland 1988 – 1998 En este trabajo se busco en forma especial la idea de formas relacionadas con el cuerpo humano es decir su anatomía, la sensualidad de la forma juega un papel preponderante.

⁶⁰ Idem, Pág. 39



Fotos del centro de emergencias de Gallen, Suiza

Se trata de interpretar costillas humanas y elementos circulares que giran, tales serían las propiedades que poseen la carne o la piel. La idea de organicidad se manifiesta en la unión entre una pieza y otra. La forma del detalle pasa a ser el resultado de algo más que una elaborada geometría estructural; nos permite recrear, como en un sueño. El movimiento de su techumbre emite algo poco usual en la arquitectura.



Foto de interiores del centro de emergencias

Otro proyecto del cual podemos hablar del concepto es el aeropuerto de Satolas (Lyon, Francia 1989-1994). En este caso se tomó la idea de crear una estructura basada en ciertas proporciones del cuerpo humano. El armado de muchos de estos cuerpos sustentan las cubiertas de la estación, basándose en un sistema modular.



Fotos del aeropuerto de Lyon

“La idea para la forma de la estación y su cubierta se generó a partir del ojo, algo que creo que es muy importante.



Croquis del ojo humano y de la maqueta de Lyon

Alguien dijo en una ocasión que si Rafael no hubiera tenido brazos, habría sido muy buen arquitecto, pues el instrumento de trabajo de un arquitecto es el ojo: la capacidad de ver, juzgar e inventar objetos.



Foto del interior del aeropuerto



Foto de la estación del aeropuerto

Existen 2 tipos de ojos los dos del rostro y los de la mente que inventan y cambian las cosas ⁶¹

⁶¹ Idem, pág.43

Conclusiones:

Sin lugar a dudas este gran arquitecto nos muestra como se debe de conceptualizar, para poder buscar un estilo propio, el manejo de las formas, su sentido de observar y plasmar sus ideas nos lleva a tener obras relevantes que han dado vuelta al mundo, el estudio del movimiento de las formas orgánicas, en especial del ojo humano, para él herramienta básica de la arquitectura, ha estudiado numerosas osamentas de animales para de ahí poder sacar sus ideas que después se convierten en conceptos para de esta forma crear escultura o obras

de arquitectura, es importante hacer mención como este gran arquitecto realizó puentes que hasta hace algunos años solo se les daba el trabajo a ingenieros pero Calatrava ha podido cambiar eso, si no que también sus obras se convierten en hitos para las ciudades en donde realiza sus obras cumpliendo una doble función arquitectónica-urbana. El uso del concreto para poder manejar formas creativas, no es muy usual en la arquitectura, sin embargo Calatrava las maneja con señorío y un gran diseño reduciendo costos, pero sin perder creatividad, Aquí se pretendió dar una muestra de su fructífera obra, hablar de este gran arquitecto consideró que es un ejemplo vivo de quien muestra un método muy bien definido de hacer arquitectura. Dejando muy claro como utiliza el concepto como parte del proceso de diseño.

CAPÍTULO 3

EL MÉTODO EN ARQUITECTURA DE PAISAJE

Como ya hemos mencionado en el capítulo anterior, para cualquier diseño es indispensable tener un método, el cual dictará un proceso, obteniendo así, una secuencia lógica, que coadyuve a la solución del problema en este caso incursionando en el emocionante mundo de la arquitectura del paisaje, las diferentes razones por lo que se ha decidido abordar este tema es que existe poca información sobre el tema, además de que en un mundo donde cada día el paisaje va cobrando un papel importante dentro de la arquitectura es necesario estar a la vanguardia, otra razón mas, es que dentro del quehacer arquitectónico, el paisaje tiene elementos de composición muy interesantes como: Colores, texturas, olores etc. Además es necesario no dejar a un lado a la arquitectura del paisaje cuando se planea una nueva ciudad.

Al igual que en el diseño arquitectónico, nos tenemos que apoyar de un método, el cual ordene el desarrollo de la solución de la obra. En lo concerniente a nuestra investigación se aplicará a un caso de estudio.

“Para la persona común, la idea de un método de diseño puede parecer algo compleja”⁵⁰ y sin sentido. De hecho, la creación de diseño no es simple, ya que no resulta mágico poder crear una obra, se piensa que solo se le dedican algunos minutos los cuales nos dan una solución inmediata al problema, o como si fueran matemáticas en donde después de seguir el método se llega a una solución, pero que no tiene cambios esto no resulta con el diseño arquitectónico y menos con la arquitectura del paisaje, en donde el concepto es la parte artística, que puede tener una gran cantidad de variables que enriquecen al diseño. A continuación se describirán y analizarán varios métodos de arquitectura de paisaje, tomando un método para aplicarlo en el caso estudio.

3.1 MÉTODOS DE ANÁLISIS Y PLANIFICACIÓN DEL SITIO

En el campo del diseño del espacio abierto se manejan diversos métodos para abordar el análisis de sitio que conlleva a su planificación e intervención de los cuales se exponen cinco autores y a partir de los cuales se propondrá un método de trabajo.

⁵⁰ BOOTH ,Norman K. AND HISS, James E., **Arquitectura del Paisaje Residencial**, Editorial Prentice Hall, México, 2001, pag. 57

SOBRE EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN PAISAJÍSTICA (LAURIE, Michael)

Se divide en cuatro fases:

- 1) Investigación y análisis
- 2) Evaluación
- 3) Política o solución de diseño
- 4) Realización

1. La investigación consiste en una estimación de los hechos y fuerzas que han configurado el paisaje (regional, urbano o arquitectónico). El plan expone y señala la estructura y líneas de actuación para satisfacer necesidades.

La planificación paisajística tiene un aspecto científico que se dirige hacia la investigación y otro formal que descansa en la misma; de ambos se genera un informe que orientará la política a seguir.

Aporta tres clases de información.⁵¹

- Factores ecológicos-paisajistas
- Factores humanos, socioeconómicos y culturales
- El espacio exterior como reflejo de la interacción de los factores anteriores

Identificación de clases de paisajes (o espacios), de acuerdo con sus características ecológicas o visuales, resultante del conjunto de variables que participaron en su formación y de su estructura fundamental

Los factores humanos, socioeconómicos y culturales, abarcan asociaciones, acontecimientos e hitos históricos

Estado actual del terreno, de los habitantes, del asentamiento y de la industria

Legislación sobre propiedad y política del suelo

Análisis visual

2. El paisaje debe evaluarse desde parámetros económicos, estéticos y ecológicos.

Toda la información reunida en la investigación se interpretará y ponderará de acuerdo con el proceso natural ya existente, la idoneidad intrínseca del suelo y las presiones que favorecen una transformación del mismo. Los rangos distintivos de un territorio (o espacio) se evaluarán en razón de su singularidad, su aprovechamiento, su rentabilidad y su flexibilidad ante usos diversos, sin dejar a un lado la existencia o no de un impacto sobre el sistema natural.

La evaluación se hará en consideración a los servicios potenciales de la tierra y el grado de resistencia

⁵¹ LAURIE, Michael, **Introducción a la Arquitectura de Paisaje**, Editorial Gustavo Gili, 1983, págs 136-140

El examen de un paisaje estudiará su uso, con el fin de prefijar el grado de adecuación de un suelo en concreto a partir de una serie de factores.

La adecuación de un espacio guarda relación con los principios orientadores de usos específicos y valores sociales según su capacidad.

Cuando la superficie está cubierta por pavimentos y cubiertas, aumenta la velocidad con que el agua es expulsada y una fuerte tormenta puede acarrear inundaciones si el sistema de drenaje no es el apropiado.⁵²

3. Los resultados de la evaluación servirán de base para una política o actuarán de determinantes para un diseño o planificación a menor escala. El ejercicio de esta política requiere de medidas legales aprobadas e instrumentadas en modificaciones,

4. Normas de ejecución, códigos y ordenanzas para la construcción, así como mecanismos de compensación para reducir el potencial expansivo.⁵³

Sobre el estudio y planificación del emplazamiento de una obra.

⁵² Idem, págs 140-142

⁵³ Idem, Pág. 146

En el estudio de un terreno se presentan dos series de factores relevantes:

A) Los factores regionales, que incluyen,

- Clima
- Vegetación
- Organización social
- Tradición
- Leyes locales
- Antecedentes históricos
- Dotación de espacios de recreo o parques en las cercanías
- Disponibilidad de servicios urbanos como alcantarillado y agua

B) Se diferencian dos fases:

- Investigación, donde se reúnen todos los datos, planos y demás información para después graficarla a una sola escala
- Evaluación, donde se registran todos los valores visuales, opiniones, relaciones y costumbres.

El proceso de planificación del sitio se inicia cuando se haya prefijado un programa minucioso del emplazamiento y las construcciones.

El estudio abarca apartados como geología y clase de suelo, topografía y pendientes del terreno, drenaje, vegetación, fauna salvaje, microclima,

usos existentes y de origen humano, propiedades y relaciones visuales, ordenanzas vigentes e instalaciones históricas.⁵⁴

La planificación de obra es un proceso mediante el cual las diferentes necesidades de un programa se satisfacen, sitúan y conectan entre sí y con el mundo exterior, procurando destruir lo menos posible el emplazamiento de la misma. De la interacción del programa con su emplazamiento se inferirá un plan para el uso de suelo, que probará la viabilidad de circulación que conecte los elementos y, expondrá como se relaciona el proyecto con su ambiente.

Los puntos del programa tendrán su localización dentro de las características del terreno que satisfacen los principios y relaciones que exigía el programa como garantía de eficacia y utilidad.

En esta clase de planificación se trabaja con las conexiones diagramáticas entre edificios y espacios exteriores y con la ordenación de elementos y ubicación de zonas con destino a diversas necesidades espaciales y funcionales.

En la planificación de obra, los problemas o conflictos nacen de dos áreas principales:

- Las funciones reales o propuestas de los edificios y los usos del suelo, que se pueden denominar factores sociales

- La segunda área se sitúa en el terreno o paisaje específico, como pendiente, clase de suelo, vegetación, microclima y demás; a lo que se denomina factores del suelo.

Los conflictos se presentan en el área de los factores del suelo, es decir los requerimientos de diversos grupos sociales por utilizar un espacio de una manera específica.

La clave está en encontrar un método para organizar el proceso de diseño para que haya una participación absoluta en la génesis formal, sin dejar a un lado ningún aspecto en nombre de ideas preconcebidas y arbitrarias.

Análisis social

Una de las formas para apoyar el diseño del espacio exterior desde el punto de vista de la sociología y la psicología, es a través de la observación directa de la conducta de la gente en los espacios abiertos y otra, por medio de la aplicación de cuestionarios diseñados específicamente para obtener información directamente.⁵⁵

En el proceso de diseño nos interesan tres categorías de factores humanos:

⁵⁴ Idem, Págs. 171-172

⁵⁵ Idem, Págs. 217-218

- físicos
- fisiológicos
- psicológicos

Los físicos atienden la relación visible que se da entre la forma y dimensiones de la figura humana y la forma del entorno en su conjunto y sus detalles, de donde se deriva la información necesaria sobre medidas, posiciones, movimientos para diseñar elementos y partes del espacio como pendientes en rampas, alturas de bancas y barandales, etc. Por ejemplo en un área de juegos infantiles, todo debe estar supeditado en función de los niños.

Los fisiológicos son el resultado de la interacción entre la condición biológica de la persona y el entorno en que ésta se encuentra inmersa. La humanidad requiere alimento, aire, agua, ejercicio y protección del ambiente. Tiene relación también con el proceso por el que un individuo mantiene un estado próximo a la estabilidad de su interior. Este proceso se denomina homeostasis, el cual es innato y automático. El entorno físico actúa directamente en el proceso homeostático. A través del diseño del espacio abierto se puede contribuir a propiciar mejores condiciones de confort y por ende a encontrar un balance homeostático óptimo.

Los psicológicos. La Organización Mundial de la Salud describe un estado saludable del ser humano como una situación de bienestar

físico, mental y social. En las necesidades psicológicas se atienden aspectos sociales del ser humano, sus pautas de conducta y sus tendencias.

Estas necesidades psicológicas y la percepción del entorno difieren en función de multitud de variables como:

- edad
- clase social
- antecedente cultural
- experiencias pasadas
- motivaciones
- rutinas diarias

Estos factores son responsables de la diferenciación entre las formas de necesidad de cada individuo y grupo, son los que hacen que las exigencias de un niño, adolescente y adulto sean diferentes.⁵⁶

La condición esencial interna del ser humano se agrupa en cinco aspectos que consideran fuerzas de motivación y necesidades psicológicas:

- Social, necesidad y satisfacción de socializar
- Estabilizadora, que se relaciona a la búsqueda de seguridad, familiaridad y equilibrio.

⁵⁶ Idem, Pags. 217-222

- Individual, necesidad de aislarse, tener intimidad para autodefinirse.
- Autoexpresión, conlleva un requerimiento de autoafirmación, exhibición, dominio y poder. Tiene que ver con el sentido de territorio. Territorialidad, status y sexo son los tres impulsos fundamentales de la especie humana. El juego es otro vehículo de autoexpresión.
- Enriquecimiento, las personas y especialmente los niños tienen sed de conocimiento, donde cae la necesidad de autorrealización y creatividad personal, así como de sentir la belleza y experiencia estética. Parece que sentimos una intensa necesidad de contemplar cosas bellas. El entorno, además de ser estético, debe ofrecer posibilidades creativas en un espacio libre o dentro de un programa de esparcimiento que anime la participación personal en las artes, la escultura, la jardinería, el juego y el teatro. En el diseño el enriquecimiento equivale a complejidad.⁵⁷

ANÁLISIS DE SITIO (SIMONDS, John)

Paralelamente al análisis de sitio se presenta la necesidad de la formulación de un programa

Desarrollo de programa

Por medio del análisis e investigación, se debe organizar y precisar una lista detallada de requerimientos sobre la cual se base el diseño, para lo cual se debe consultar a las personas involucradas y a usuarios potenciales, personal de mantenimiento, planificadores, colaboradores, asesores y con todos aquellos que contribuyan al proceso constructivo. La obra es una manifestación física del programa teórico, por lo tanto debe ser diseñado de manera imaginativa y completa.

Levantamiento de información

Al mismo tiempo que se estudian los requerimientos del programa, se debe investigar y analizar el sitio, no solo el área específica dentro de los límites de la propiedad, sino el contexto inmediato y regional.

Por lo general se inicia por el levantamiento topográfico especificando:⁵⁸

- Propiedad

⁵⁷ Idem, Pág 223-228

⁵⁸ SIMONDS, John, **Landscape Architecture, A manual of Site Planning and Design**, McGraw-Hill Book Company, 1983, Págs. 94-96

- Generales: determinación precisa de las condiciones físicas existentes en el sitio, que incluye definición de colindancias, edificios, derechos de vías, vegetación existente, instalaciones subterráneas y otros elementos construidos, muros, cercas, caminos, guarniciones, cambios de nivel, veredas, pavimentos; indicando los tipos de materiales o acabados.
- Localización y tipo de escurrimientos pluviales, así como de drenaje sanitario y pluvial y de otro tipo de instalaciones eléctricas, teléfono, etc.
- Localización de cuerpos de agua o zonas inundables
- Definición de áreas forestadas
- Sistema de circulación
- Niveles y curvas de nivel

Análisis de sitio

El proceso del análisis de sitio se inicia con la investigación de la región donde se inserta el sitio para después pasar al estudio exhaustivo del lugar.

El procedimiento de un análisis de sitio sistemático puede llevarse a cabo de la siguiente manera:

Contexto regional:

Localización del sitio dentro de un mapa regional e investigación de factores regionales de planificación que tengan un impacto en el área de intervención como topografía, usos de suelo, caminos y transportes, recreación, empleo y centros comerciales y culturales.

El lugar del proyecto:

Se considera la naturaleza del lugar, sus posibilidades y restricciones, cuya información se obtiene de información se obtiene de levantamientos, fotografía aérea, visitas de campo, y del análisis detallado de condiciones existentes.

Levantamiento topográfico

Plano base, a la misma escala que el topográfico

Planos específicos sobre:⁵⁹

- Pendientes y drenaje
- Suelos
- Abastecimiento de agua
- Vegetación
- Estructuras arquitectónicas e ingenieriles
- Circulación
- Instalaciones
- Clima

⁵⁹ Idem, Págs. 100-101

- Análisis visual
- Impacto ambiental
- Preservación y conservación

El plan conceptual

Después de haber definido un programa y de analizar el sitio, el proceso de planificación integra usos propuestos y estructuras en el sitio.

Estructura y desarrollo de paisaje se relacionan mutuamente para poder concebir un plan.

La propuesta surge de la colaboración efectiva de un grupo interdisciplinario o multidisciplinario de trabajo quienes intercambian ideas de donde el plan surge de manera espontánea, bajo la línea de un líder.⁶⁰

El proceso de la planificación del diseño:

Encargo

Investigación

Análisis

Síntesis

Construcción

Operación

Encargo

Involucra el establecimiento de las necesidades del cliente; la definición de los servicios y la contratación de los mismos.

Investigación

Incluye levantamientos, acopio de información, entrevistas, observación en campo y fotografía.

Análisis

Análisis de sitio, revisión de reglamentos, restricciones, posibilidades, desarrollo del programa.

Síntesis

Generación de estudios esquemáticos, análisis comparativos, impacto ambiental, distribución espacial, consolidación y método(s) de ejecución.

Construcción

Preparación de planos y documentos de construcción

Asignación de la obra

Supervisión y construcción

Listados de corroboración

Operación

Visitas periódicas

⁶⁰ Idem, Pág 105

Ajustes y mejoramientos

Observación de funcionamiento

Evaluación y corrección

EL PROCESO DE DISEÑO PAISAJÍSTICO (LAMBE, Robert),⁶¹

Como arte y ciencia, el diseño de paisaje conlleva un proceso ordenado que sigue una secuencia lógica de pasos independientemente de que el diseñador realice otras actividades para el diseño de manera intuitiva.

Este proceso incluye los pasos que a continuación se describen:

- 1) Investigación y acopio de información
- 2) Análisis de información
- 3) Síntesis y desarrollo de diseño
- 4) Ejecución y evaluación

Investigación y acopio de información

El primer paso en el proceso es aprender acerca del sitio del proyecto y lo que se pretende lograr con el diseño. De aquí se desprenden dos factores importantes: el sitio y el desarrollo del diseño.

Desarrollo del Programa

El programa del diseño consiste en la determinación de usos, actividades, y tipo de desarrollo que quiera aplicarse. Se sugiere conformar una lista de actividades que identifiquen el alcance, la cantidad y el tiempo que cada una conlleve. Los requerimientos de cada actividad pueden ser estudiados para determinar las dimensiones apropiadas, la orientación y su diseño.

Durante este paso, la atención se centra en las actividades, sensaciones y otros objetivos del diseño que no son espaciales necesariamente. Debe determinarse una idea de los recursos económicos o presupuesto para la obra, la calidad y el calendario desde este momento. Otros factores no espaciales como el contexto cultural e ideas preconcebidas del cliente también deben considerarse dentro de esta misma etapa.

Inventario del Sitio

Estrechamente ligado al desarrollo del programa, esta la investigación del sitio. El propósito de este paso es el efectuar el acopio de información acerca del lugar y su contexto físico con el fin de determinar oportunidades y limitaciones para el acomodo del programa propuesto.

⁶¹ LAMBE, Robert, **El proceso de diseño paisajístico**

Un “plano base” de condiciones existentes o estado actual debe obtenerse o prepararse. Por lo general es un plano donde se especifica la poligonal de intervención, es decir, los límites del terreno, con información planimétrica mostrando la localización de elementos (edificios, cercas, pavimentos u otros), así como la topografía (curvas de nivel con cotas de elevación).

Los factores que se investigan incluyen: geología, edafología (suelo), topografía (pendientes), drenaje y erosión, agua superficial e inundación, clima local (ángulos solares, exposición al viento), vistas desde y hacia el sitio, elementos construidos, estructuras, accesos (vehiculares y peatonales), servicios (superficiales y subterráneos), vegetación existente, habitats especiales o áreas sensibles ecológicamente, colindancias, uso de suelo actual, aromas y sonidos notorios, desarrollos colindantes, reglamentos de ejecución o construcción y elementos culturales e históricos importantes. Lo más difícil es extraer la esencia de lo que hace al lugar único.

También es importante examinar el contexto del sitio. Ello incluye el entendimiento de como la propiedad se inserta en los sistemas ambientales regionales; el ámbito socio-cultural, así como las posibilidades de desarrollo de la comunidad aledaña.

ANÁLISIS

El análisis de la información inventariada es esencial para la determinación de los factores que influirán críticamente en la viabilidad y éxito del proyecto. Este análisis definirá el programa y sitio. Este paso del proceso no requiere ser necesariamente lineal. Preferentemente se inicia con la investigación de actividades y continúa hacia la fase sintética.

Las relaciones entre las actividades del programa deben analizarse para definir aquellas que tienen una interacción directa o necesaria, es decir, aquellas que son compatibles entre sí y aquellas que causan conflicto, requiriendo ser separadas en tiempo o en espacio. Esta comparación se trabaja en un diagrama de relaciones (o funcionamiento). Los aspectos críticos (no de índole espacial) se identifican y se establece el desarrollo de prioridades.

Un análisis de sitio resulta en observaciones y conclusiones acerca de los aspectos significativos de cada uno de los aspectos investigados. Generalmente los resultados se reportan gráficamente como un compendio de notas y símbolos sobre el plano base. La determinación de la importancia relativa de cada factor natural o cultural con respecto al desarrollo del programa es muy útil. Se requiere de una visita de sitio para la realización de un análisis de sitio apropiado.

La interacción entre el programa y el sitio se estudia: ¿Hay suficiente espacio para todo el desarrollo? ¿Es este lugar el apropiado para el tipo de desarrollo que se espera? ¿El lugar en sí, provee de oportunidades adicionales para el programa no consideradas con anterioridad? ¿Son el presupuesto y calendario razonables para la magnitud del proyecto?

SÍNTESIS

La parte del proceso donde todas las piezas se ensamblan es conocida como síntesis. La síntesis consiste en la creación de un concepto de diseño (el esqueleto o estructura del diseño) para después cubrirlo con el desarrollo del diseño.

CONCEPTO DE DISEÑO

Una vez establecido el programa definitivo y el análisis de sitio, se genera un concepto de diseño para proporcionar una organización completa o un tema. Este concepto se basa tanto en una filosofía como en principios de diseño tan evidentes por las diferencias contrastantes, por ejemplo, entre espacios abiertos dentro de un edificio de oficinas y comercios; un museo de arte moderno; un monasterio oriental; o un castillo clásico francés. Este paso recae de manera importante en la habilidad artística del diseñador.

El concepto de diseño es el corazón de la síntesis dentro del proceso de diseño, donde los requerimientos no-espaciales y los objetivos se integran a los atributos espaciales del lugar. Con frecuencia se generan muchas alternativas (variaciones sobre un mismo tema) para analizar las diversas configuraciones de elementos y seleccionar la opción que de la mejor solución.

DESARROLLO DE DISEÑO

El siguiente paso es “articular” el concepto de diseño en términos de espacio físico; iniciando con el diseño muy abstracto para progresivamente depurarlo hacia un plan esquemático. Así el diseñador obtiene el diseño preliminar y posteriormente el final.

Los principios de diseño presentados en otros capítulos son de importancia central para el desarrollo del diseño paralelamente al refinamiento de la composición. Este concepto de diseño permanece guiando el desarrollo para asegurar que los detalles apoyen el planteamiento general.

EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN

El tener un buen diseño de paisaje no es el término del proceso. El diseño requiere de traducirse a la realidad de la tercera dimensión. La construcción y el mantenimiento de un diseño de paisaje tiene la

influencia de mayor peso con respecto a la apariencia del mismo. Sin embargo estos aspectos por lo general se llevan a cabo sin una liga estrecha con el programa o el concepto general de diseño.

EVALUACIÓN DE DISEÑO

La evaluación pos-ocupacional es la única forma de asegurar el éxito de un diseño. Este proceso de crítica puede incluir observación en sitio al igual que entrevistas con los usuarios y el personal de mantenimiento. En la mayoría de los proyectos se hace de manera informal por parte del diseñador con el fin de aprender lecciones para futuros proyectos.

Para proyectos de gran envergadura, cualquier grupo interesado podría realizar la revisión y evaluación del diseño paisajístico. Las normas para dicha evaluación pueden variar, sobretodo si se basan en alguna área de interés particular del grupo, pudiendo ser diferentes de aquellas expresadas por el propietario.

Al aplicar el proceso de diseño a un proyecto específico, el diseñador se enfrenta a algunos aspectos complejos. En primer lugar, para desarrollar un buen diseño, el creador debe tener la habilidad para usar la imaginación y la creatividad artística en el diseño. También existe la necesidad de experiencia técnica; uso de principios científicos sólidos para crear detalles estructurales de calidad, elegir material vegetal

ecológicamente viable y proporcionar un sistema de drenaje pluvial funcional.

Posteriormente viene lo referente a los intereses del dueño, el cual necesita tomar decisiones que requieren de juicios de valor basados prioritariamente en la oferta comercial. El diseñador debe identificar y presentar al propietario las implicaciones de estas decisiones; también tiene que tener la flexibilidad para aceptar las del dueño y adoptar dicha perspectiva para el desarrollo del diseño. Una visión única del diseño de paisaje es el considerar un manejo implícito de los recursos naturales del sitio. Esto implica la necesidad de educar al propietario de vez en cuando, requiriendo de paciencia para conducir al usuario a través del proceso.

En suma, el proceso de diseño consiste en una secuencia lógica de pasos; iniciados con la búsqueda de información acerca del sitio del proyecto y el objetivo de diseño, analizando esta información para determinar los aspectos críticos; sintetizando el desarrollo del programa en un sitio bajo un concepto de diseño para aplicar los detalles de la composición de diseño. A lo largo de este proceso el proyectista asume el papel de artista, ingeniero, defensor y administrador.

ANÁLISIS DE SITIO (UNTERMANN, R., SMALL, R, Site Planning for Cluster Housing)

El análisis de sitio significa más que sólo categorizar elementos existentes; el planificador del sitio debe sentir y entender el sitio por completo, desarrollando una sensibilidad hacia la naturaleza del sitio y descubriendo al mismo tiempo aquellas cualidades que ayuden a determinar el uso de suelo y diseño actual; un entendimiento de las cualidades del sitio, de su análisis que alimente el proceso de diseño.

Es el proceso de entender las cualidades del sitio, considera factores que determinan el carácter, el propósito o papel de cada factor y su localización, así como la categoría en la que cada factor interviene en el proceso de diseño.⁶²

Los factores que determinan el carácter del sitio incluyen:

FACTORES NATURALES

agua
fisiografía
orientación
vegetación
vistas
clima, etc.

FACTORES CONSTRUIDOS

localización
aspectos culturales
instalaciones
servicios
edificios
caminos, etc.

Estos factores cumplen tres objetivos:

1. Requerimientos funcionales del usuario: vivir, moverse, comprar, trabajar, descansar, tranquilidad, etc.
2. Requerimientos que brindan experiencias placenteras: recreación, amenidad, regeneración, belleza, descanso, quietud, naturaleza, etc.
3. Requerimientos de los procesos naturales: del ambiente físico/biológico como la interacción del suelo, plantas y animales dentro de un proceso sustentable.

El análisis de sitio requiere de un entendimiento de las condiciones del sitio y de las de su contexto tanto inmediato como urbano y regional.

Las cualidades del sitio pueden ser caracterizadas en consideraciones de diseño que se convierten en lineamientos de primera importancia para el análisis de sitio:⁶³

⁶² UNTERMANN, R., SMALL, R, **Site Planning for Cluster Housing**. Van Nostrand Reinhold Company, 1977, Pág 21

⁶³ Idem, Pág 22

- Potencial del sitio: como puede utilizarse de la mejor manera el suelo, ¿qué recursos expuestos obvios y ocultos existen?
- Problemática del sitio: ¿que debemos atender de manera cuidadosa o renovar, o mejorar?
- Atracciones del sitio: ¿qué hitos son únicos, disfrutables o escasos y que deben ser preservados para todos?
- Riesgos del sitio: ¿qué áreas deben ser evitadas que para su desarrollo no sea excesivamente costosos como pendientes pronunciadas, suelo pobre, zonas inundables, etc.
- El ámbito urbano ofrece una cantidad de atractivos como los de tipo cultural: museos y teatros, salas de concierto, bibliotecas; servicios como restaurantes, tiendas.

El análisis de sitio involucra cuatro pasos para la organización de la información:

- Visitas al sitio
- Recursos de investigación
- Cuestionarios y entrevistas
- Relación de datos

Registrando las cualidades del sitio se toman en consideración:⁶⁴

- Diversidad; visual, ecológica, etc.
- Individualidad; o dominio de un elemento
- Hitos culturales

- Densidad; uniforme, salpicada o concentrada
- Congruencia; en relación con los elementos construidos
- Escala; relación proporcional midiendo elementos entre sí
- Otros factores visuales;
 - Contraste
 - Sensación
 - Uniformidad
 - Impresiones
 - Variaciones
 - Conexiones

Condiciones contextuales del sitio

Algunos de los aspectos que se deben considerar son:⁶⁵

- Drenaje pluvial
- Ruido proveniente de caminos circundantes
- Vistas indeseables
- Proximidad de servicios
- Equipamiento urbano
- Uso de suelo actual y futuro
- Accesibilidad tanto vehicular como peatonal
- Bordos o barreras
- Transporte: rutas y paradas

⁶⁴ Idem, Págs. 23-24

⁶⁵ Idem, Pág 26

- Vegetación contextual
- Vialidad actual y futura
- Carácter contextual y congruencia con el del sitio
- Valores contextuales específicos

La información adquirida debe ser seleccionada y evaluada desde la perspectiva de usar solo aquella que es relevante para la planificación del sitio. Debe tratarse de compilar la menor información posible pero al mismo tiempo la más útil y significativa.

Con esta información se podrá ir identificando el potencial del sitio.⁶⁶

METODOLOGÍA DE DISEÑO (LÓPEZ, R, CABEZA, A. La vegetación en el diseño de los espacios exteriores.)⁶⁷

ANÁLISIS (análisis de sitio)

La etapa de análisis, con la que se inicia el proceso de diseño en Arquitectura de Paisaje es ante todo la percepción del sitio con la totalidad de los elementos significativos de acuerdo a la problemática a resolver en el espacio exterior. Es también considerada como el inventario del lugar con la inclusión de los Factores físicos ambientales,

humanísticos, artificiales y adicionales como se desglosan a continuación:

FACTORES FÍSICO-AMBIENTALES

Clima: temperatura, humedad ambiental, precipitación, viento, asoleamiento, sombra.

Topografía: curvas de nivel, pendientes, cambios bruscos.

Geología: roca madre, afloramiento rocoso, fracturas.

Suelos: características físicas: textura, estructura, drenaje.

Características químicas: pH, materia orgánica, salinidad y sodicidad.

Hidrología: Agua superficial y subterránea, escurrimientos y abastecimientos naturales, zonas de inundación, coeficientes de infiltración.

Vegetación: ecosistemas naturales y vegetación existente: árboles, arbustos, cubresuelos significativos o a conservar. Estado actual fitosanitario, identificación de especies y diferenciación en nativa e introducida.

FACTORES HUMANÍSTICOS

Antecedentes históricos

Contexto socio-económico-político

Usuarios: grupos sociales, de edades, requerimientos, conducta, hábitos, costumbres, tradiciones, temperamento, etc.

⁶⁶ Idem, Pág 29

⁶⁷ LÓPEZ, R., CABEZA, A., MEZA, C., **La Vegetación en el diseño de los espacios exteriores**, Edit. UNAM, 2000, 116 pp

FACTORES ARTIFICIALES

Uso de suelo a nivel contextual o dentro del desarrollo ¿Existe una zonificación previa?

Elementos arquitectónicos existentes: disposición espacial, relación de espacios interiores-exteriores, tipología, materiales, etc.

Infraestructura de servicios: vial, electricidad, gas, etc.

Estructura espacial: forma, articulaciones, volumetría, secuencia.

Estructuras adicionales: circulación: caminos, veredas o andadores, torres de alta tensión, mobiliario urbano, pavimentos, luminarias, etc.

FACTORES ADICIONALES

Visuales: Imágenes hacia el sitio y desde el sitio. No se trata solo de un inventario de vistas tomadas en fotografías o croquis sino de captar las cualidades del lugar como espacio y su percepción visual-espacial interna y desde el contexto inmediato, mediato o lejano según el caso.

Carácter: ¿qué elementos distintivos la proporcionan? Identidad: sentido de apropiación por parte de los usuarios locales o foráneos o de una comunidad determinada

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se identifica como una primera interpretación personal o del equipo de trabajo de la información recabada en la etapa de análisis

a manera de conclusión donde deberán acentuarse los aspectos positivos, negativos y/o significativos.

Puede elaborarse como un plano síntesis en planta, alzados e imágenes con textos complementarios que resuman lo que es importante considerar de cada análisis previo.

POTENCIAL

El potencial se perfila como la vocación del sitio, siendo una primera zonificación que plantea una estructura espacial fundamentada en la identificación de áreas o unidades espaciales definidas.

El potencial de cada área se expresa considerando los siguientes factores:

- Características espaciales del área, con sus principales elementos
- Potencial de desarrollo: posibilidades de albergar un uso o actividad
- Requerimientos: cambio, mejoramiento o algún otro requisito para su adaptación.

Paralelamente a esta etapa se generan los OBJETIVOS DE DISEÑO y el PROGRAMA DEFINITIVO

CONCEPTO

El concepto debe entenderse como el conjunto de ideas generadas a partir de la asimilación de las etapas previas. Esta etapa conceptual puede expresarse en un plano conceptual que muestra la estructura espacial propuesta y el manejo de elementos naturales y artificiales sin adoptar aún la forma del anteproyecto, apoyado por imágenes conceptuales tridimensionales.

PROPUESTAS

Las cuales pueden generarse al nivel de anteproyecto de Plan Maestro; Anteproyectos puntuales, y proyectos ejecutivos. También pueden generarse criterios de intervención o normas de diseño.

MÉTODOS DE ANÁLISIS Y PLANIFICACIÓN DEL SITIO				
LAURIE, M.	SIMONDS, J.	LAMBE, R.	UNTERMANN, R.	LOPEZ, CABEZA
1)Investigación y análisis 2)Evaluación 3)Política o solución de diseño 4)Realización	1)Investigación 2)Análisis 3)Síntesis 4)Construcción 5)Operación	1)Investigación y acopio de información 2)Análisis de información 3)Síntesis y desarrollo de diseño 4)Ejecución y evaluación	1)Análisis de sitio 2)Cualidades del sitio 3)Potencial	1)Análisis 2)Diagnóstico 3)Potencial 4)Concepto 5)Propuestas

Desglose de las fases:				
Investigación				
Consiste en la estimación de hechos y fuerzas que han configurado el espacio; reunión de datos, planos y demás información	Incluye la realización de levantamientos, acopio de información, entrevistas, observación en campo y fotografía	Implica aprender acerca del sitio con el acopio de información del lugar y su contexto físico	No se utiliza el término	No se utiliza el término
Análisis				
Se refiere a dos tipos de análisis: el visual y el social. El primero se refiere a la identificación de vistas desde y hacia el sitio; el segundo considera la observación de la conducta de la gente en los espacios abiertos	Es el estudio de la región donde se inserta el sitio y el análisis exhaustivo del lugar, considerando la revisión de reglamentos, restricciones, posibilidades y desarrollo del programa	Se refiere al análisis de la información inventariada para determinar los factores que influirán críticamente en la viabilidad y éxito del proyecto. El análisis define el programa. Se identifican aspectos críticos y se establece el desarrollo de prioridades. Resulta en observaciones y conclusiones de aspectos significativos No se utiliza el término	No se utiliza el término	
Evaluación, síntesis o diagnóstico				
Se usa el término evaluación: Registro de todos los valores visuales, opiniones, relaciones y costumbres	Se usa el término síntesis Es la generación de estudios esquemáticos, análisis* comparativos, impacto ambiental, distribución espacial, consolidación y método de ejecución	Se usa el término síntesis Es el ensamble de piezas que consiste en la creación de un concepto de diseño que se desarrolla posteriormente	No se utiliza ninguno de los términos mencionados, no obstante se menciona la identificación de las cualidades del sitio para esta etapa considerando: potencial, problemática, atracción y riesgos del sitio	Se usa el término diagnóstico: Se identifica como la interpretación de la información recabada a manera de conclusión, enfatizando las cualidades y problemática del sitio, es decir los aspectos positivos y negativos
Potencial				
No se considera el término	No se considera el término	No se considera el término	Es la definición de la forma óptima de utilización del uso	Se refiere a la vocación del sitio y a la definición de una

			de suelo y los recursos expuestos y ocultos	zonificación del programa que plantea una estructura espacial fundamentada en la identificación de áreas o unidades espaciales definidas. Establece posibilidades de desarrollo o mejoramiento a partir de objetivos de diseño. Conlleva al programa definitivo
Concepto				
No se menciona el término	Es la integración de usos propuestos y estructuras en el sitio que se inicia con un intercambio de ideas	Proporciona una organización completa o un tema, basado en una filosofía y en principios de diseño. Se identifica como el corazón de la síntesis que integra los objetivos a las cualidades espaciales	No se menciona el término	Es la definición del conjunto de ideas generadas a partir de la asimilación de etapas previas. Expresa la estructura espacial propuesta y el manejo de elementos naturales y artificiales en forma diagramática apoyado con imágenes conceptuales
Realización, construcción, desarrollo o propuestas				
Se propone una realización del proyecto que considera códigos y ordenanzas para la construcción	Se refiere a la preparación de planos y documentos de construcción, asignación de la obra y su supervisión	Desarrollo de diseño y ejecución: articulación del concepto de diseño en términos de espacio físico, para ser construido y sujeto a mantenimiento	No se menciona ninguno de los términos	Se refiere a la generación de propuestas en forma de anteproyectos, proyectos ejecutivos, criterios o normas, dependiendo de los requerimientos del sitio y a la naturaleza del encargo

Operación y evaluación				
No se menciona ninguno de los términos	Se usa el término operación que se refiere a: Visitas periódicas, ajustes y mejoramientos, observación de funcionamiento; evaluación y corrección	Considera la evaluación pos-ocupacional como proceso de crítica que incluye observación en sitio, entrevistas con los usuarios	No se menciona ninguno de los términos	No se menciona ninguno de los términos

3.2 ANÁLISIS DE SITIO

Uno de los principales procesos para poder emprender en el diseño paisajista es sin duda el Análisis de Sitio, el cual busca captar todos los elementos significativos de acuerdo a las dificultades que se presenten para resolver el espacio exterior.

“La situación actual del terreno y las intenciones que se tengan con él, que son las dos fuentes para el diseño, están relacionadas”⁶⁸

Es por ello que cualquier sitio está compuesto de muchos factores que intervienen en él, creando un equilibrio, mismo que vamos a aprovechar para poder crear un concepto, el cual posteriormente madurará, dando a paso a un proyecto.

⁶⁸ LYNCH Kevin, **Planificación del sitio**, Editorial Gustavo Gili, Cambridge, Massachusetts, 1962, Pág. 17

Se tiene que ser muy sensible y observador para poder distinguir todos los aspectos importantes del lugar y de ese modo obtener datos que ayuden a elevar la potencialidad del diseño.

“Debido a la complejidad de las partes que componen el sitio, se deduce que cada uno es en cierta manera, único. Las palabras sitio y lugar, deben encerrar el mismo sentido que encierra la palabra persona, una complejidad tan entramada como para tener un carácter determinante”⁶⁹

Por lo anterior, se deben tomar en cuenta todos los aspectos que intervienen y afectan al lugar, considerando:

- Factores ambientales
- Factores sociales
- Infraestructura y servicios del sitio
- Propuesta arquitectónica

FACTORES FÍSICO AMBIENTALES

1. CLIMA

Cada sitio tiene un clima general que comparte con la región circundante y una serie de microclimas que pueden ser peculiares en pequeñas zonas.

⁶⁹ Idem, Pág. 18

2. TOPOGRAFÍA

Es el límite entre tierra y aire. Tiene particulares implicaciones para el desarrollo del sitio.

“La topografía misma determina el plan. La pendiente de los caminos, la aparición de los servicios, la utilización de las zonas”. El diseñador arquitectónico debe identificar las formas del suelo para poder alcanzar la mejor opción en su propuesta de su obra.

3. GEOLOGÍA

“La Geología es la ciencia que estudia la composición, estructura y evolución de la Tierra a lo largo de los tiempos geológicos. La Tierra en sus 4.500 millones de años de existencia, ha sufrido continuos cambios en su forma y composición. Las montañas, los ríos, los mares, los valles... se han generado y destruido continuamente. Su existencia y evolución sigue siendo objeto de estudio.”⁷⁰

“La roca madre constituye el aporte de elementos minerales cuando se produce su disgregación y descomposición; finalmente, con el transcurso del tiempo y la acción conjunta del clima y vegetación, se produce la mezcla de los elementos entre sí y con el aire y agua.”⁷¹

⁷⁰ <http://www.fortunecity.com/campus/chemistry/195/index2.htm>; ORGANIZACIÓN Four Seasons Business Solution, Año 1997-2006

⁷¹ http://www.iespana.es/natureduca/cienc_suelo_formac.htm; Europsas, Portal Web en España, Año 1996

“La descomposición de la roca madre puede deberse a factores físicos y mecánicos, o por alteración, o descomposición química. En este proceso se forman unos elementos muy pequeños que conforman el suelo, los coloides y los iones. Dependiendo del porcentaje de coloides e iones, y de su origen, el suelo tendrá unas determinadas características.

La materia orgánica procede, fundamentalmente, de la vegetación que coloniza la roca madre. La descomposición de estos aportes forma el humus bruto. A estos restos orgánicos vegetales se añaden los procedentes de la descomposición de los aportes de la fauna, aunque en el porcentaje total de estos son de menor importancia.

La descomposición de la materia orgánica aporta al suelo diferentes minerales y gases: amoníaco, nitratos, fosfatos,... Estos son elementos esenciales para el metabolismo de los seres vivos y conforman la reserva trófica del suelo para las plantas, además de garantizar su estabilidad.”⁷²

SUELOS

El suelo de cualquier región es el resultado de la geología local, en la época glacial, el hielo transportaba enormes cantidades de rocas a

través de todos los continentes, cada tipo de roca correspondía de forma diferente a las condiciones del lugar, algunos lugares se beneficiaron del loes, un suelo fino y fértil, formado por la erosión del viento, como es el caso de el Valle de Rin en Alemania. Sin embargo los suelos más fértiles se encuentran en las planicies en donde se han producido desbordamientos previos, constituyéndose en los sedimentos depositados en los ríos.

“El suelo es una materia viva. Si esta sano, contiene billones de microorganismos que se alimentan del contenido orgánico que en su mayor parte esta formado por vegetación marchita. Un buen suelo también contiene humedad y oxígeno, y normalmente una buena proporción de partículas minerales. Cuando es muy fino casi parece cal; pero cuando es grueso, parece una arcilla arenosa. En tierras pantanosas, el suelo puede estar formado casi exclusivamente por materia orgánica como resultado del sedimento milenario de musgos y juncias que forman gradualmente una gruesa capa de material fibroso.”⁷³

Es importante determinar si el suelo que se va a trabajar es arenoso o arcilloso, ya que, La arcilla retiene la humedad, es más difícil de trabajar, y es pegajosa cuando está húmeda, pero cuando se seca en verano, por lo que se necesita mezclarse con acondicionadores en invierno, aunque a veces ya es fértil por sí sola. El suelo arenoso es más fácil de trabajar, aunque se seque mas rápido, necesita mucho abono, composta para mejorar la retención de la humedad. La única excepción

⁷² <http://www.astromia.com/tierraluna/suelos.htm>; Astronomía educativa, tierra, sistema solar y universo, **Tipos de suelo**, año 2004

⁷³ BOISSET, Carolina, **Jardín y Arquitectura**, Edit. Blume, 1995, Pág. 14

a esta regla es el lodo de aluviones: es fértil, fácil para trabajar y, aunque de buen drenaje, retiene suficiente humedad.

Las partículas del suelo se clasifican en orgánicas e inorgánicas, o conforme al arreglo al tamaño del grano.

Los suelos son mezclas extremadamente variables de estas partículas. La debida clasificación de los mismos nos ayuda para planear mejor el diseño a proponer. "De igual forma, es necesario el debido conocimiento de las características químicas: Ph, materia orgánica, salinidad, sodicidad.

- Grava: Partículas mayores de 2mm de diámetro
- Arena: de 0.05 a 2mm, rasposa, los granos más finos son fáciles de detectar a simple vista
- Lodo: 0.002 a 0.05 mm de grano visible pero que puede notarse suave y no rasposa.
- Arcilla: Por debajo de 0.002mm, suave y harinosa o en terrones durando es seca y pegajosa y moldeable cuanto está mojada."⁷⁴

4. HIDROLOGÍA

"Es la ciencia que se dedica al estudio de la distribución y las propiedades del agua de la atmósfera y la superficie terrestre. Esto

⁷⁴ LYNCH Kevin, **Planificación del sitio**, Editorial Gustavo Gili, Cambridge, Massachusetts, 1962, Pág. 19

incluye las precipitaciones, la escorrentía, la humedad del suelo, la evapotranspiración, el agua subterránea y el equilibrio de las masas glaciares.

hidrografía al estudio de todas las masas de agua de la Tierra, y en sentido más estricto a la medida, recopilación y representación de los datos relativos al fondo del océano, las costas, las mareas y las corrientes, de manera que se puedan plasmar sobre un mapa, sobre una carta hidrográfica.

No obstante esta diferencia, usaremos los términos casi como sinónimos, ya que la parte de la hidrografía que nos interesa aquí es aquella que crea relieve, por lo tanto la que está en contacto con la superficie terrestre, y por eso mismo la que es objeto de un análisis hidrológico."⁷⁵

En paisaje se maneja hidrología superficial y subterránea.

5. VEGETACIÓN

"La vegetación es la suma total de todas las plantas vasculares en una comunidad específica; la vegetación es a menudo clasificada en "Tipos vegetativos". De acuerdo con las características distinguibles de la comunidad de plantas, por ejemplo, una vegetación de bosques o una vegetación de gramíneas.

⁷⁵ <http://es.wikipedia.org>; Wikimedia Foundation Inc, **La enciclopedia libre**, año 2001

La composición cambiante de especies en la vegetación fue llamado "relevo florístico" por Egler (1954). El desarrollo vegetal se inicia en una área desnuda (roca recién descubierta, dunas de arena o escurrimiento de lava), y es un crecimiento lento, requiriendo de mucho tiempo para llegar a una madurez estable. Hay otro tipo de crecimiento vegetal que se da en zonas disturbadas, que ya tuvieron vegetación y por causas externas desapareció, iniciándose el proceso de desarrollo nuevamente. Aquí el tiempo que se requiere para llegar a la madurez estable es más corto al anterior."⁷⁶

La capa vegetal evoluciona con toda seguridad, no perteneciendo a su estado actual. Es lógico pensar que en cuanto el hombre haga contacto con ella, la cambiará significativamente, teniendo como resultado un daño o por el contrario una mejora del sitio.

Es necesario observar bien el lugar, ya que dependiendo de la población vegetal, podremos encontrar cualidades que después podemos aprovechar el diseño del lugar. Como por ejemplo: El arce rojo, el aliso y el sauce, indican terrenos húmedos de mal drenaje. La combinación de roble y nogal americano se da en terrenos secos y húmedos.

⁷⁶ <http://pastizales.uat.edu.mx/CAPITULO4.html>.; Universidad Autónoma de Tamaulipas, **Manejo de recursos naturales**, año 2003

FACTORES HUMANÍSTICOS

- Antecedentes históricos: si existiera algún hecho relevante en el lugar donde hubiera tenido un pasaje histórico. Sería muy importante no dejarlo pasar y tomarlo quizás como un elemento prioritario para el concepto.
- Contexto socio-económico y político: Es primordial conocer al tipo de usuario que interactuará con el lugar a diseñar, ya que se tiene que tomar en cuenta el nivel económico y social, ya que de tener recursos, se puede emplear en grandes beneficios para el lugar, también el tipo de población que lo usará. Se necesita establecer sus costumbres, necesidades, aficiones, etc. Teniendo como resultado poder vivir el proyecto, y por último, y no menos importante, la parte política en donde se debe establecer hacia donde se dirige la forma de ser de los individuos, en cuanto a sus edades, hábitos, costumbres y requerimientos.

FACTORES ARTIFICIALES

Uso del suelo: Es la manera en que se ha distribuido un lugar, normándolo a través de un plano, el cual, basándose en un estudio urbano, busca garantizar el óptimo desarrollo del lugar. Sin embargo, en muchos de los casos no existe ni siquiera una zonificación que ayude al mejoramiento del sitio.

“Elementos Arquitectónicos existentes: En este caso, mencionamos elementos que están determinados en ocasiones por los materiales del sitio, las diferentes relaciones de espacios exteriores e interiores.”⁷⁷

Infraestructura de servicios: es esencial hacer un estudio exhaustivo de la vialidad del lugar, sentidos de calles, horas de mayor y menor afluencia vehicular. Además, la distribución de servicios, tales como electricidad, gas, teléfono, etc.

Estructura Espacial: La imagen del sitio guía al diseño, sin embargo no lo dicta ni tampoco existe una solución única inherente al sitio, esperando ser de descubierta. Es cuando analizamos en forma específica las formas que puede tener un lugar y aprovecharlas mediante articulaciones, volumetría, secuencia, ritmo y armonía.

Estructuras adicionales: Es cuando en el lugar ya se ha hecho un trabajo previo y se cuenta con elementos de diseño que se deben tomar en lo posible, aprovechándolos con el fin de integrarlos o delimitarlos conforme al nuevo diseño, dichos elementos pueden ser caminos, veredas, andadores, torres de alta tensión, mobiliario urbano, pavimentos, luminarias, etc.

FACTORES ADICIONALES

Visuales: Es de vital importancia establecer imágenes desde y hacia el sitio, sin perder ningún detalle, todo lo que existe se tiene que evaluar y

⁷⁷ LÓPEZ, R., CABEZA, A., MEZA, C., *La Vegetación en el diseño de los espacios exteriores*, Edit. UNAM, 2000, Pág.71

registrar. No solamente se debe hacer un registro fotográfico, sino, realizar un listado de elementos que lo componen, además de realizar varias visitas al lugar en distintos horarios para observar diversos patrones.

Carácter: Es lo que destaca a un elemento arquitectónico, tal como un hospital, que desde cualquier ángulo se identifica conforme a su uso de otros edificios como oficinas o comercios. El carácter es lo que brinda elementos distintivos que le dan imagen y distinción a un proyecto arquitectónico. Cuando se identifica bien el lugar y se trabaja debidamente, se puede enfatizar aún más el carácter del lugar, dándole mayor complejidad al diseño y por ende, mayores rasgos de armonía

Identidad: En este sentido es necesario que el diseñador del paisaje logre una comunión entre su diseño y la sociedad a quien lo dirige, para que siempre sea admirado y utilizado, e incluso, formar un hito para el lugar donde pertenece. De esta forma, tanto locales como foráneos se identificarán con el mismo, tal es el caso de lugares representativos como “El Parque Hundido” en la Col. Del Valle ó “El Parque Naucalli” en Naucalpan, donde se ha convertido en uno de los lugares de descanso y convivencia de los habitantes del lugar como de visitantes al sitio.

3.3 DIAGNOSTICO DE SITIO

Se define como la primera interpretación del sitio, es en donde se registran los primeros elementos de importancia, haciéndose “un

análisis visual, auditivo, olfativo que servirá como preámbulo para poder definir los aspectos positivos y negativos y/o significativos.”⁷⁸

Se debe elaborar un plano de síntesis en donde representemos a través de bocetos en planta, alzado e imágenes. Además de escritos que den testimonio de lo que es mas importante a considerar de cada análisis.

Es vital asentar datos necesarios para poder desarrollar propuestas significativas en cuanto a la localización de redes y servicios existentes, calles, caminos, edificios, desarrollo de actividades, así como, circulación peatonal. La presencia de presas, montañas, ríos, lagos, en fin, elementos positivos y negativos del lugar.

Es importante crear fichas en donde se localicen los árboles altos o de especies únicas, la especificación de rocas sobresalientes y otros aspectos geológicos apreciables, tales como el contorno y la altimetría de puntos clave, orientaciones cardinales y el carácter de los alrededores. Es conveniente hacer anotaciones personales en copias del plano base para que siempre podamos recordar aspectos representativos del lugar. Para adquirir el sentido del sitio, se debe analizar su carácter, sus vistas, sus diferentes enfoques, sus problemas y posibilidades.

⁷⁸ Idem, Pág.71

El diseñador arquitectónico requiere visitar el lugar en repetidas ocasiones, a distintos horarios y bajo diversos climas, estaciones, horas de luz y actividades. Antes de que empiece el estudio es importante preparar y organizar datos que vamos a obtener en el sitio.

Se deben realizar observaciones personales en diferentes posiciones, recorrer el sitio desde distintas perspectivas y por diversos medios: a pié, en vehículo e incluso intentar conseguir una vista aérea, lo que dará como resultado que no se pierda ningún detalle del lugar y permitirá apreciar todos los elementos que lo contienen. Un buen análisis puede consistir en un simple boceto del lugar o puede ser toda una elaboración técnica. Cual sea el caso, debe contener información sobria y completa para poderla llevar a la mente del diseñador.

El diagnóstico del sitio no es una etapa que termine al comenzar el diseño “Las primeras ideas del diseño acompañan y guían al reconocimiento inicial. El análisis continua tanto cuando dura el proceso creativo del diseño”⁷⁹

Es necesario recurrir siempre a nueva información, se deben prever revisiones continuas.

⁷⁹ LYNCH Kevin, **Planificación del sitio**, Editorial Gustavo Gili, Cambridge, Massachusetts,1962, Pág. 17

3.4 POTENCIAL

El potencial se refiere a como manejar elementos que lo caractericen, considerando una primera zonificación que proponga una estructura espacial fundamentada en la identificación de áreas o unidades espaciales definidas. El potencial de diversas áreas se expresa considerando los siguientes factores:

- A) Características espaciales del área: con sus principales elementos. Al estudiar un sitio hay que acostumbrarse a mirar más allá de los límites del área de estudio, conociendo los principales elementos que los contienen, como desplazamientos al trabajo, proximidad de tiendas u otros tipos de facilidades y de las influencias negativas de los alrededores, así como positivas, como vistas agradables a lagos, montañas, ríos, etc. Es necesario poner en consideración todo lo que se observa y no se mira.
- B) Potencial de desarrollo: En este rubro es importante poder reconocer qué posibilidades encontraremos en el sitio, en cuanto uso o actividad. Por ejemplo, si observamos una pendiente pronunciada que nos podría ayudar a crear impactos visuales que ayuden al desarrollo del proyecto, significa el poder definir las opciones a creativas en el sitio y que estas se generen con esplendor.

- C) Requerimientos: Es cuando realizamos cambios, mejoras o buscamos elementos para su adaptación. Para ello se requiere de un conocimiento cuidadoso y una meditación sobre la potencialidad de cada actividad y de cada pedazo de suelo a mejorar o adaptar. Por lo que se debe comprobar trabajo por trabajo, que se ejerzan todas las funciones en cuanto a cantidad de superficie y calidad de espacios, que las ventajas del lugar sean aprovechadas sin desperdicio. Es lo que a veces señalamos a los estudiantes en las clases de proyectos, cuando “existe desperdicio de espacio” y por ende el diseño carece de los elementos básicos de funcionalidad y del mismo modo no es rentable.

Es necesario comentar que al conjugar dichos puntos, se empiezan a desarrollar los objetivos del diseño y al mismo tiempo se determina el programa definitivo a desarrollarse en el proyecto de paisaje.

3.5 OBJETIVOS DE DISEÑO

Los objetivos del diseño se desarrollan a partir de las etapas anteriores, considerando que existe un programa inicial, se generan los objetivos que permitan acceder a retomar el programa inicial o en su caso, buscar la posibilidad de transformar el programa a uno nuevo con mayor riqueza de información y análisis, por ende, más apegado a las

necesidades del usuario que finalmente es quien obtendrá los beneficios de un espacio bien diseñado.

Es necesario que cuando hablemos de objetivos, “se comience de forma general para concluir de forma particular. De la misma forma que lo hacemos en un método de investigación, es importante que su redacción se realice en tiempo infinitivo”⁸⁰(concebir espacios necesarios para el desarrollo del hombre; instaurar un programa de mejora ambiental).

3.6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PAISAJISTA

“Definición del programa de espacios, áreas y requerimientos de mobiliario, entre otros”⁸¹

Al igual que en el programa arquitectónico de una casa habitación, el paisajista sigue un método, el cual lo lleva ordenadamente a clasificar las necesidades de un cliente a través de áreas generales particulares, que posteriormente se convierten en puntos específicos en los cuales determinaremos el plan a seguir para crear una solución de diseño.

El programa arquitectónico es similar al trabajo de un médico al examinar un paciente, determinando sus dolencias, llevando una

⁸⁰ LÓPEZ, R., CABEZA, A., MEZA, C., *La Vegetación en el diseño de los espacios exteriores*, Edit. UNAM, 2000, Pág.72

⁸¹ Idem, Pág.72

anotación considerando y clasificando los diferentes males para posteriormente recetar un medicamento, de igual forma, el arquitecto debe analizar a un cliente e incluso se convierte en un psicólogo, que anota cada elemento importante para después desarrollar un programa que tras diversas propuestas lo conducirán a un concepto y posteriormente a un ante proyecto, mismo que se convertirá en un proyecto ejecutivo una vez que se han conjugado todos los aspectos, expectativas y carácter de cliente, así como los objetivos del proyecto y la depuración de conceptos.

3.7 CONCEPTO

Como ya se ha establecido a lo largo de este trabajo, el concepto es la parte inspiradora que nos da como resultado la transmisión de diferentes pensamientos, emociones, gustos de diseño, en este caso al paisajístico, el cual debe expresarse en un plano conceptual a manera de “planta de conjunto o plan maestro que muestra la estructura espacial propuesta y el manejo de elementos naturales y artificiales, sin adoptar aún la forma de un anteproyecto apoyado por imágenes conceptuales tridimensionales”⁸²

Se pueden crear distintos conceptos como la creación de un elemento temático que distinga al lugar, así como dinamismo, relajación, sueño, enigma, vivencia de colores, aromas, texturas, circuitos, senderos, etc.

⁸² idem.

Ya que se estableció el programa definitivo y se hizo un análisis a conciencia del sitio, se genera un concepto de diseño vital para el desarrollo y organización del proyecto.

Este concepto se basa tanto en una filosofía como en principios de diseño tan evidentes por las diferencias contrastantes, por ejemplo, entre espacios abiertos dentro de un edificio de oficinas y comercios; un museo de arte moderno; un monasterio oriental; o un castillo clásico francés. Este paso recae de manera importante en la habilidad artística del diseñador.

El concepto de diseño es el corazón de la síntesis dentro del proceso de diseño, donde los requerimientos no-espaciales y los objetivos se integran a los atributos espaciales del lugar. Con frecuencia se generan muchas alternativas (variaciones sobre un mismo tema) para analizar las diversas configuraciones de elementos y seleccionar la opción que de la mejor solución.”⁸³

Para este trabajo resulta de suma importancia, destacar la relevancia del concepto como parte del proceso de diseño de paisaje, y su aplicación en obras paisajísticas.

⁸³ UNTERMANN, R., SMALL, R, **Site Planning for Cluster Housing**. Van Nostrand Reinhold Company, 1977, 306 pp.

3.8 ANTEPROYECTO DEL PLAN MAESTRO

En este paso se aterriza el concepto. Se procede a plasmar dicho concepto en soluciones más explícitas.

Aquí es donde finalmente se analizará cada propuesta y se expondrá a un análisis crítico que ayude a determinar el último paso. En esta etapa se debe presentar el total de planos y documentación del proyecto:

- “Plan Maestro o Conjunto de Planta
- Cortes esquemáticos
- Detalles en Planta e secciones del plan maestro
- Planta de Conjunto
- Apuntes perspectivos
- Criterios de iluminación, señalización
- Selección de materiales constructivos
- Paleta Vegetal
- Memoria Descriptiva”⁸⁴

⁸⁴ LÓPEZ, R., CABEZA, A., MEZA, C., **La Vegetación en el diseño de los espacios exteriores**, Edit. UNAM, 2000, Pág.72

3.9 PROYECTO EJECUTIVO

En esta etapa se ha llegado a la madurez del diseño, el cual muestra la solución final, acompañada por todos los elementos técnicos indispensables para poder desarrollar la obra. Es en esta fase, donde es primordial cuidar todos los detalles que conllevan la construcción, dentro de lo que se debe presentar los siguientes:

- “Planos de trazo
- Planos topográficos
- Plan Maestro o de Conjunto
- Cortes
- Detalles en Planta de secciones del Plan Maestro
- Planta de Conjunto
- Planos de Iluminación
- Detalles Constructivos
- Mezclas de Suelo
- Planos de Plantación
- Detalles de Plantación
- Cuantificación de material vegetal
- Memorias de Cálculo
- Catálogo de Concepto

Memoria de mantenimiento”⁸⁵

- Detalles en Planta de secciones del Plan Maestro

- Planta de Conjunto
- Planos de Iluminación
- Detalles Constructivos
- Mezclas de Suelo
- Planos de Plantación
- Detalles de Plantación
- Cuantificación de material vegetal
- Memorias de Cálculo
- Catálogo de Concepto
- Memoria de mantenimiento”⁸⁶

⁸⁵ Idem, Pág.72

⁸⁶ Idem, Pág.72

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DEL CONCEPTO DE ARQUITECTOS PAISAJISTAS Y SU APORTACIÓN AL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Es importante hablar de diferentes expositores de arquitectura del paisaje y su aportación al diseño arquitectónico. La intención de este capítulo es dar a conocer las diferentes obras de estos notables arquitectos, que con su sensibilidad y su trabajo han resuelto problemas de paisaje, ayudado a la conservación de lugares así como recrear la vista con sus diseños, entender parte de su quehacer arquitectónico así como analizar su concepto. La riqueza cultural de cada uno de ellos crea diferentes corrientes de diseño que veremos a continuación.

4.1 ELISEO ARREDONDO GONZALEZ

Es uno de los arquitectos del paisaje pioneros en México, fue presidente fundador de la Asociación de Arquitectos Paisajistas de México, A.C, (1972-1981). Vicepresidente de la Federación Internacional de Arquitectos Paisajista (1995-2000). Realizó sus estudios de arquitectura en la Universidad Nacional Autónoma de

México (UNAM) y sus estudios de postgrado en L' Ecole Nationale Supérieure D' Horticulture et Paysage en Versailles, Francia.

A trabajado con los mejores arquitectos de nuestro país, como por ejemplo: Agustín Hernández, Ricardo Legorreta, Abraham Zabludovsky, Teodoro González de León y Francisco Serrano entre otros. Y de forma internacional con la firma KMD, además de sus propios proyectos arquitectónicos.

En el pasado mes de marzo el Arq. Eliseo Arredondo González, me concedió una entrevista. Al entrar a su despacho se respira un ambiente clásico, el cual se distingue con el mobiliario de su oficina, con sus paredes y con sus colores que denotan el espacio de un arquitecto muy tradicionalista. Una persona de trato muy gentil que comenzó a hablar de que en la arquitectura del paisaje existen dos corrientes: la arquitectónica y la agrónoma. El explicó que en México sólo se enseña la que es de tipo arquitectónico, al igual que en toda América Latina, en cambio en Europa se manejan ambos estilos; esto lo sabe porque, después de recibir la formación de arquitecto por parte de la UNAM, estudió en Francia en una escuela dedicada a la parte agrónoma. Además, comentó que en los países sajones son más de tipo ambientalistas, que es lo que nos hace falta retomar en nuestro país.

Para el Arq. Arredondo todos los métodos se entrelazan en ocasiones, es por ello que no habla de un método o una metodología propios, pero

sí dijo que cuando lo invita a trabajar otro arquitecto, él se debe de adecuar a su estilo para no romper el matrimonio entre el diseño arquitectónico y el de arquitectura del paisaje. Sin embargo, dejó ver su tendencia totalmente ambientalista, su defensa al uso de las especies endémicas y el profundo respeto a la naturaleza del paisaje, mismos valores que espera que muy pronto se fomenten en nuestro país, de esta forma se regresaría a lo vernáculo.

Para él conceptualizar va surgiendo a través del trabajo multidisciplinario y no se puede definir un método o metodología, estos surgen a partir de las necesidades de cada obra. Por lo tanto no tiene una metodología establecida.

Dentro de sus obras mencionó que realizó la 3era sección del Bosque de Chapultepec, remodelo el ex. Convento del Desierto de los Leones, la Alameda Central, Circuito Interior y Parque Lira.

De los proyectos que recuerda con cariño es uno que realizó con el arquitecto Agustín Hernández, un pequeño parque en el edificio Kalakmul, en donde el gobierno le solicitó como requisitos para otorgarles el permiso de construcción del edificio, que diseñaran y le dieran mantenimiento a un predio que estaba separado del edificio por una calle, para convertirlo en un parque, y bueno para esta tarea se le llamó al arquitecto Eliseo Arredondo el cual diseñó un jardín con estilo minimalista. Haciendo que la propuesta se integrará al concepto

arquitectónico del maestro Agustín Hernández, resolviendo lo encomendado.

También habló del Plan Verde que consistía en crear un anillo verde alrededor del Distrito Federal, por supuesto no en las zonas conurbanas, para evitar el crecimiento y sobre todo la devastación de las zonas verdes, que quedaban en aquel entonces se plantaron millones de arbolitos y el plan funcionó bien durante algún tiempo hasta que llegaron los periodos de elecciones en los que los aspirantes a diputados y políticos, prometían el oro y el moro a los votantes, empezando a permitir y propiciar las invasiones y siguió creciendo la mancha urbana.

Mencionó los diferentes trabajos de paisaje en los que ha participado como son:

Parques y Jardines

- Diseño de conjuntos residenciales
- Edificios Corporativos
- Diseños Urbanos
- Proyectos Industriales

En ellos sus principales elementos de diseño son los naturales como el agua, el aire, los elementos pétreos la vegetación, sin dejar de tomar en cuenta los de tipo industrializado como: Bancas, pisos, pérgolas etc.

Comentó que en arquitectura del paisaje nuestro país ocupa un lugar reconocido en el extranjero, ya que tenemos grandes expositores que han sido incluso premiados por su trabajo, es el caso de Luis Barragán quien es distinguido por sus jardines y fuentes que son conocidos por gran parte del mundo, Mario Schjetnan es otro de nuestros grandes arquitectos paisajistas que incluso imparte cátedra en una universidad de Estados Unidos y los parques hechos en México también son conocidos en el extranjero, el mismo arquitecto Eliseo Arredondo ha hecho trabajos foráneos de gran calidad y es llamado continuamente para impartir conferencias con temas variados como vivienda popular media y residencial, parques industriales, parques ecológicos, áreas urbanas, parques corporativos etc.

Además, comentó que los profesionales que se dediquen o estén por incursionar en esta área de trabajo deben “entender que nosotros como hombres, individuos, humanos somos parte de la naturaleza, es decir convivimos con ella, por lo tanto no debemos servirnos de ella”⁸⁶

Haciendo gran énfasis, ya que existen arquitectos que cometen ecocidios por satisfacer los caprichos de sus clientes, sin hacerlos ver que aunque se sacrifique economía se puede ganar en lo fundamental que es el confort del ser humano.

⁸⁶ ARREDONDO, Eliseo, Entrevista concedida al Arq. Salvador Alejandro López Ocaña, marzo 2005 (Anexo 1)

Otra observación hecha por el arquitecto Arredondo, es el hecho de que cada día se debe de dar con mayor rapidez y mejor solución a las necesidades de la población, alcanzándonos la era de las computadoras. De tal forma esto nos obliga a agruparnos y trabajar en equipos multidisciplinarios, para poder lograr cubrir así, las necesidades de la obra impuesta. Ya no estamos en los tiempos de Gaudí en donde él se encargaba de todo, pero no hacia tantas obras y no importaba el tiempo ya que estaban concientes de las limitantes de los procedimientos constructivos.

A pesar de que consideró que hace falta difundir mas los trabajos de arquitectos paisajistas mexicanos, el arquitecto comentó que “Los arquitectos mexicanos confiamos en el valor que tiene nuestras obras, por lo tanto no buscamos grandes medios de comunicación, en comparación de arquitectos paisajistas extranjeros que buscan la publicidad “⁸⁷

Ha sido una experiencia inolvidable poder platicar con tan destacado arquitecto de paisaje, conocer su trayectoria y tener una remembranza de sus obras.

En este documento analizaremos dos de sus obras, para poder ejemplificar la forma de integrar el paisaje al espacio arquitectónico, comenzaremos hablando sobre el proyecto del hotel Four Seasons D.F. Ciudad de México, “ubicado en Paseo de la Reforma #500, Colonia

⁸⁷ Idem

Juárez, cerca del bosque de Chapultepec, así como del museo de Antropología e Historia y otros edificios importantes”⁸⁸.



Foto: Patio del Hotel Four Season, Cd .de México

El concepto principal del mencionado hotel es crear un Oasis, en medio de una jungla de asfalto, como lo es la capital del país, en donde el ritmo de vida es tan acelerado que con frecuencia evita disfrutar el centro de la ciudad, este hotel esta dirigido principalmente a la gente que viene hacer negocio a nuestro país y que busca tener un espacio

⁸⁸ <http://www.fourseasons.com/mexico>; **Four Seasons Hotel México, D.F.**, Actualización Constante, mayo del 2006

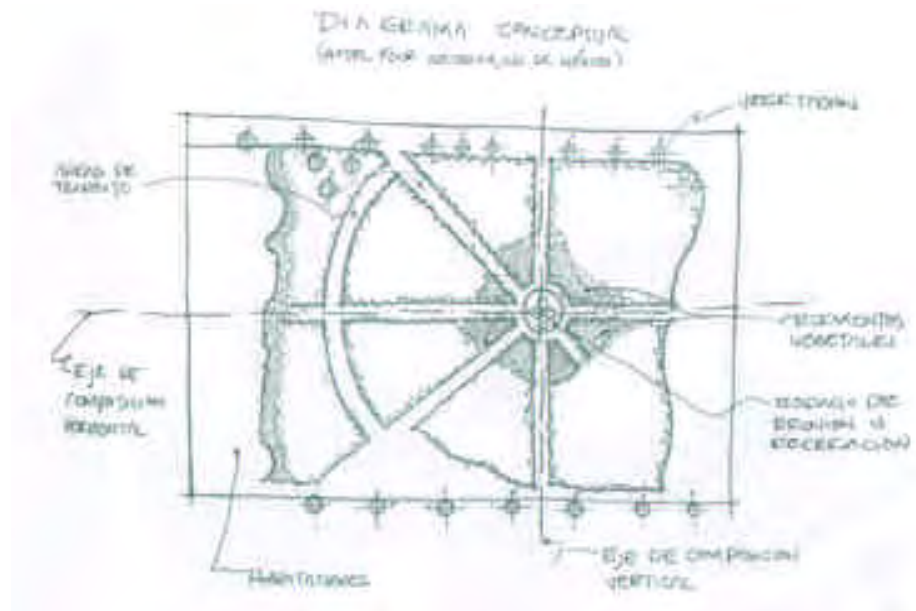
que le garantice confort y descanso en las horas que debe permanecer en él. Cuenta con 240 habitaciones, su arquitectura es de un estilo europeo y mexicano.



Foto: Fuente central del patio del hotel

El arquitecto Arredondo no deseaba romper este concepto de “Oasis” así que desarrolla un jardín interior, con circulaciones bien definidas y una fuente central que evoca a los jardines europeos, los cuales destacan por su pureza de trazo.

Diagrama Conceptual.



Tiene bien delimitados sus ejes de composición y su remate central, este jardín observado en su conjunto invita a la meditación y a la caminata cumpliendo así una de las funciones para lo cual fue diseñado, observamos también como el mobiliario juega un papel importante en la composición del jardín, así como también los contrastes de colores.

La iluminación toma un papel predominante en el diseño del jardín ya que como se ha comentado, muchos de sus usuarios, por sus múltiples ocupaciones se ven forzados a disfrutarlo de noche, sin embargo el maestro Arredondo realizó un trabajo destacable ya que el jardín es bello de día como de noche.



Foto: Vista nocturna del Four Seasons



Foto: Interior del hotel

A continuación hablaremos de otro proyecto en donde fue invitado a participar el Maestro Arredondo, ahora se trata de otro hotel, pero este se encuentra enclavado en las hermosas playas de Cancún, Quintana Roo. Su nombre "Oasis Cancún", situado a lo largo de un kilómetro, de las blancas arenas de este hermoso lugar, "la llegada a este sitio esta flanqueado por sus 4 edificios, el hotel cuenta con una piscina de 450 metros con cascadas y rodeadas de jardines, dos de los edificios se diseñan bajo el concepto de los basamentos piramidales del más puro estilo maya"⁸⁹, cultura que tuvo un gran esplendor en el sur de nuestro

⁸⁹ <http://www.cancuntravel.com/hoteldescription>; CANCUN Travel, **Hoteles**, Año 2003

país, siendo esta el halo inspirador para poder desarrollar edificios que evocan una cultura tan esplendorosa.



Foto: Vista principal del Hotel Oasis Cancún

En este trabajo el maestro nos demuestra nuevamente la integración de la arquitectura del paisaje, al espacio arquitectónico.

Podemos apreciar como se integra el diseño de los jardines a los edificios, buscando siempre respetar el concepto prehispánico que se ha plasmado en el conjunto, en el diagrama conceptual se destaca los elementos que acompañan al diseño, y que son fácilmente apreciados ya que el autor realiza un trabajo relevante para este hotel.

Diagrama Conceptual

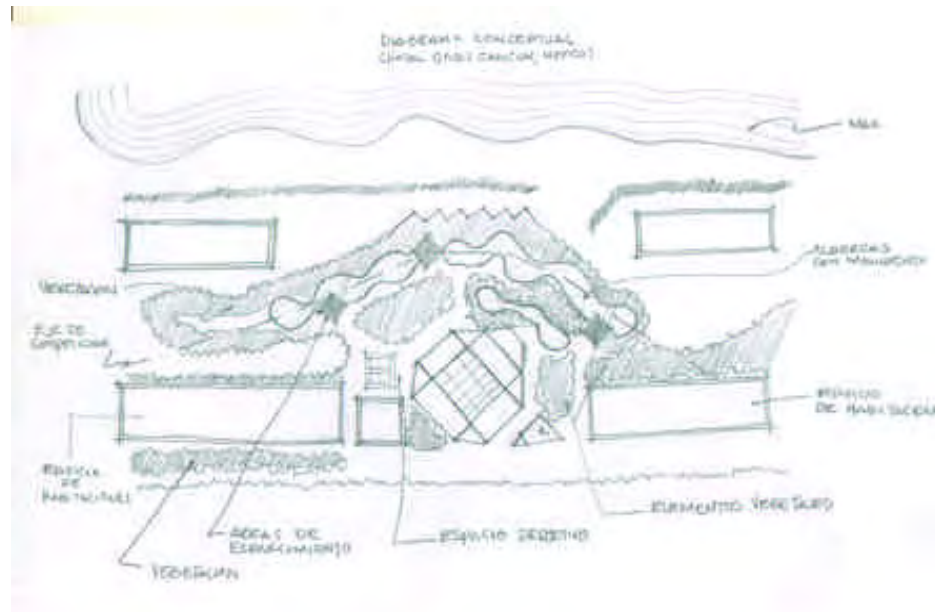


Foto: Remate de albercas

Podemos apreciar no solo el conjunto en su diseño, si no también el detalle con los borbotones, que se encuentran en las albercas, jugando con diferentes planos, creando volados que armonizan con su diseño. Su capacidad creativa no tiene fin, demostrándolo con sus diferentes obras.

Desgraciadamente su trabajo no ha tenido tanta difusión, sobre todo porque, es apenas ahora cuando se empieza apreciar la arquitectura del paisaje en nuestro país, sin embargo resulta toda una experiencia enriquecedora escuchar a tan relevante arquitecto en el quehacer de la arquitectura del paisaje.



Foto: Diseño de albercas

4.2 MARIO SCHJETNAN

Es uno de los arquitectos paisajistas contemporáneos en el mundo más versátiles y talentosos, es un diseñador cosmopolita quien también enfatiza lo mexicano.

Retomando un mito pre-colombino de la historia de la Colonia, quien se ha formado igualmente por un conocimiento de 20 años de arte, en casa y en el extranjero; especialmente por la relación de amistad con diseñadores modernos como son Luis Barragán, Max Cetto y Mario Pani. Ha trabajado especialmente en sitios históricos, hacia el paisaje de la agricultura pre-azteca al sur de la ciudad de México.

De acuerdo a John Beardsley, en su libro *Ten Landscapes* (Mario Schjetnan) donde lo describe como “uno de los arquitectos de paisaje

contemporáneo más versátiles y completos del mundo, un diseñador cosmopolita con gran énfasis a lo mexicano”⁹⁰

De descendencia Noruega por parte de su abuelo paterno; influido hacia la construcción por parte de su padre, e introducido en la historia, literatura y teatro por su madre; Schjetnan recibió un desarrollo escolar y una influencia muy definida en su juventud. La cual fue reforzada hacia su práctica actual posteriormente en sus años de universitario con la relación, enseñanza y amistad, que sostuvo con grandes iconos de la arquitectura tales como Ricardo Flores, Álvaro Sánchez, Luis Barragán, Max Cetto y Mario Pani.

De todos ellos, Mario Schjetnan a reconocido su influencia y el aprendizaje recibido, incluso de Luis Barragán dice: “lo que más admire acerca de Barragán fue su actitud hacia el arte. En cada aspecto de su vida era un completo asceta.... aprendimos muchas cosas de él: una especial visión de la vida, la búsqueda perpetua de la belleza”⁹¹

Se graduó como arquitecto en la UNAM en 1968 y él mismo considera a su generación altamente influida por Le Corbusier y Kahn. Además, hizo una maestría en arquitectura de paisaje en la Universidad de California en Berkeley.

⁹⁰ SCHJETNAN, Mario, **Ten Landscapes**, Edit. James Grayson Trulove, 2002, Pág.7.

⁹¹ Idem, Pág. 8

En 1977 abre su propia firma, grupo de diseño urbano (G.D.U.) en donde su principal socio es el arquitecto José Luis Pérez. Aquí Schjetnan asume las responsabilidades del diseño conceptual mientras que Pérez toma las tareas de administración de proyectos, organización, documentación y supervisión. En este grupo se han dedicado al diseño de espacios, restauración de ecosistemas, desarrollo ambiental, dentro de un marco contemporáneo de diseño de paisaje de acuerdo a la complejidad histórica, política y ambiental.



Foto: El lago del Tezozomoc evoca el asentamiento paisajista del Valle de México.

Dentro de sus obras más representativas se encuentra “El Parque del Tezozomoc, (1982), ubicado en la delegación Azcapotzalco. Este

parque es popular en muchos sentidos, debido a que se encuentra en una zona altamente poblada. Por la clase obrera, lo que hace que este espacio sea especialmente usado los fines de semana por personas que casi no tienen acceso a otro tipo de espacios públicos. El parque está diseñado en un idioma popular dibujado con un concepto familiar con una particular referencia del México Central.

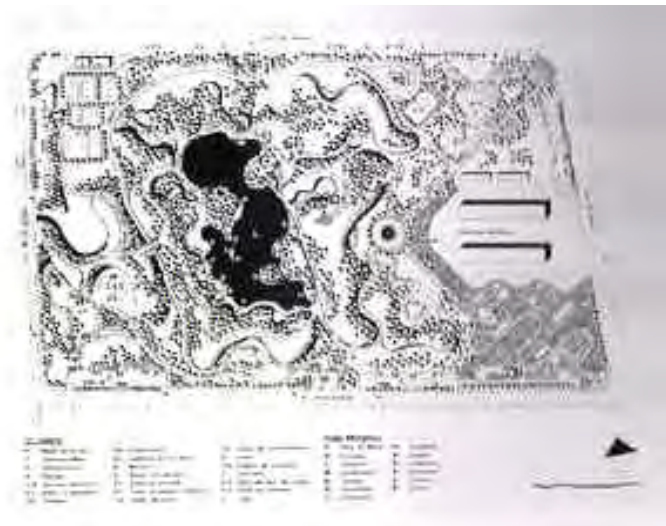


Foto: Plano de conjunto del Parque

En el corazón de las 30 hectáreas de este parque existe una laguna que recrea el sistema de lagos que alguna vez tuvo el Valle de México;

y está rodeado por pequeñas colinas que emulan la topografía de la región antes de la conquista.⁹²



Foto: El parque provee de un espacio de recreación

El concepto está basado en el Valle de México antes de la conquista e intenta emular las condiciones topográficas y las culturas prehispánicas que habitan en esta zona siendo reconocidas y ubicadas a través de plazas representativas alrededor del lago, incluso en el centro del mismo se creó una pequeña isla con la escultura de una águila parado en un nopal devorando una serpiente como referencia a la leyenda azteca que dio lugar a la fundación de Tenochtitlán.

⁹² Idem, Pág.21

Está construido en un sitio predominantemente industrial; los montículos fueron hechos con tierra de las excavaciones del metro; y el agua reciclada – aguas residuales tratadas en un cercano conjunto habitacional- son usadas en el lago y para riego. El parque por sí mismo fue extensamente reforestado y tiene un vivero municipal en el sitio que produce plantas para la localidad.

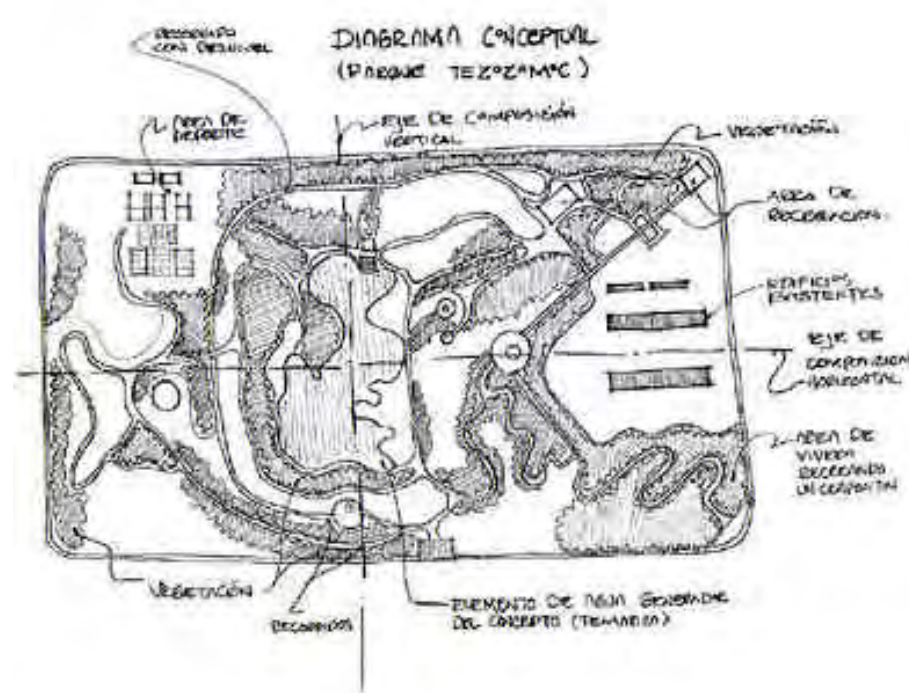


Foto: Taludes y áreas de recorridos

El diseño original es un poco ecléctico combinando senderos axiales y reconocidos con forma serpenteante. El parque Tezozomoc es

testimonio de lo que es posible desarrollar a pesar de un presupuesto modesto y el uso de material reciclado.

Diagrama conceptual.



PARQUE ECOLÓGICO XOCHIMILCO (Xochimilco, Ciudad de México)

El Parque Ecológico Xochimilco en la Ciudad de México y el extenso paisaje, son una demostración poderosa de la ambición y complejidad de la arquitectura del paisaje contemporánea. Como ejemplo de restauración ambiental a gran escala, este proyecto también contiene retos de urbanización en una de las ciudades más pobladas del mundo en desarrollo, proveyendo tanto un espacio abierto para la recreación y una tierra productiva para el desarrollo económico. Más aún, todo esto lo hace en múltiples escalas, desde la circulación peatonal en el mercado de flores hasta los trabajos en un extenso ecosistema.



Foto: Planta de conjunto del parque

Xochimilco significa “lugar donde las flores crecen”, es un fragmento de un jardín artificial previo a la conquista, incluso anterior a los aztecas, que fue creado en islas sobre el lago que entonces ocupaba en gran parte el Valle de México. Las islas, llamadas chinampas, fueron construidas con pilas de tierra sobre petates de caña sujetadas por sus bordes con ramas de árboles. Este paisaje de canales e islas rectangulares, que data desde la décima centuria, fue declarado por la UNESCO como patrimonio universal en 1987, el nombramiento dio lugar a un gran número de proyectos de restauración por parte de la Ciudad de México y el municipio de Xochimilco. Diseñado a finales de los 80's y completado en 1993, este proyecto esta compuesto por 3 mil hectáreas de islas sobrevivientes. Schjetnan fue el consultor de arquitectura de paisaje en el proyecto de restauración del ecosistema y el principal diseñador del parque de cerca de 300 hectáreas que contiene.



Foto: Desde la plaza de entrada al parque se ve un lago de 54 hectáreas que provee agua limpia para el sistema de canales



Foto: Vista hacia la entrada de la plaza

El sitio presentó extraordinarios retos. Muchas de las islas se estaban hundiendo debido a la cercanía de numerosos pozos que alimentaban mantos acuíferos. Las corrientes de agua de lluvia junto con la urbanización estaban causando un mayor hundimiento. La superficie del agua estaba contaminada, los chales estaban llenos de plantas generadas por la contaminación. Aquellas islas que se encontraban en

la profundidad del canal eran difíciles de alcanzar y no servían para agricultura; aquellas cercanas a los bordes habían sido utilizadas en construcciones no autorizadas. De ese modo, el diseño del proyecto de restauración ecológica fue guiado por estrategias hidráulicas: el agua fue rebombada en el manto acuífero para estabilizar el sitio, se crearon largos depósitos para retener el agua de lluvia; el agua contaminada fue procesada en dos nuevas plantas de tratamiento.



Foto: Los acueductos proveen agua limpia y reciclada al lago



Foto: Vista de la torre de agua en la plaza central del visitante

El agua tratada ahora es descargada en el lago de 54 hectáreas, creado para regular los niveles de agua del sistema de canales. Las islas erosionadas fueron reconstruidas utilizando mallas de troncos estabilizados con salís de árboles. (Cerca de 250,000 árboles fueron plantados). Las islas fueron recuperadas para el uso agrícola. Algunas tienen pasturas, otras son plantadas con flores o vegetales. Un gran vivero está ubicado cerca del sitio, en donde se producen árboles que

serán plantados en todo alrededor de la Ciudad de México. Los canales fueron limpiados de vegetación contaminante y fueron rehabilitados para el esparcimiento así como para la agricultura. Hoy en día hay gran cantidad de trajineras en los canales de Xochimilco, especialmente los fines de semana, las cuales pueden ser contratadas en los embarcaderos construidos alrededor del borde del sitio. Ya dentro de los canales se puede alimentar el cuerpo y el alma, hay barcas que venden comida mientras que otras tienen músicos profesionales listos para dar serenatas a los visitantes con canciones patrióticas y románticas.

“En uno de los bordes del paisaje de chinampas está el parque de Schjetnan de 300 hectáreas, con diferentes zonas con énfasis natural, recreativo e interpretativo. El agua provee nuevamente la base del diseño del parque. Una entrada terrazada tiene un acueducto que descarga agua limpia al nuevo lago; la plaza tiene una torre de almacenamiento de agua con la forma de un tornillo de Arquímedes. Un centro de visitantes completa la entrada al complejo, el cual incluye un auditorio, galerías con exhibiciones de la ecología, arqueología y agricultura de la región. Una terraza techada proporciona una vista a los lagos y canales así como una distante vista de los volcanes nevados. Desde el área de acceso, una pérgola de 400 metros enmarca el camino al embarcadero, pasando por un arboretum y camas de flores que representan la actividad productiva dispersa a todo lo largo del paisaje. El resto del parque incluye espacios recreativos como campos

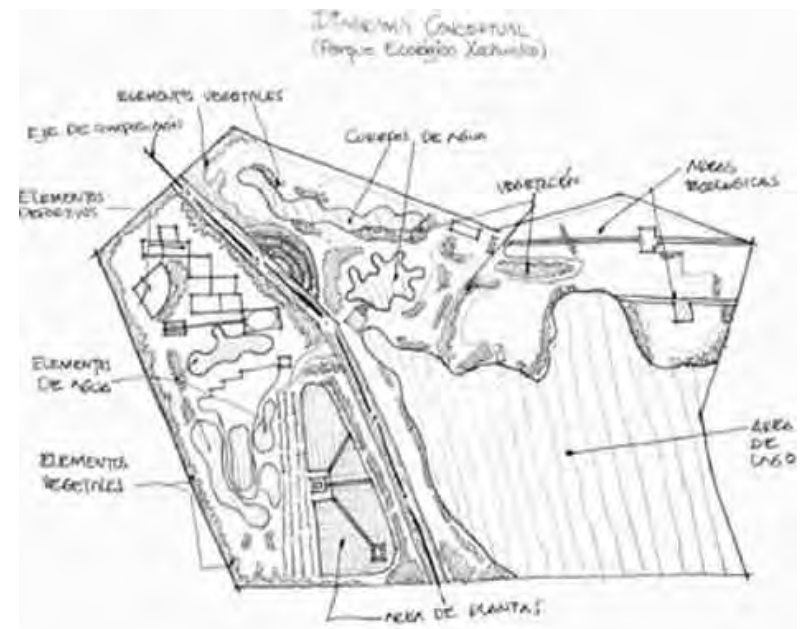
de juego y canchas, zonas para recolección de aguas de lluvia proveen de un hábitat para aves acuáticas y de zonas que recrean la actividad agrícola en chinampas. Para fortalecer la actividad económica del sitio, el mercado de flores más grande de la Ciudad de México fue construido junto al parque. Sus 1800 puestos están dispuestos en módulos de 4X8 metros, el mercado cubre 11 hectáreas y es altamente visitado especialmente los fines de semana. En general, el parque es un microcosmos del paisaje regional, enmarcando sus actividades y características ecológicas, históricas, agrícolas y recreativas.”⁹³



Foto: El parque incluye un gran mercado de flores

La planeación y construcción del Parque Ecológico Xochimilco requirió de una extensa colaboración de diseñadores, historiadores, biólogos, ingenieros y grupos comunitarios. Gracias a sus esfuerzos colectivos, un paisaje degradado se vio transformado en un modelo social de renovación y restauración ecológica. Más allá de un simple parque, Xochimilco es un trabajo de paisajismo.

Diagrama Conceptual.



⁹³ Idem, Pág. 62

En su concepto Mario Schjetnan retoma toda la historia del México prehispánico, realizando un proyecto lleno de vida con olores y colores de las antiguas chinampas, su diseño simple pero sobrio marca la evolución de nuestro país encontrándose con su nuevo quehacer arquitectónico en materia de arquitectura del paisaje.

PARQUE EL CEDAZO (Aguascalientes, México)



Foto: Planta de conjunto

Grupo de Diseño Urbano de Schjetnan, estuvo involucrado en el diseño de tres parques en Aguascalientes, una pequeña ciudad industrial en una cuenca semiárida en el centro de México. El primero fue creado en un antiguo aeropuerto, los más recientes – Parques El Cedazo y México- consistieron en la recuperación histórica de presas naturales y

construidas que alguna vez fueron parte del suministro de agua de la ciudad. Adicionalmente, los nuevos parques brindan un confort social significativo, abasteciendo de espacios abiertos con actividades culturales y recreativas en zonas habitacionales de bajo ingreso. Ambos son parte un largo sistema de infraestructura. Construidas con fondos federales para el tratamiento de aguas y control de flujo, los dos parques incorporan plantas de tratamiento de aguas residuales y ayudan a controlar el flujo de aguas torrenciales de río arriba hacia la ciudad.



Foto: Vista de la entrada de la plaza y de los edificios culturales centrales.

La Presa de El Cedazo (filtro) data del siglo XVI. Fue abandonada alrededor de 1950 y la cuenca se contaminó con aguas residuales, atestándose de sedimentos y basura. El trabajo de Schjetnan en el sitio de 28 hectáreas, completado en 1995, involucró la restauración de ambos, presa y lago. También resultó la creación de un pequeño cuerpo de agua río arriba, en donde se filtran las basuras que corren en ciertas estaciones. Las aguas residuales provenientes de los conjuntos habitacionales cercanos, son tratadas antes de llegar a los lagos y la recuperación de aguas es usada para riego del parque.



Foto: Entrada a la plaza y torre de agua

“En la entrada de El Cedazo, enmarcada por una brillante torre amarilla, se encuentra un centro cultural. Compuesto por ocho pabellones de tabique y vidrio con techos de lámina acanalada, el centro cultural incluye servicios requeridos por la comunidad, como una librería, guardería, talleres de pintura, música, danza y educación para adultos.”⁹⁴ Los edificios están organizados alrededor de dos plazas y están conectadas por un pórtico continuo. El balance del parque es dividido en medio de zonas de uso intenso –canchas de básquetbol, cafetería, zona de lanchas, áreas de juegos y de asadores- y de áreas verdes tranquilas plantadas horizontalmente con setos, mesquites y pimientos que contrastan con la opacidad vertical de los cipreses italianos. Senderos y ciclistas circundan el lago, un apergolado cubierto de bugambilia, provee de sombra a los caminos hacia la presa. La estructura de escape de la presa rodea un anfiteatro y una pista de patinaje.



Foto : Vista de la entrada de la plaza y de los edificios de Cultura

⁹⁴ Idem, Pág. 101



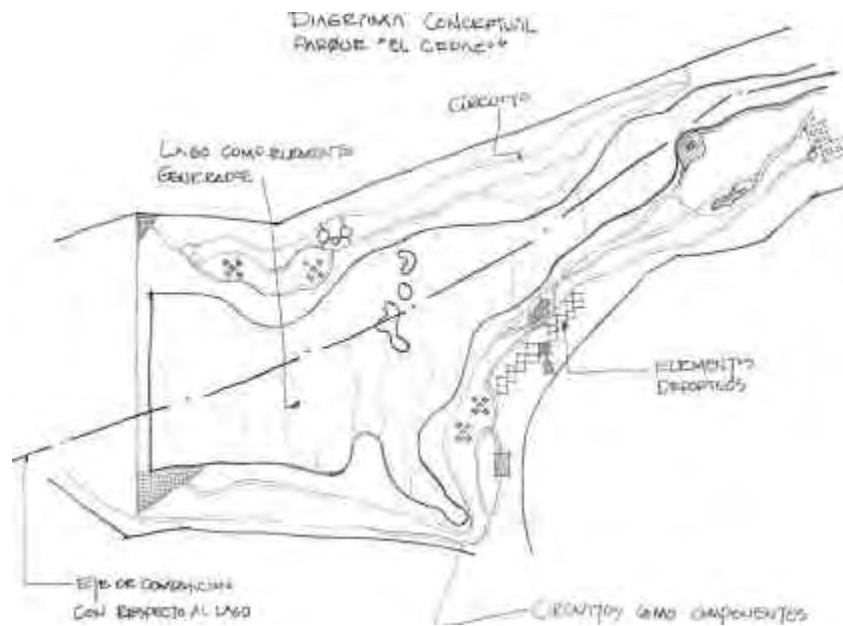
Foto: Interior de los edificios del Cedazo.

El concepto de este proyecto vuelve a tomar en cuenta al lago como elemento generador, proponiendo isletas recordando elementos precolombinos, aplica en sus edificios detalles de forma muy parecidos a los mayas, su plástica es rica en composición ya que combina formas rectangulares con formas curvas. Sus colores recrean un ambiente muy mexicano sin caer en lo desagradable.



Foto: Detalle del embarcadero en El Cedazo

Diagrama Conceptual.



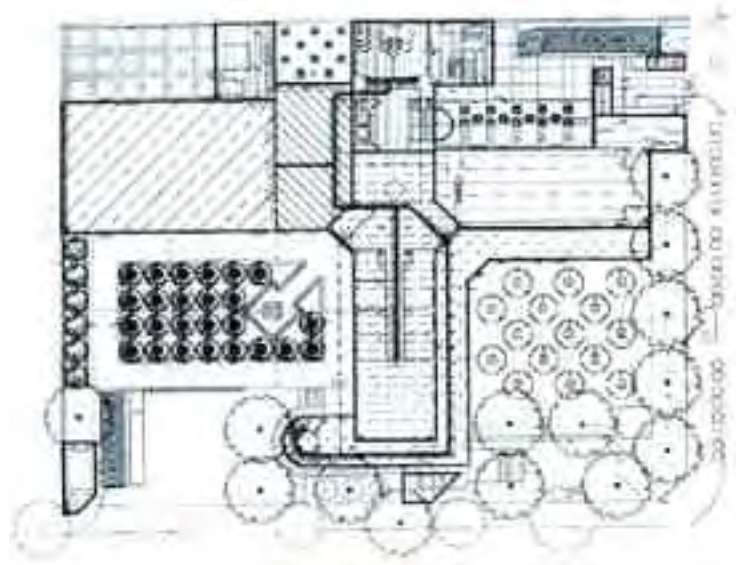
4.3 ALEJANDRO CABEZA PÉREZ

Es uno de los mejores paisajistas mexicanos, obteniendo su grado de maestría, en arquitectura del paisaje en Inglaterra, siendo uno de los fundadores de la carrera de arquitectura del paisaje de la UNAM, fue presidente de la sociedad de arquitectos paisajistas y actualmente es catedrático en el postgrado de la UNAM.

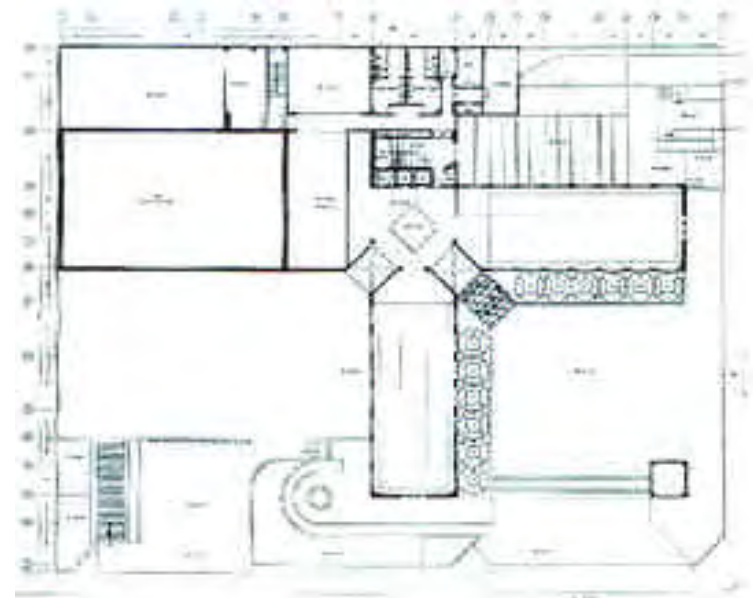
Dentro de sus trabajos profesionales se han escogido 5 proyectos los cuales nos dan una muestra de su quehacer paisajista, y algunos de ellos de corte internacional, comenzaremos mencionando: El edificio sede del PAN ciudad de México.

“El nuevo Edificio Sede se localiza en la esquina formada por la Avenida Coyoacán y el Eje 8 Sur Popocatépetl. La estructura arquitectónica define espacios abiertos a manera de patios interiores y exteriores que dentro de la propuesta de Arquitectura de Paisaje reciben diferente tratamiento con especies vegetales específicas para lograr ambientes de características particulares. Así tenemos como elementos principales dos patios, en el primero se propone un arreglo ortogonal de astronómicas (árbol de floración rosa), con cuadros de vinca al pie de cada uno, (cubresuelo de floración morada).

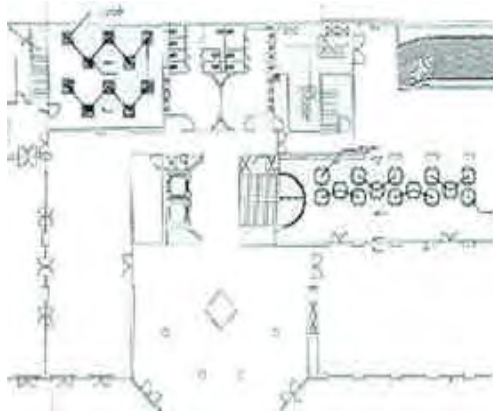
Planta de conjunto



Plano de edificio

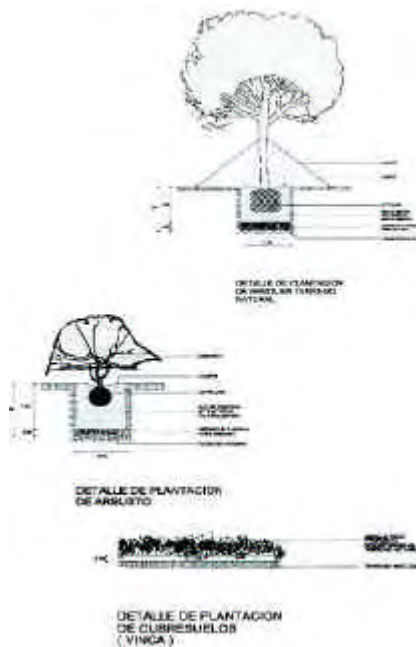


“El segundo patio contiene un arreglo de naranjos en alineamiento dentro de arriates especiales pues esa área se encuentra sobre el estacionamiento. Existen también dos patios interiores, en el primero se disponen arriates con filodendro y en el segundo se colocan palmas rafis, ambas especies son de sombra.



También se le da tratamiento a la acera, respetando los fresnos existentes, y completando el alineamiento de árboles con más fresnos para conservar la unidad visual, también se colocan escobillones (arbusto de floración roja). Por último se colocan astronómicas y bugambilias (arbusto trepador de floración fucsia) para cubrir una reja que limita al terreno”.⁹⁵

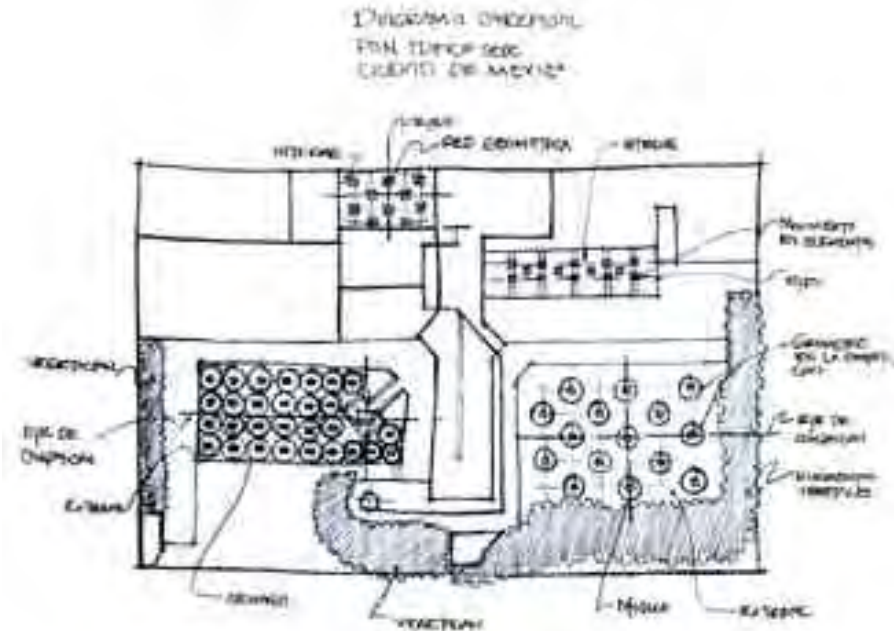
A continuación se muestra un diagrama conceptual en donde se muestran los diferentes elementos de composición que se reflejan en su proyecto, como la geometría, la modulación los ejes de composición que interactúan en el diseño etc.



Detalles.

⁹⁵ CABEZA, Alejandro-LÓPEZ, Rocío, **Descripción de Proyectos** (resumen proporcionado por el autor)

Diagrama Conceptual



A continuación tenemos el proyecto Finestre Punta Ixtapa, Guerrero México.

“El desarrollo Finestre en Punta Ixtapa, Guerrero, está ubicado en un sitio de gran tradición turística en México. Es una villa compuesta por bungalows, palapas y un área de canchas. El tratamiento de Arquitectura de Paisaje se limitó a áreas específicas pues uno de los objetivos del proyecto fue realizar un salvamento ecológico que

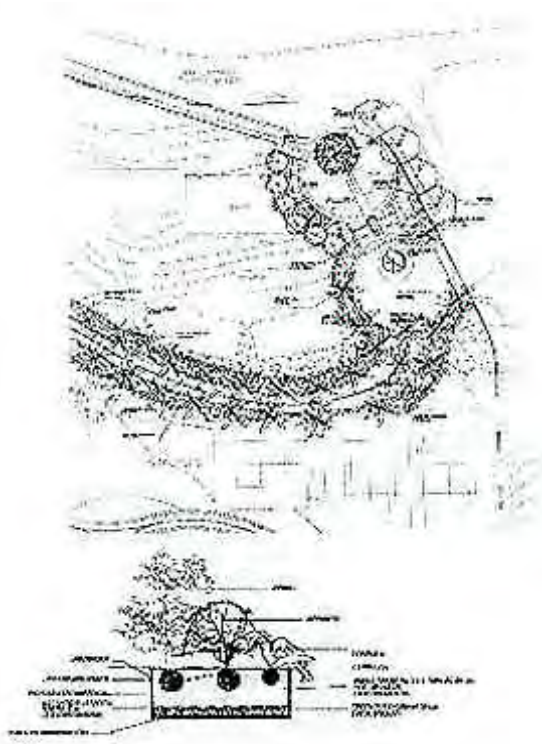
planteaba diferentes acciones para preservar el medio ambiente natural del sitio mediante la curación de los árboles existentes del salvamento del suelo.



Plano de conjunto

De esta manera, se determinó el tratamiento de paisaje solamente por el acceso, la vialidad, los andadores y las áreas de los bungalows y palapas. El acceso tiene un carácter especial siendo una gran plaza circular limitada por dos alineamientos de palo mulato y clavo ondulado con alamanda y garra de león en la parte baja, como remate al entrar se

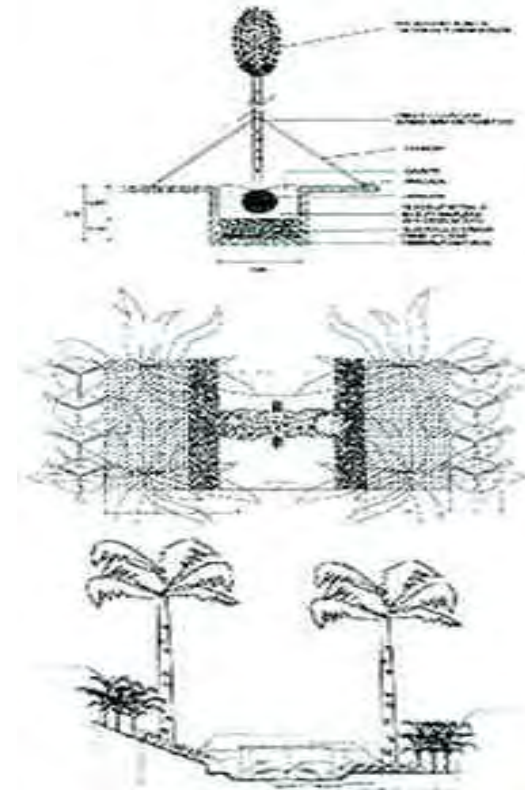
coloca una ceiba y formando eje con ella un árbol llamado primavera.
Ambas especies son grandes y espectaculares.



Detalles

Para la vialidad se generan diferentes planos visuales utilizando palma de coco como estrato alto, palmas arecas como estrato medio y helecho cola de pez como estrato bajo con algunos puntos de wedelia,

en las interacciones cambia el criterio sustituyendo las palmas por primaveras.



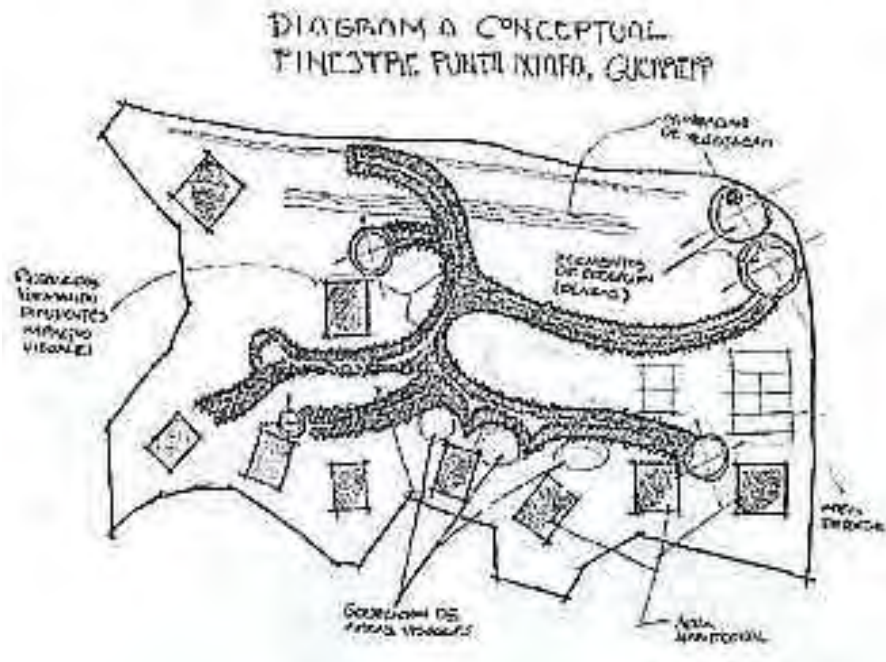
Detalles

Para los andadores se utiliza hoja elegante y heliconia para diferenciarlos de la vialidad; por último, en el área de cada bungalow y palapa se hace un arreglo con árboles, laurel benjamina y flor de mayo,

un arbusto con floración amarilla, alamanda, y macizos de hoja elegante.”⁹⁶

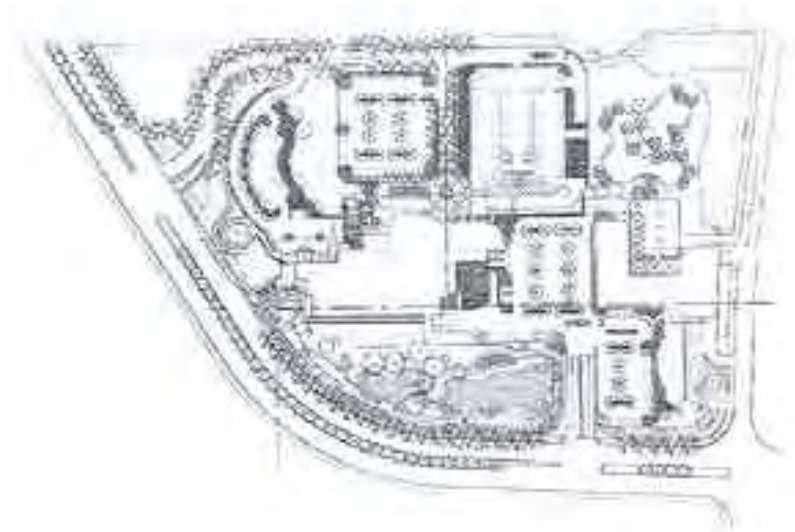
Enseguida el diagrama conceptual en donde observamos los diferentes elementos tomados en cuenta para el diseño.

Diagrama Conceptual



El siguiente proyecto se trata de los jardines del Hospital ABC en Lomas de Santa Fe de la ciudad de México.

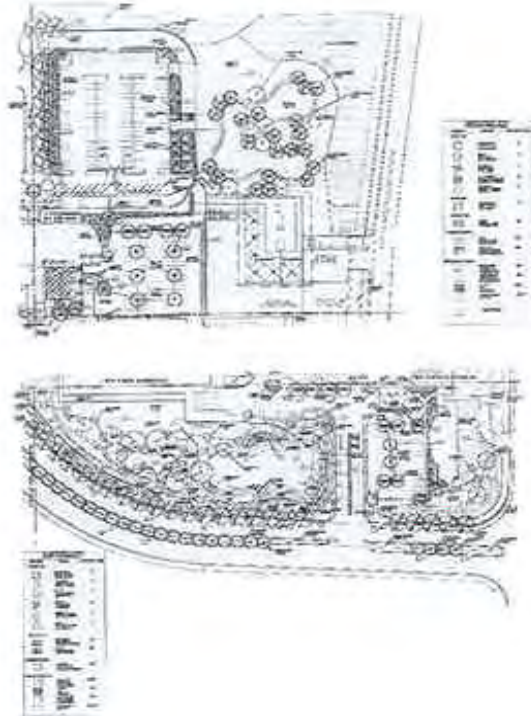
“El hospital ABC se localiza en la parte alta de Lomas de Santa Fe. Es una zona geológicamente formada por un sistema de barrancas con escurrimientos. Por su ubicación, se define como una plataforma en la cual se desplanta el edificio principal. La propuesta de Arquitectura de Paisaje se enfoca en generar una serie de ambientes para cada espacio abierto con carácter distintivo, con especies vegetales que den unidad al conjunto.



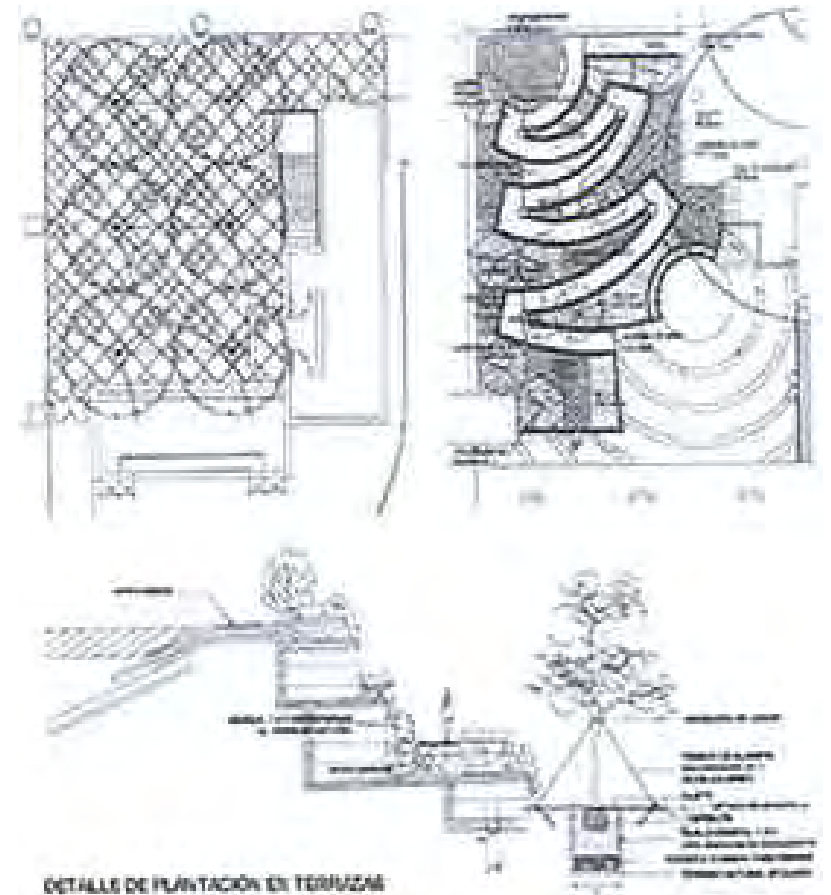
⁹⁶ CABEZA, Alejandro-LÓPEZ, Rocío, **Descripción de Proyectos** (resumen proporcionado por el autor)

Plano de conjunto

Los accesos se enfatizan con hemerocalis como cubresuelo. En la vialidad interior se plantea un alineamiento de fresnos y en los estacionamientos la acacia con su floración amarilla crea acentos de color. Un lago artificial con pista para trotar en el lado sur se trata con vegetación asociada al agua: sauces, podocarpus y grupos de alcatraz como remate visual. Al oriente se encuentra un bosque de encinos donde se crea un área de estar con andadores y bancas y una arboleda de liquidambar y magnolia.



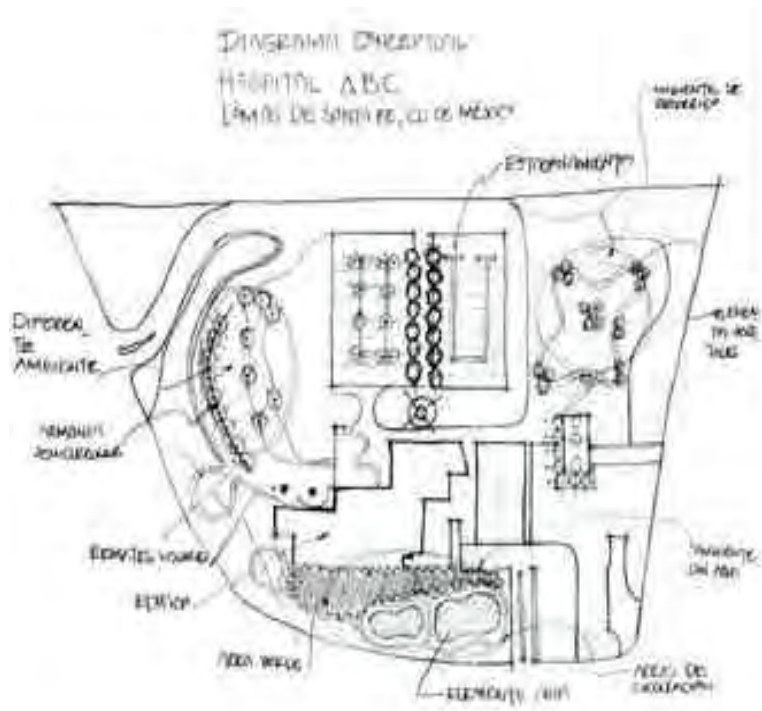
En las áreas con sombra se utiliza hiedra como tapete y dracena como elemento vertical. Por último el conjunto se completa con tres patios interiores.



El primero es un patio con ficus benjamina, el segundo es un jardín con juegos de textura y color logrados con podocarpus, helecho Boston belén y lágrima de niño, y, el tercero, con un alineamiento de magnolia, está asociado a una cancha de básquetbol.”⁹⁷

A continuación se muestra el diagrama conceptual del proyecto.

Diagrama Conceptual



Ahora hablaremos del proyecto del Santuario de la Mariposa Monarca, ubicado en Angangueo, Michoacán.

“De las Áreas Naturales Protegidas de Michoacán, la más relevante es el Santuario de la Mariposa Monarca. Para lograr la conservación y regeneración del sitio y aumentar la derrama económica del turismo, FONATUR estableció realizar el Plan Maestro de Desarrollo Turístico para el Santuario. La poligonal que lo delimita ocupa territorio de los Estados de México y Michoacán con una superficie de 16110 ha.



Plano de conjunto

⁹⁷ CABEZA, Alejandro-LÓPEZ, Rocío, **Descripción de Proyectos** (resumen proporcionado por el autor)

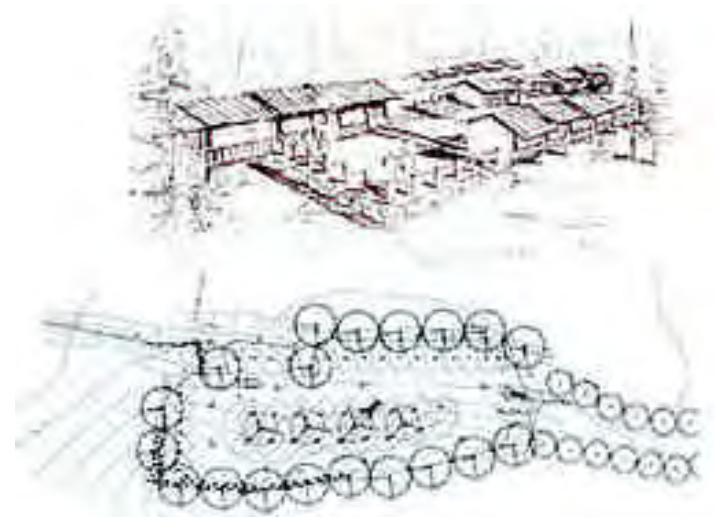
El sitio de la Reserva se encuentra enclavado en dos tipos de ámbitos: el rural y el correspondiente a un ecosistema natural formado por un bosque de abetos.



Diagnostico

El concepto general de Arquitectura de Paisaje se basó en la creación de un recorrido secuencial donde el visitante experimenta una serie de espacios bien definidos: un lugar de llegada además del estacionamiento, un vestíbulo de acceso, un espacio lineal con remates visuales, miradores panorámicos y un acceso controlado a la zona natural. La temática principal del diseño de los espacios abiertos es la llegada de la mariposa. Este evento se imprime en el diseño del pavimento del sendero de recorrido, el cual inicia antes de la Plaza

Monarca y continúa hasta la entrada al sendero de observación en el interior del bosque, este se mejorará a través de la propuesta de una superficie más estable dispuesta en rampas escalonadas. A lo largo de la zona comercial se propone a la integración de miradores a los de locales de alimentos y artesanías desde donde se puede disfrutar del paisaje.



Perspectiva

Dentro del recorrido se proponen dos plazas temáticas: la Plaza Monarca, cuyo el motivo de diseño es la celebración del arribo de la mariposa representada en un círculo y la Plaza de la Capilla, esta se

Por último, se analizará el proyecto Market Hill Clifden, Galwey, República de Irlanda.

“Este trabajo fue el resultado de un convenio entre la SRE y la Embajada de Irlanda en México. El pueblo de Clifden pertenece al condado de Galwey que ubicado en el extremo occidental de Irlanda. El proyecto se concibe como un espacio interior adaptado a los edificios existentes donde se generan diversas actividades culturales, comerciales y recreativas, creando una serie de espacios basados en la arquitectura y el paisaje mexicanos dispuestos como una secuencia espacial y visual pero respetando el carácter local para dar un sentido de unidad.”⁹⁹



Plano de conjunto

Se crean diversos ambientes paisajísticos de acuerdo a la siguiente zonificación: la Casa de la Cultura se desarrolla en torno a la temática de los patios, de tal forma que se podría denominar “la Casa de los Patios”, estos sitios se cubren con materiales translucidos en la época desfavorable. Los patios son: de Bugambilias, de los Naranjos, de las Azaleas y de las Madreselvas; para las Galerías, Tiendas y Restaurantes, el elemento de ambientación es el espacio transicional a manera de pórtico, portal o terraza trabajando como invernadero con ventilación natural en verano, generando ambientes: desértico con uso de gravillas, selvático con uso de maderas, pedregal con uso de roca, suculento con paramentos verticales, bosque húmedo con fuentes, acuático con estanques, de color con macetas y huertos con canales; el Foro podría contar con un ambiente de plaza donde se introducen árboles puntuales.

⁹⁹ CABEZA, Alejandro-LOPEZ, Roció , Descripción de Proyectos



Diagnóstico

Para el área verde / jardín público se evoca un jardín temático recurriendo a la cosmogonía prehispánica con una colección de plantas comunes a Irlanda y México denominado “el Jardín de los Cuatro Vientos”.



Referentes a los 4 puntos cardinales concebidos como miradores con referencias paisajísticas: Mirador del viento del norte, del Mictlán (Sitio de los Muertos) y asociado al color negro; Mirador del viento del sur, del agua y asociado al color azul; Mirador del viento de oriente, de la flora y asociado al color amarillo; Mirador viento del poniente, de la fauna y asociado al color rojo y finalmente una plaza central dedicada al sol.”¹⁰⁰

¹⁰⁰ CABEZA, Alejandro-LÓPEZ, Rocío, **Descripción de Proyectos** (resumen proporcionado por el autor)



Detalles

Se han presentado algunas de las diferentes obras de este prolifero artista del paisaje en donde nos muestra su método, su estilo, pero sobre todo la sensibilidad de un concepto que coadyuva a la integración del paisaje con el diseño arquitectónico.

4.4. Peter Walker, IBM Parque Soriana.

Una de las razones por la cual se escogió este proyecto de paisaje es por su concepto de integración con el medio urbano así como la presencia de varios paisajistas y en particular la del arquitecto Ricardo Legorreta, quien pone en alto el nombre de la arquitectura mexicana en otros países, incursionando en un tema tan apasionante como la arquitectura del paisaje.



Foto: El agua libre toma una gran importancia, muro IBM

“Decisivo papel que juega el paisajismo en la vinculación entre arquitectura y entorno ambiental constituye una de las claves esenciales para la comprensión de esta apasionante disciplina creativa”¹⁰¹.



Foto: Plaza-Jardín, de atractivo diseño geométrico

Peter Walker demuestra con este trabajo como es posible atenuar el impacto ambiental de una obra constructiva de gran envergadura sin desvirtuar la identidad paisajista del lugar.

La fuente inspiradora surge de tomar el espíritu agrícola y rural del lugar, con tierras de pasto y un suave relieve de colinas.

¹⁰¹ ASENSIO, Francisco, **Landscape Architecture 01**, Editorial Atrium International, 1996, pag 14



Foto: Vista general del complejo



Foto: Plano general del complejo Solana

“El plan general de urbanización de Solana consiste en una distribución secuencial, a partir del área de acceso de la autopista, de los tres principales sectores funcionales: el residencial y recreativo concebido por Ricardo Legorreta, el centro comercial diseñado por Peter Walker; el complejo administrativo y red regional de la IBM, proyectado por Mitchell Giurgola.”¹⁰²

En la imagen siguiente se muestra un diagrama conceptual del sitio el cual nos ayuda a hacer una reflexión y un análisis del proyecto.

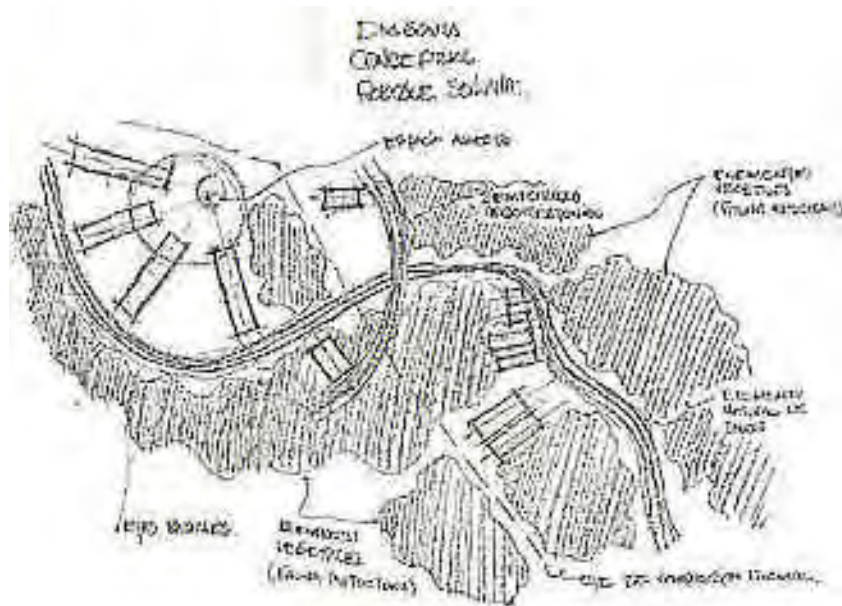


Diagrama Conceptual

¹⁰² Idem. Pág. 17

Él haber hecho una buena labor de equipo fue la clave del éxito para poder haber realizado un estupendo proyecto. Resultando un armonioso equilibrio entre aspectos sociales, económicos, estéticos, culturales y ambientales. El concepto se basa en la esencia paisajista del lugar, teniendo un resultado decisivo para el diseño. “Se hizo necesario un profundo análisis de las características topográficas y ecológicas de la zona, a lo que cabe añadir la conservación de la flora autóctona”¹⁰³

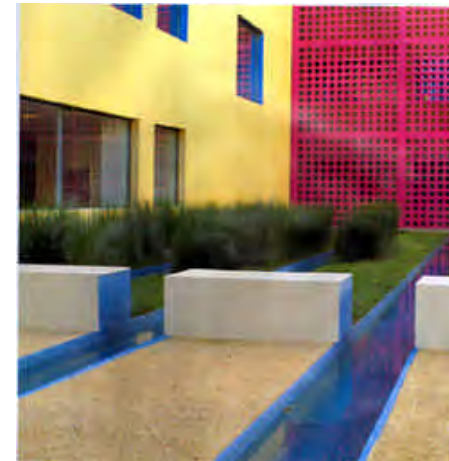


Foto: La geometría preside al diseño formal de Arrivals Garden

¹⁰³ ASENSIO, Francisco, **Landscape Architecture 01**, Editorial Atrium International, 1996, Pág 18

“El Arte es parte del trabajo de Walker y una constante fuente de inspiración y modelos que, transpuestos en el arte del paisajismo, se convierte en texturas, objetos, y composiciones de sistemas complejos. El minimalismo, arte del paisaje, el arte abstracto, el organicismo es fusionado en un arte específico, en el cual los colores materiales formas simples revelando y transfigurando la naturaleza y las formas de los sitios”¹⁰⁴

Se han mantenido herbosas y floridas así como áreas arboladas; entre las que destacan robles y algún nogal aislado. La distribución de los volúmenes constructivos y de las arterias circulatorias ha estado marcada en todo momento por los condicionantes de la vegetación preexistente.

Otro de los elementos a considerar es el acto de ingreso al complejo considerando la importancia al movimiento como elemento esencial en la percepción del paisaje, en donde predomina el espíritu rural, aunque matizando con cierta estilización “la arquitectura de Legorreta se alía con esta celebración del concepto de acceso: los muros de estuco en rojo cordobés y la verticalidad monolítica y silente de las esbeltas torres de vivos cromatismos.

Las hileras de oxiacantas unidas a manera de viñedos, y un estanque de perímetro regular subrayan la horizontalidad dominante del sector”¹⁰⁵



Foto: Vista general del Arrivals Garden, con el acento vertical de las torres de cromatismos puros.

En el área recreativa como en la comercial se ha seguido cultivando la idea de percepción secuencial y la experiencia dramática del acto de ingreso. Para ello se han utilizado componentes como arcadas, las citadas torres verticales, plazas (especial mención para la que focaliza el sector recreativo-residencial), patios interiores que se abren hacia el paisaje o jardines escultóricos.”¹⁰⁶

Con respecto al complejo corporativo, la distribución radial de sus módulos favorece la integración con su entorno la transición entre arquitectura y paisaje natural se ha realizado a partir de un espacio ajardinado en terrazas, de unos 900 metros de largo.

¹⁰⁴ NICOLIN, REPISHTI, *Dictionary of Today's Landscape Designers*, Ed, Skira, Milano Italia 2003. pág. 335

¹⁰⁵ ASENSIO, Francisco, *Landscape Architecture 01*, Editorial Atrium International, 1996, Pág 20

¹⁰⁶ Idem, pág 20

Otro de los elementos conceptuales es la convivencia entre la artificialidad geométrica y las formas biológicas configuran una atmósfera ambiental que evoca en esencia el arte de Kandinsky ó Miro.



Foto: Pequeños muros estucados flanquean el paso del agua

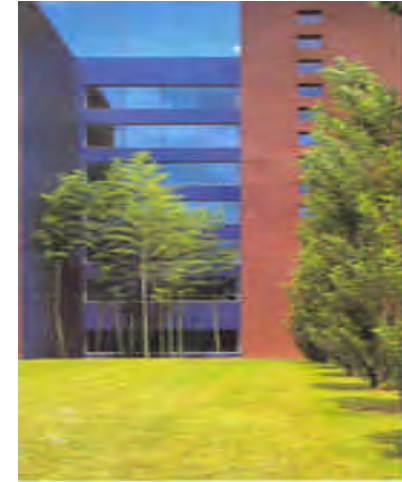


Foto: Arquitectura y vegetación coexisten con armonía

“A pesar de que la presencia del agua es una constante en todo proyecto, en este último sector cobra una importancia primordial. Destaca la disposición de un estanque triangular (evocación de los utilizados en los ranchos circundantes), cuya agua desemboca en un magnifico lago de diseño naturista, pero también tiene un papel preponderante las fuentes, elementos paisajísticos de indudable capacidad de sugestión. Tres son las que acaparan la atención general del visitante y a pesar de que ninguna repite esquemas compositivos, todas ellas remiten a partir de su estratégico del vapor de agua, a un mismo concepto cultural y simbólico: el contraste de las civilizaciones

nativas y las nuevas tecnologías constructivas; en definitiva el eterno contraste entre la tradición y la vanguardia.¹⁰⁷



Foto: El mobiliario funcional contribuye al reposo y la contemplación

4.5. Dan Urban Kiley, Oakland Museum



Foto: Plano aéreo del Oakland Museum donde se aprecia claramente el juego de techos-terrazas en una geométrica disposición

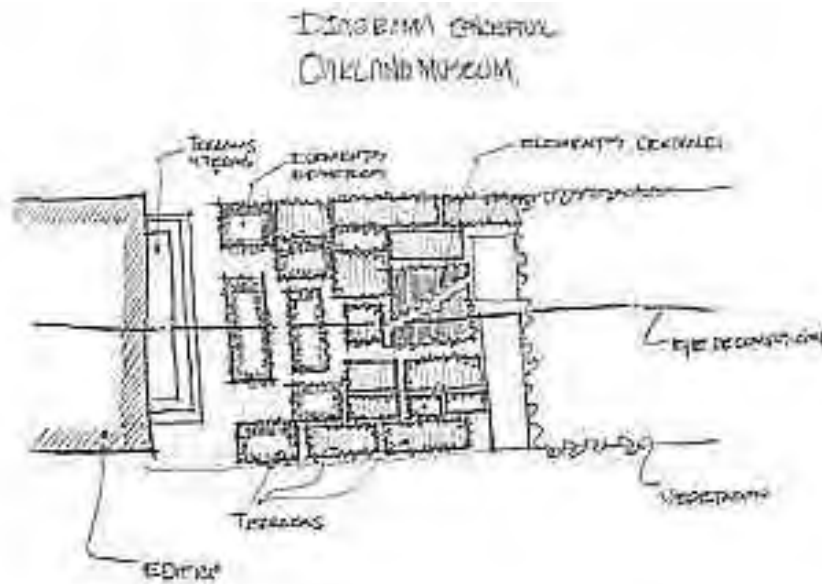
Un Arquitecto paisajista estadounidense el cual nos ha enseñado su capacidad artística y funcional.

Dentro de su filosofía él dice: “Yo entiendo el diseño paisajístico como si fuera un paseo por la naturaleza” considera que debe intentar reconectar al hombre con su espacio, con su medio natural. Un espacio, y una naturaleza que, en bastantes ocasiones, ordenada de acuerdo con una ortodoxa estructura geométrica, en un paradójico retorno a las raíces clásicas de quién abanderó la revolución modernista del arte.

¹⁰⁷ Idem, pag. 20

A continuación se hablará de uno de los proyectos más premiados tomando como concepto la ordenada estructuración de la naturaleza, en perfecta adaptación con el espacio que debe ocupar.

El Oakland Museum



Es un proyecto de rango clásico en donde la arquitectura y el paisaje están totalmente integrados.

El edificio en gran parte subterráneo, se alza en pisos regulares, y el techo de cada uno se convierte en una terraza jardín del piso superior.

Las terrazas y techos de cemento retroceden a cada nivel, proporcionando vistas del lago Merritt de la ciudad California.



Foto: La gran diversidad de vegetación complementa y suaviza la ordenada geometría de la estructura del Oakland Museum.

Se dice que la diversidad botánica de este jardín configura en sí misma otra de las colecciones del museo. Buena muestra de ello la encontramos en el estanque sumergido del piso inferior, con un gran número de peces y plantas acuáticas. Los 38000 árboles y arbustos se agrupan por requerimientos comunes, pero jugando a la vez con contrastes de tamaño, textura y formas, lo que en cierto modo rompe la rígida estructura básica y confieren nuevos ritmos al espacio.

El jardín urbano de Chicago Art Institute

En el siguiente diagrama se hace un análisis del proyecto tomando en cuenta diferentes aspectos de diseño.

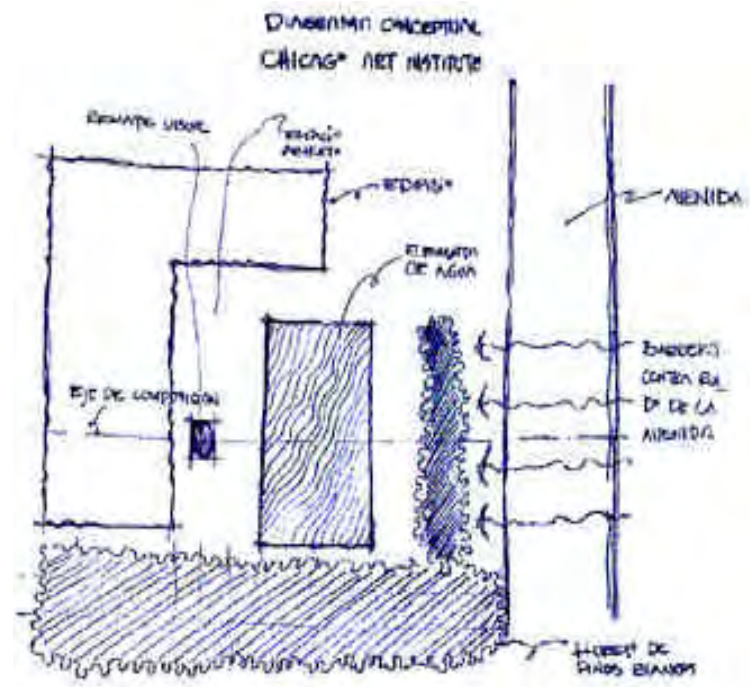


Foto: Junto a estas líneas el jardín del Chicago Art Institute configura un espacio tranquilo y relajante en el centro de una ajetreada ciudad.

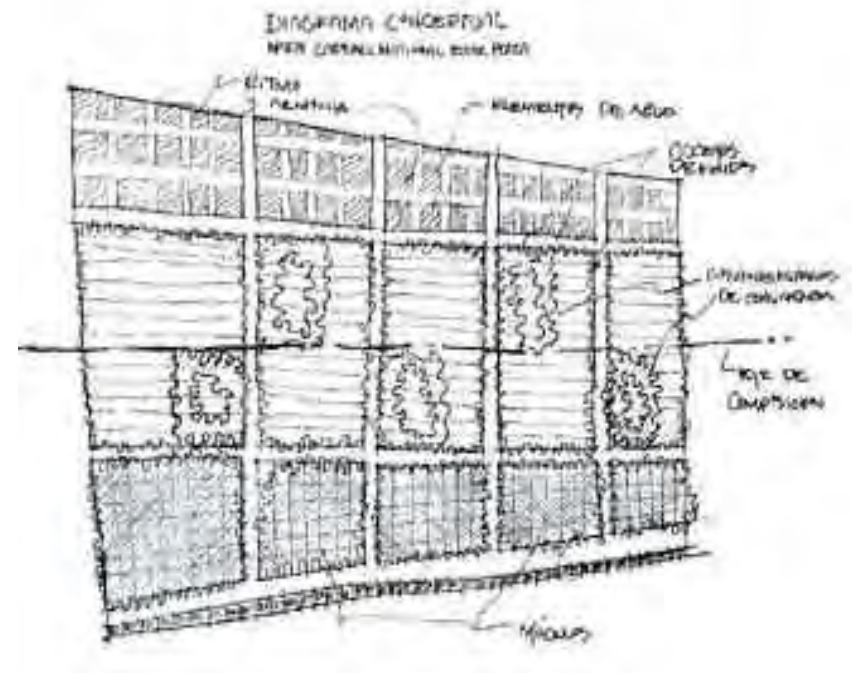
Configura un espacio tranquilo y atractivo en el centro de una ajetreada ciudad.

Cinco hileras de acacias falsas plantadas sobre dos bases elevadas se convierten en un fuerte amortiguador del ruido del tráfico de la Michigan Avenue, y ayudan a dar un sentido de cerramiento al jardín. Se trata de una muestra más de la adaptación de jardín a su espacio, en este caso un jardín geométrico para un contexto urbano y un edificio netamente clásico.

“Kiley ha expresado su cercanía con el diseño de paisaje en varias ocasiones, usando una sonrisa como de quien camina en medio de la naturaleza, donde todo es real y donde esta dinámica experiencia altera la disposición de las características aún cuando estas recuerden apropiadamente al contexto.”¹⁰⁸

North Carolina National Bank Plaza

Su concepto está basado en un tejido escocés delineado mediante hierba y elementos prefabricados de concreto que se entrelaza con un elaborado sistema de canales y estanques. Se trata de un diseño paisajístico que no se limita a responder a la arquitectura de los edificios proyectados por Harry Wolf, sino que también toma de ellos sus proporciones y geometría, así como su inspiración para la elección de materiales. Jardín y edificio emplean repetidamente módulos arquitectónicos basados en la sección áurea y en las series logarítmicas de Fibonacci, en aras de una mayor claridad espacial y elegancia en las formas.



¹⁰⁸ NICOLIN, REPISHTI, *Dictionary of Today's Landscape Designers*, Ed. Skira, Milano Italia 2003, pág. 193



Fotos: Apreciamos diversas vistas de la North Carolina National Bank Plaza.
Armonía en el diseño

Fotos: Diseño siguiendo una estructura modular



Fotos: Recorridos bien definidos enmarcando los recorridos peatonales.

Este proyecto está definido como el mayor jardín acuático construido desde el renacimiento, Fountain Place se levanta majestuosa en el centro urbano de Dallas, ofrece una gran Variedad de formas y experiencias, comentando con estanques tranquilos y oscuros hasta geométricas hileras de cascadas.”



Foto: Detalle del proyecto Fountain Place.

La plaza ésta dominada por una gran fuente con 160 surtidores individualmente programados para configurar uno aparentemente ilimitado número de exhibiciones acuáticas, pavimento y agua están a un mismo nivel, creando un plano uniforme en el que se ordenan 263 fuentes y 440 cipreses a intervalos de 15 m. Los árboles se alinean en bases individuales sobre el agua o el pavimento a lo largo de los

caminos de pizarra negra y verde, y parece flotar en una extensión lisa de agua.

Un ejemplo de jardín privado sería The Miller House, en Columbus Indiana. El concepto del jardín empieza de hecho en la misma casa.” La disposición global de la planta usa líneas y espacios simples para organizar el terreno en cuadros y rectángulos de forma muy similar a como lo hace el plano interior de la casa, para Kiley, el uso de estructuras geométricas clásicas no es más que el resultado de buscar las formas más simples y directas de organización del espacio.

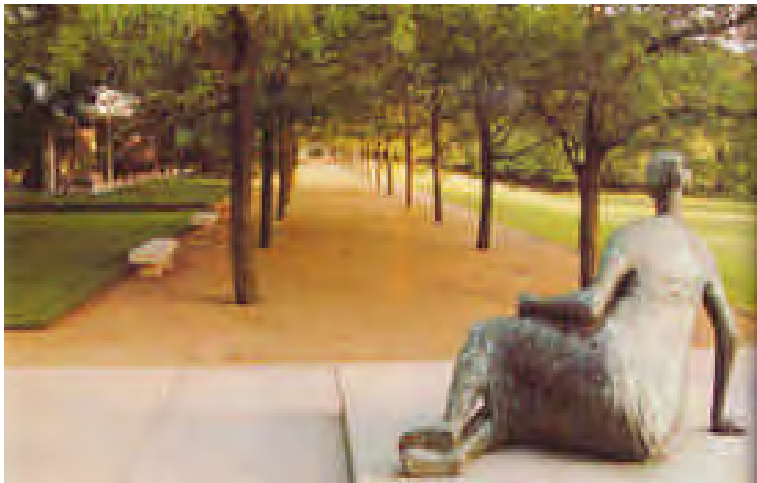


Foto: Una escultura de Henry Moore limita al norte con una doble hilera de acacias en la Miller House.

Una doble hilera de acacias falsas corre paralela a la casa y queda limitada por una magnífica escultura de Henry More, al norte alrededor de todo el perímetro setos espaciados de tuyas proporcionan intimidad al lugar, sin provocar un sentido de confinamiento, los mismos segmentos se repiten cada veinte pies, de manera parecida a la de los bastidores teatrales

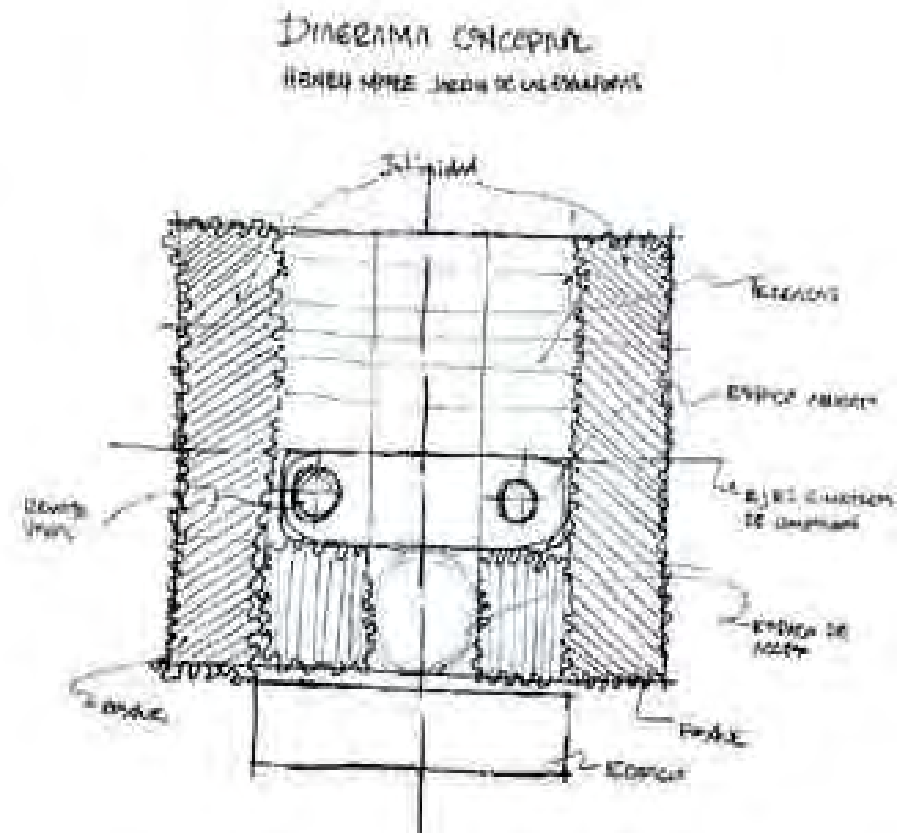




Foto: La disposición de los árboles crea una sensación de intimidad sin provocar un sentido de confinamiento.

Por ultimo el jardín de las esculturas de Henry Moore en Kansas City. La colección de once esculturas de Henry Moore se combina con una clásica y metodológica organización del jardín.



Foto: El Henry Moore jardín de esculturas consiste en una ordenada sucesión de espacios, como se puede apreciar en este plano aéreo.

“La ordenada sucesión de espacios parte desde la simétrica fachada sur del edificio para crear una gran perspectiva visual, encuadrada al este y al oeste por bosques de ginkgos e hileras de Tilos, partiendo del pórtico central, unas amplias escaleras descienden sobre el verde tapiz del césped, flanqueado en cada extremo por parterres de flores, diez hileras de ginkgos están contenidas dentro de cinco terrazas con césped rectilíneas. Estas se esculpen en terreno en ordenadas hileras y van a parar a un paseo de piedra, esta metódica organización se enriquece con patrones de hierba plantación y sistema de caminos y cambiantes matices de luz y sombra”¹⁰⁹

¹⁰⁹ ASHTON, Martín, Arquitectos del paisaje, Atrium Internacional, España 2002
Pág. .96



Foto: La escalinata elemento clave en este jardín escultórico.

Dan Kiley ha sido ampliamente reconocido por sus trabajos de arquitectura del paisaje, obteniendo varios premios por su trabajo tomando su filosofía de realzar la conciencia de la relación del hombre con la naturaleza.



Foto: La ordenación de los árboles factor importante en el diseño.

4.6 M. Paul Friedberg, Olympic plaza

Es un arquitecto paisajista, diseñador, educador y escritor. Nacido en Nueva York.

Un ejemplo de su obra es the Olympic Plaza, creado por la celebración de los juegos olímpicos de invierno de 1988 en Calgary, Canadá.

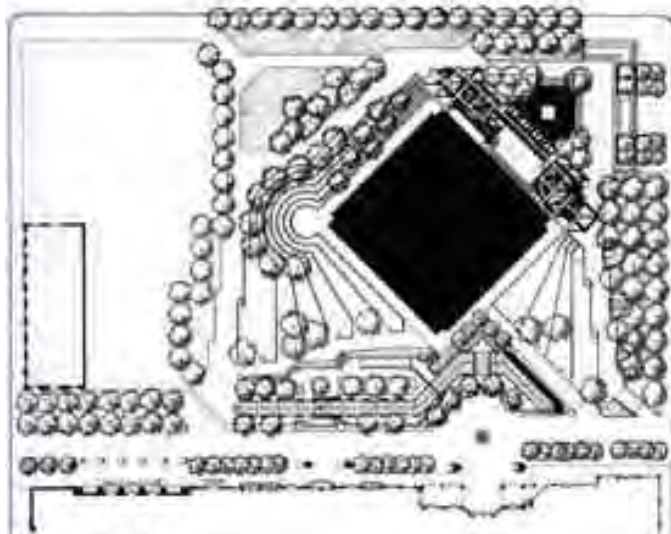


Foto: Boceto de planta en donde observamos la armonización de los planos.

“El diseño del lugar se configura a través de terrazas, plantadas con césped, pueden ser tanto un lugar de reposo como el emplazamiento del público, a modo de gradas, durante las celebraciones. Los elementos arquitectónicos manejan un lenguaje, que los usuarios pueden sentir.

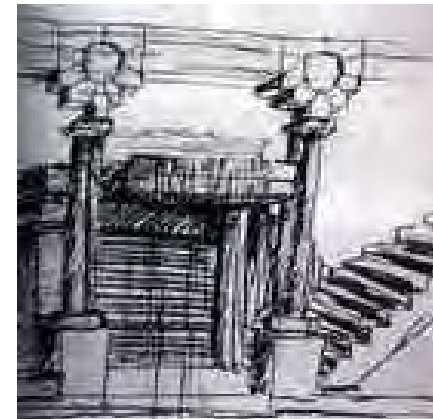


Foto: Croquis de los detalles de los elementos exteriores.



Foto: Vista de fuente con marcada geometría.

El diseño esta organizado para permitir al espectador entrar a la plaza por el paseo de la calle octava, lo que permite disfrutar de una vista en diagonal hacía la arcada ceremonial de entrega de medallas. En un recurso frecuente en los trabajos de Friedberg, las fuentes camuflan las estructuras útiles y de servicios.



Foto: Vista del paso de premiación

También la selección vegetal responde a un minucioso estudio climatológico del lugar. Calgary experimenta fuertes alteraciones de temperatura causadas por un viento cálido del oeste, lo que llevó a elegir plantas que resistirán este clima, como el abedul o el enebro. La doble función fue sí resuelta magistralmente: los juegos terminaron, pero la plaza sigue siendo una parte fundamental de la vida ciudadana de Calgary.”¹¹⁰

¹¹⁰ ASHTON, Martin, **Arquitectos del paisaje**, Editorial Atrium Internacional, España 2002. Pag. 117.



Foto: Estanque que recrea el lugar.

El diseño de la A.C Nielsen Company s el resultado de resolver dos factores negativos del lugar: la superficie llana y el terreno arcilloso. Al tener esta problemática el gobierno solicitó que Todas las construcciones tuvieran un estanque de retención acuática.

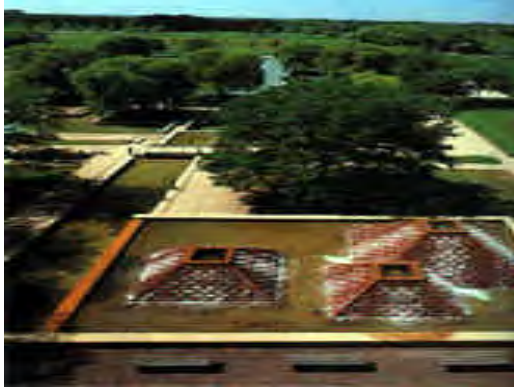


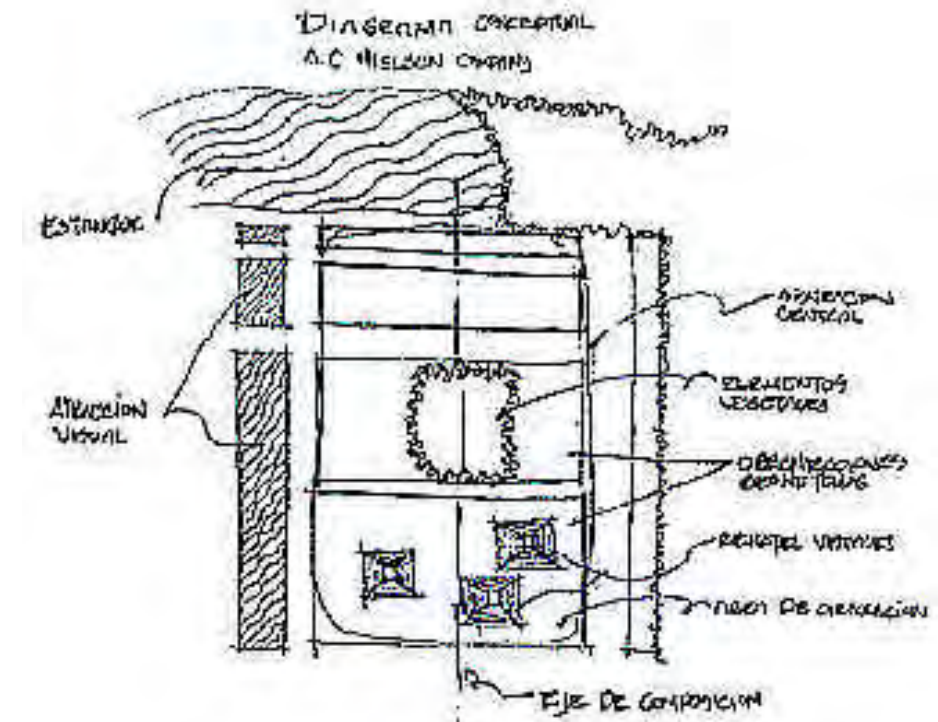
Foto: Tres pirámides que ayudan a la circulación de agua

Friedberg conceptualizó considerando que “el agua es una atracción visual, la excavación que para el estanque de retención podría usarse para crear una interesante topografía”.



Foto: De grandes Sauces se reparten informalmente en las múltiples islas del estanque.

“En la entrada hay un jardín de formas y organización geométrica; una vez traspasado este, la vista reposa sobre un estanque de islas rectilíneas tapizadas con arenas y sauces. Organizadas hileras de cerezos sirven de contrapunto a la informal disposición de los sauces. Tres pirámides de agua jalonan la composición y hacen recircular el agua para prevenir su estancamiento.



El Quincy Courtyard de Massachusetts consiste en un jardín de 61x 61m. “La composición se sirve de tres niveles aterrizados, conectados por un puente piramidal. El espacio esta concebido como un jardín y un espacio público”.

Diagrama conceptual el cual nos ayuda hacer un análisis de las áreas que se consideraron para el proyecto.

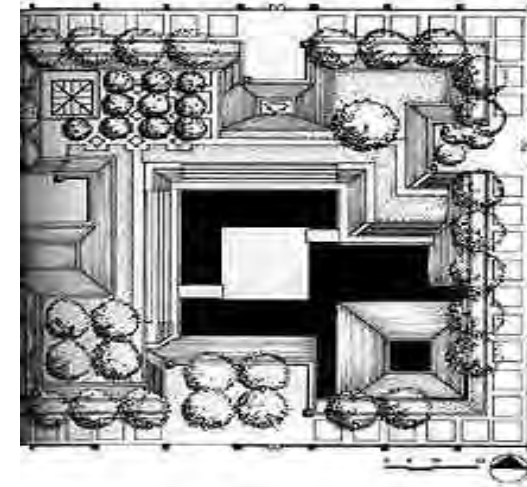
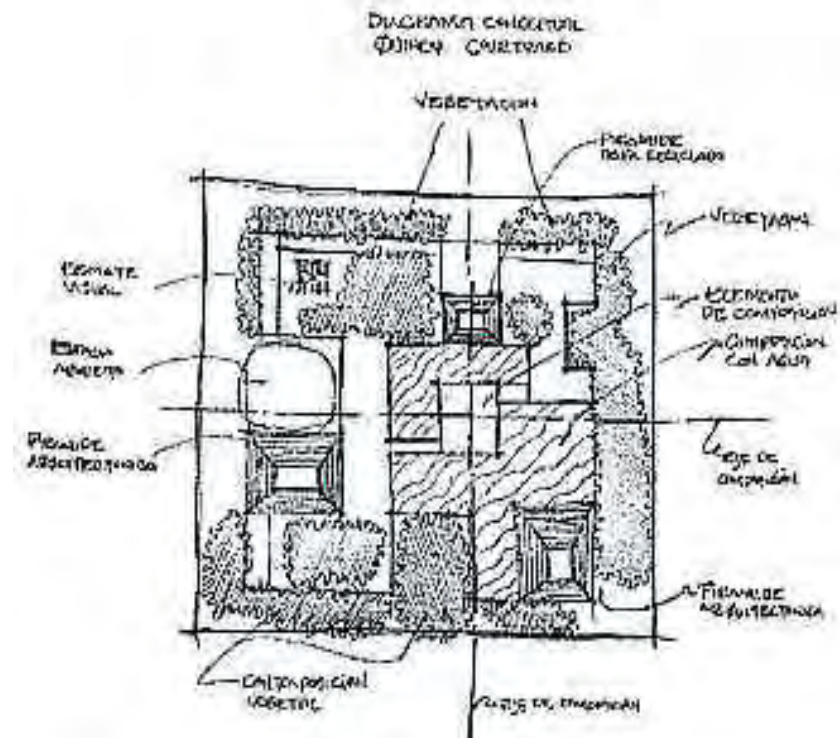


Foto: Plano general de Quincy Courtyard

Es un concepto donde se busca armonizar la naturaleza con formas muy geométricas las cuales utiliza en varios de sus proyectos.



Foto: Vista en donde se integra la naturaleza con elementos geométricos

The Transpotomac Canal Center, esta basado en integrar el urbanismo, el paisajismo y el arte, el resultado es integrar una avenida de tintes clásicos.

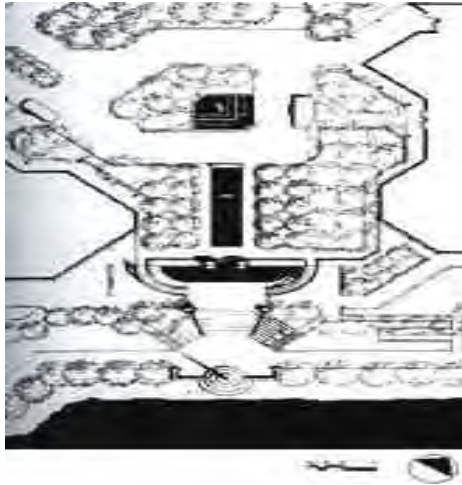


Foto: Planta general del proyecto

El concepto está basado en la antigua Grecia con un símbolo del arpón de Zeus, las cascadas de agua que nacen al pie de la lanza descenden a través de los fragmentos de mármol.

A continuación se presenta un diagrama conceptual que hace un análisis del proyecto.

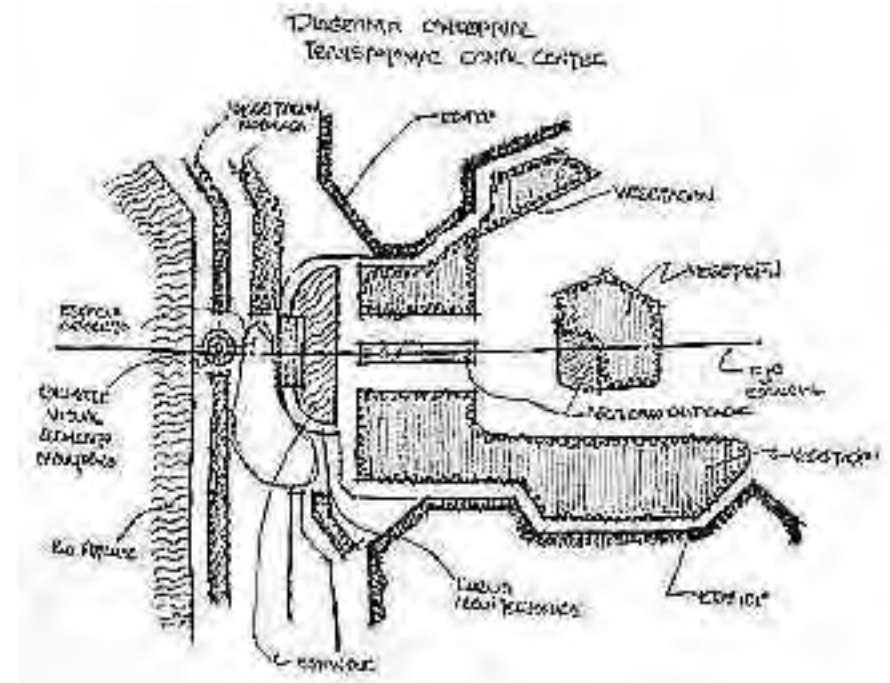




Foto: Un obelisco de mármol de más de 9 mts. De altura indicale final del paseo del Transpotomac Canal Center

“El eje esencial es un largo estanque que empieza con la lanza y acaba con un gran obelisco de mármol de más de 9mts. De altura. A lo largo de esta Promenade Classique se diseminan fragmentos escultóricos, (obras de artistas francesas Anne y Patrick Poirier), con figuras de bocas, ojos y columnas que remiten a conceptos de ruina e intemporalidad. Al final del estanque de piedra hay una escalera en forma de herradura que circunda una cascada de agua sobre

fragmentos esculpidos y formas naturales de piedra. Debajo esta el anfiteatro, presidido por el obelisco, que mira hacia el río Potomac.”¹¹¹



Foto: En el paseo se pueden encontrar figuras de ojos bocas y columnas de reminiscencias clasistas.

Al ver las diferentes obras paisajistas nos podemos dar cuenta que existe arquitectura y paisaje unidos en un mismo fin, nos podemos dar cuenta como la parte conceptual, en muchas ocasiones se desarrolla de elementos o evoluciones naturales, culturales y de otro tipo relacionado con el ser humano que transforma los espacios.

¹¹¹ Idem, Pag. 118.



Foto: Larga perspectiva visual desde el estanque de la terraza superior



Foto: Plano general del Transpotomac Canal Center

CAPÍTULO 5

EL PARQUE ECOLÓGICO “EL CERRITO”, NAUCALPAN EDO. DE MÉXICO. (CASO DE ESTUDIO)

Se eligió este sitio porque gran parte de la población que habita cerca del lugar carece de un espacio, donde pueda desarrollar actividades recreativas y deportivas al aire libre. Y aunque actualmente el terreno es utilizado con ese fin, no presenta un diseño apropiado ya que los vecinos han tenido que incorporarlo dependiendo de sus necesidades, las autoridades de Naucalpan han tratado de hacer esfuerzos para poder comprar el área y desarrollar un parque ecológico, pero desgraciadamente los recursos no han favorecido esta decisión, es por ello que resulta de suma importancia el poder hacer una propuesta de mejora que favorezca a la comunidad.

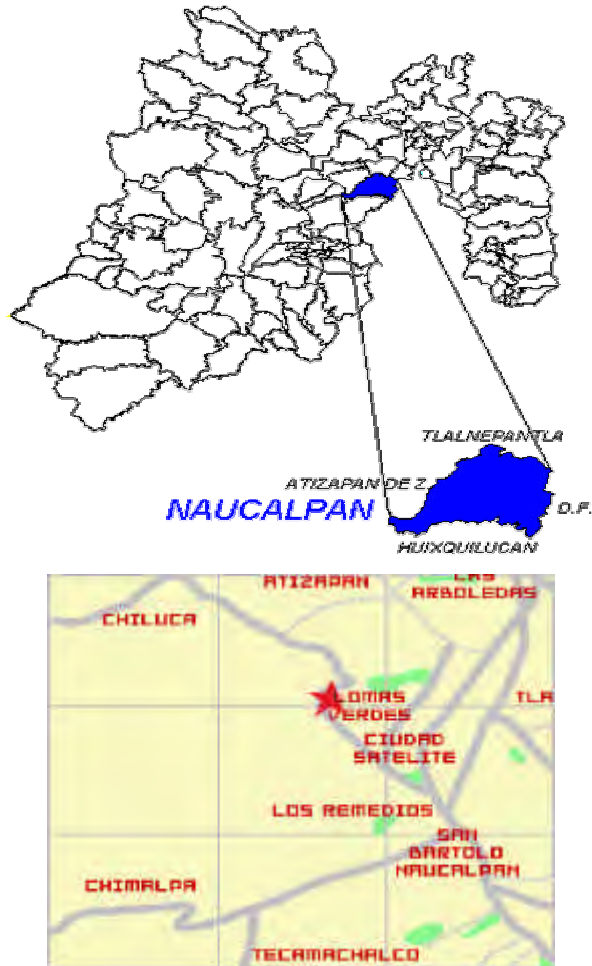
5.1 ANÁLISIS DEL LUGAR

La propuesta de este proyecto está enfocada al predio conocido como “El Cerrito”, el cual tiene aproximadamente 34 hectáreas y está ubicado en Avenida Lomas Verdes, lotes 18-19-20, Entre Fuentes de Satélite y la V sección de Lomas Verdes, en el municipio de Naucalpan

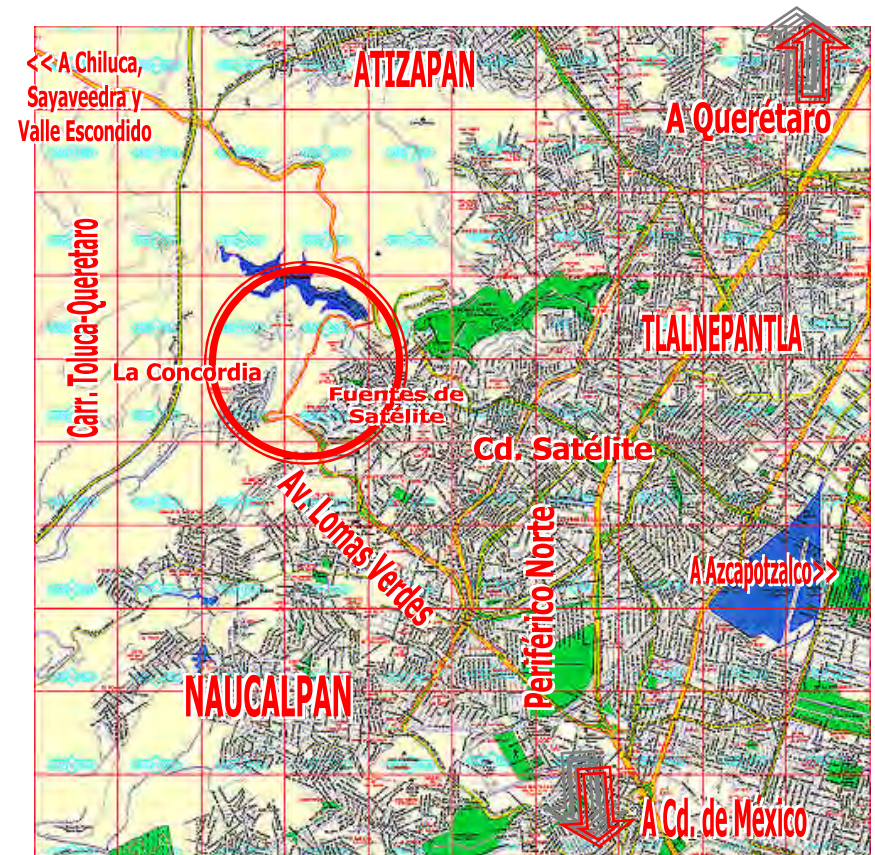
de Juárez, Estado de México. El cual se encuentra delimitado de la siguiente manera:

- Al Sur por la continuación de Av. Lomas Verdes.
- Al Este se encuentra la Colonia Fuentes de Satélite, aunque la pendiente del cerro no permite vialidades transitadas que unan la colonia al predio. Este lado permite una vista clara de Cd. Satélite y el Valle de México.
- En el lado Oeste tiene a todo lo largo el camino a la Presa Madín, el cual separa el predio en una parte de las colonias La Concordia y V Sección de Lomas Verdes y en otra parte, de la presa mencionada y la planta potabilizadora de agua, Este camino comunica con el municipio de Atizapán de Zaragoza y próximamente con una entrada a la Carretera Chamapa-Lechería (en construcción)
- Al Norte se hace muy pronunciada la pendiente del cerro y sólo tiene vista en parte a la presa, al Cerro de Calacoaya y principalmente a Cd. Satélite.

Plano de ubicación:



Ubicación del predio



5.1.1 FACTORES FÍSICO AMBIENTALES

5.1.1.1 CLIMA

ELEMENTOS DEL CLIMA:

CLIMAS
1.6

CUADRO

TIPO O SUBTIPO	SÍMBOLO	% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media	C(w1)	47.27

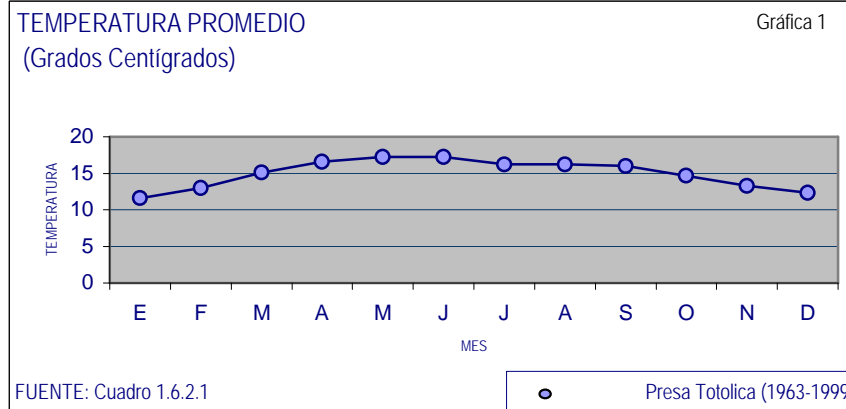
FUENTE: INEGI. Carta de Climas,

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL(Grados centígrados)

CUADRO 1.6.2.1

ESTACION Y CONCEPTO	PERIODO	MES											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Presa Totolica	1999	12	12	15	18	17	18	16	17	15	14	14	13
	1963-1999	.1	.9	.5	.0	.9	.8	.6	.2	.9	.2	.0	.8
Promedio	1963-1999	11	13	15	16	17	17	16	16	16	14	13	12
	1999	.6	.0	.1	.6	.2	.2	.2	.2	.0	.7	.3	.3

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Temperatura Media en °C. Inédito



PRECIPITACIÓN MEDIA MENSUAL(Milímetros)

CUADRO 1.6.3.1

ESTACION Y CONCEPTO	PERIODO	MES											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Presa Totolica	1999	0.	2.	23	32	8.	33	17	38	83	50	0.	0.
	1963-1999	0	9	.4	.0	3	.4	9	9	.6	.4	0	0
Promedio	1963-1999	8.	14	14	29	66	15	21	21	16	71	10	8.
	1999	0	.8	.9	.9	.1	9	0	9	6	.5	.6	0

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Precipitación Media en mm. Inédito

ASOLEAMIENTO

El terreno de “El Cerrito” no está rodeado por algún cerro o construcción de mayor altura que impida su asoleamiento en cualquier punto, fecha u horario. La época de asoleamiento alto, está comprendida entre los meses de abril a agosto. El asoleamiento medio se da en el mes de marzo y entre agosto y octubre. El asoleamiento bajo está comprendido entre los meses de noviembre y febrero.

Considerando la dirección del Norte y que el predio se encuentra en la zona de la cabecera municipal, la cual tiene una Latitud Norte de 19° 28’ y Longitud Oeste de 99° 14’.

NUBOSIDAD

En época de lluvias y fríos, esta zona tiene un poco de neblina en las mañanas y tardes debido a la humedad generada por la Presa Madín, sin embargo, esta nubosidad es rápidamente disipada por los vientos que llegan del norte y noroeste.

VIENTOS

La dirección predominante de los vientos de invierno es de Norte a Sur y de Noroeste a Sureste desde la Presa Madín en primavera-verano, con una velocidad promedio de 0.9 metros sobre segundo.

	ME	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
S													
DIRECCIO	N	N	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	N	N	N	N
Z	↓	↓	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↙	↓	↓	↓	↓
	S	S	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	S	S	S	S

FUENTE: INEGI. Carta de Climas,

PRESIÓN ATMOSFÉRICA

La presión atmosférica en Naucalpan de Juárez es de 575 mmHg.

MESOCLIMA

La presa Madín, es el principal suministro de agua potable para Cd. Satélite y se encuentra a 20 metros del lado Noroeste de “El Cerrito”, esta presa influye como regulador de temperatura, es un remate visual importante y sirve como suministro de humedad para su entorno.

También influye el hecho de que el predio está casi rodeado por valles, principalmente en los lados de mayor incidencia de vientos (Norte, Noreste, Noroeste) y lo hace más propenso a recibir altas ráfagas de viento desde dichas direcciones.

MICROCLIMA

No existen microclimas, ya que el lugar se encuentra casi en su totalidad deforestado, tampoco existen cuerpos de agua.

CONCLUSIONES DEL CLIMA

El clima de Naucalpan de Juárez es templado subhúmedo, la temporada de lluvias abundantes se observa durante los meses de junio a septiembre, mientras que el resto del año son escasas, registrándose una precipitación media anual es de 807 mm. La temperatura media anual es de 16 °C. Los meses más calurosos son marzo, abril, mayo y junio, con temperatura media del mes más cálido de 34°C. y la del mes más frío de -5°C, registrándose ocasionalmente heladas en los meses de noviembre a febrero. Los vientos son fuertes y por lo general fríos, y van de norte a sur con mayor frecuencia. En cuanto a la orientación, es mas fría la ladera oeste, por las ráfagas de los vientos que vienen del norte, quedando mas protegida la ladera este.

Los anteriores aspectos deberán considerarse para corregir los siguientes puntos críticos:

- Humedad en el terreno
- Influencia de las Ráfagas de viento en la vegetación, temperatura y actividades

- Creación de un microclima propicio para la vegetación y las actividades humanas que se deriven del proyecto.

VISIBILIDAD

La ubicación de “El Cerrito” permite una visibilidad muy clara hacia sus principales remates visuales, principalmente hacia el lado Oeste (Presa Madín), Norte (Cd. Satélite) y el lado Este (Valle de México), aunque este último, en ocasiones no es muy claro, debido a la contaminación de la Cd. de México .

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		CUADRO 1.1
Coordenadas geográficas extremas	Al norte 19°32', al sur 19°25' de latitud norte, al este 99°12', al oeste 99°25' de longitud oeste.	

FUENTE: INEGI. Marco Geoestadístico, 1995. Inédito

LATITUD / ALTITUD

LOCALIDAD PRINCIPAL		CUADRO 1.2		
NOMBRE	LATITUD NORTE	LONGITUD OESTE		ALTITUD
(a)	Grados (b)	Grados (b)	Minutos	msnm (b)
Naucalpan de Juárez	19	99	14	2 300

a/ Cabecera municipal

msnm: metros sobre el nivel del mar

FUENTE: (a) INEGI, Estado de México. Censo de Población y Vivienda 1995. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos

(b) INEGI, Carta Topográfica, 1:50 000.

VEGETACIÓN

“En la actualidad, el municipio conserva alrededor del 50% de su territorio como zona rural, allí se observan pequeñas extensiones de bosques y terrenos de cultivo, existen zonas en donde se pueden encontrar algunas especies de plantas nativas y fauna silvestre. En cuanto a la biodiversidad se requiere de un estudio mayor para obtener dicha información, pero se puede mencionar que sobresalen 3 grupos de flora:

VEGETACIÓN PRIMARIA O NATIVA

Se localiza preferentemente sobre las estivaciones de la sierra de las Cruces, constituida por dos comunidades cuyos elementos dominantes son oyameles *Abies religiosa*, enebros *Juniperus sp* y encinos *Quercus sp*.

VEGETACIÓN SECUNDARIA

Se localiza hacia la zona más perturbada y se caracteriza por la presencia de individuos invasores que van sustituyendo a los nativos que tienden a desaparecer por diversas actividades antropogénicas. En las zonas donde se encuentran estos organismos es común encontrar especies utilizadas en la medicina empírica familiar, entre las que destacan: manzanilla *Matricaria chamomilla*, palo dulce

Eysenhardtia polystachya, gordolobo *Ganaphalium americanum*, pericón *Tagetes lucida*, epazote *Croton reflexifolius*.

VEGETACIÓN INTRODUCIDA

Está integrada por aquel grupo de plantas relacionadas con la actividad agrícola, como el maíz, papa, cebada, haba, frijol, alfalfa y algunos árboles frutales. De igual manera en los campos de cultivo abandonados o en los bordes de los caminos, ríos y arroyos, se desarrollan plantas ruderales como el girasol morado *Cosmos bipinnatus*, la perilla *Lopezia racimosa* y la lengua de vaca *Rumex sp.*¹²⁵

“El Cerrito”, así como sus zonas aledañas, han sido gravemente deforestados por las constructoras. El terreno estudiado está básicamente cubierto por pasto y algunos árboles, la mayoría de plantación reciente, Las zonas de mayor pendiente y escurrimientos no tienen árboles, si acaso, pequeños arbustos y otras plantas ruderales.

ACTIVIDADES HUMANAS

El Uso de Suelo establecido es Habitacional y existe el riesgo de que sean construidas 2200 casas y una zona comercial. Sin embargo,

¹²⁵ <http://www.edomex.gob.mx>. INEGI. Carta de Climas: GOBIERNO Edo. Mex., Sitio Oficial, Año 2000-2005

desde hace más de 15 años este terreno ha sido utilizado por los naucalpenses como zona recreativa, para caminar, correr, hacer ejercicio en general, volar papalotes y aviones a control remoto, también es visitado por corredores de motocross y una gran parte de la población cercana lo utiliza para pasear a sus mascotas.

Los pobladores se oponen a que el municipio permita construir más casas en la zona, debido a la saturación de los servicios viales, de agua electricidad y drenaje. Por ello se han formado muchos grupos que fomentan las actividades antes mencionadas, como concursos de vuelo de papalotes o carreras de motos. También otros grupos, además del ayuntamiento han llevado a cabo campañas de reforestación, con la mejor intención pero con falta de organización e instrucción para que esta actividad de buenos resultados.

5.1.1.2 TOPOGRAFÍA

CURVAS DE NIVEL



- Lado derecho del terreno (plano superior): Nivel Máx. 112 m.
- Lado izquierdo del terreno: Nivel Máx. 97 m.

PENDIENTES Y SU RANGO

Casi la mitad del terreno (parte central, curvas más altas) está conformado por pendientes menores al 15%. Aproximadamente una tercera parte de mismo tiene un rango de pendientes mayor al 15% y menor al 40%. Y por último, la sexta parte restante del terreno (contornos, principalmente de los lados Este y Oeste), tiene pendientes superiores al 40%

CAMBIOS DE NIVEL

Los cambios drásticos de nivel (principales pendientes y escurrimientos) se encuentran ubicados en los lados Este y Oeste con mayor incidencia en el lado poniente.

CONCLUSIONES DE TOPOGRAFÍA

De acuerdo a las condiciones del terreno y a la posición de sus pendientes y escurrimientos, se debe considerar la parte central para el desarrollo de la propuesta arquitectónica. Se forman laderas que se deben de tomar en cuenta dentro del concepto y el diseño. El lado Este se puede utilizar con miradores para aprovechar la vista al Valle de México y en las pendientes más críticas con reforestación. El lado Oeste es el de mayores pendientes y escurrimientos, por lo que se puede usar casi totalmente en reforestación, flujo y recolección de agua, aunque se pueden dejar áreas para vuelo de papalotes e incluso se puede aprovechar la vista a la Presa Madín.

5.1.1.3 GEOLOGÍA

“El municipio esta inserto en la provincia fisiográfica del eje neovolcánico, en su parte montañosa los terrenos están conformados por rocas ígneas de origen extrusivo de la época terciaria de tres períodos sucesivos de actividad volcánica.

Dichos períodos se reconocen por el aspecto fisicoquímico de las rocas; las correspondientes a las dos primeras épocas son andesitas (capas más profundas) y las originadas en la tercera son de basalto (capas más superficiales); estas rocas pertenecen a la formación de la sierra de las Cruces, la cuál presenta numerosas fallas y fracturas que reflejan una permeabilidad secundaria importante, lo que le da a la zona una función de recarga de mantos fráticos.”¹²⁶

ROCA MADRE

El predio pertenece a la zona semiplana del municipio, donde se encuentran suelos de tipo: feozam, luvisol y vertisol. El terreno esta conformado prácticamente por tepetate, suelos pobres con relación al contenido de materia orgánica.

AFLORAMIENTOS ROCOSOS

En esta zona, el terreno está formado por rocas ígneas de origen extrusivo.

FRACTURAS

El municipio se encuentra inserto en la zona del Eje volcánico, sin embargo en el terreno de “El Cerrito” en particular no se aprecian fracturas visibles

¹²⁶ <http://www.edomex.gob.mx/INEGI>. Carta de Climas; GOBIERNO Edo. Mex., **Sitio Oficial**, Año 2000-2005

GEOLOGÍA				CUADRO 1.5			
ERA	PERIODO	ROCA O SUELO	UNIDAD LITOLÓGICA			% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	
CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE		
C	Cenozoico	Q	Cuaternario	Suelo	(al)	Aluvial	9.84
		T	Terciario	Ingnea extrusiva	(a)	Andesita	24.82
				Sedimentaria	(bs)	Brecha sedimentaria	4.59
				ND	(vc)	Volcanoclástica	60.75

FUENTE: INEGI. Carta Geológica, 1:250 000.

FISIOGRAFÍA				CUADRO 1.4			
PROVINCIA	SUBPROVINCIA	SISTEMA DE TOPOFORMAS				% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	
CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE		
X	Eje Neovolcánico	57	Lagos y Volcanes de Anahuac	100	Sierra	29.27	
				200	Lomerío	37.95	
				500	Llanura	32.78	

FUENTE: CGSNEGI. Carta fisiográfica, 1:1 000 000.

CONCLUSIONES DE GEOLOGÍA

Las condiciones del manto rocoso indican zonas propicias al deslave, además de que fomentan la rápida absorción de agua, por lo que se deberá contemplar este aspecto y estudiar las condiciones del suelo para determinar algunos aspectos del diseño arquitectónico y el tipo de vegetación que se necesite.

5.1.1.4 SUELOS

EDAFOLOGÍA

“La distribución de tipos de suelo esta relacionada con el tipo de geología, topografía y procesos de transporte. Hacia la parte más alta se identifica un suelo andosol.”¹²⁷

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Textura

Estructura: Tepetatoso

Drenaje: Nivel Freático Medio-Bajo

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

pH: Varía de 4.6 a 5.4 en este municipio.

Materia orgánica: Poca, casi nula

¹²⁷ IDEM.

Salinidad: Alta, principalmente en las zonas de escurrimiento.

CONCLUSIONES DE SUELOS

Como existen suelos tepetatosos, el agua no permanece por largo periodo, se filtra al subsuelo. Por consiguiente es un suelo con características pobres.

5.1.1.5 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

“El municipio se encuentra dentro de la región hidrológica número 26: Alto Pánuco; llama la atención que su configuración de drenaje dendrítico, en plano es de tipo rectilíneo mostrando los arroyos principales, presentan una orientación suroeste-noroeste, con un evidente paralelismo, es observable un mosaico de pequeñas cuencas que permiten que las aguas circulen y sean expulsadas de ellas, dicha característica está presente en la cuenca endorréica del Valle de México (abierto artificialmente), debe hacerse mención que en la parte más alta del municipio, en el extremo oeste, existe una pequeña zona que envía sus escurrimientos hacia la cuenca hidrológica número 12 Lerma

El predio se encuentra a 20 metros de la Presa Madín, la cual funge como abastecimiento de agua potable de la cabecera municipal, así mismo, influye determinantemente en la humedad del entorno.

El agua superficial del terreno solamente es provista por lluvia y ocasionalmente por riego. Debido a las pendientes pronunciadas del contorno del terreno, no existen zonas de encharcamiento en el mismo, además de que el nivel freático del terreno es medio-bajo, por lo que absorbe rápidamente el agua y la falta de vegetación propicia su rápida evaporación.”¹²⁸

Es una hidrología de tipo local.

CONCLUSIONES

Hay tres puntos críticos a resolver en este rubro: a) escurrimientos y evaporación; b) falta de riego, mantenimiento; c) abastecimiento de agua o humedad. Por lo que será necesario reforestar las pendientes pronunciadas del terreno para retener mayor humedad en la zona y evitar deslaves. También será necesario crear estanques para resolver el problema de abastecimiento de agua y/o humedad.

5.1.1.6 VEGETACIÓN DEL PREDIO

“El Cerrito”, así como sus zonas aledañas, han sido gravemente deforestados por las constructoras. El terreno estudiado está básicamente cubierto por pasto y algunos árboles, la mayoría de

¹²⁸ <http://www.edomex.gob.mx>. INEGI. Carta de Climas: GOBIERNO Edo. Mex., **Sitio Oficial**, Año 2000-2005.

plantación reciente, Las zonas de mayor pendiente y escurrimientos no tienen árboles, sí acaso, pequeños arbustos y otras plantas ruderales.

CONCLUSIONES DE VEGETACIÓN

La vegetación natural de la zona debería de estar encabezada por Encino, sin embargo este último ha sufrido por la deforestación y a lo largo del tiempo ha sido sustituido por otras especies. En un intento de reforestación, el ayuntamiento y la población en general ha plantado árboles de Eucalipto, mismo que con el paso de los años se ha deteriorado debido a enfermedades en los árboles y falta de riego. Recientemente, se pueden encontrar Pinos, Cedros, Álamos, Jacarandas, entre otras especies. La zona cuenta también con cactáceas: Nopal y Maguey. Estado actual fitosanitario. Identificación de especies y diferenciación entre nativa e introducida

La zona ha sufrido una deforestación constante, la vegetación secundaria del municipio es de tipo pastizal: Zacatón, Escobilla y plantas ruderales como el girasol morado, perilla y lengua de vaca

5.1.1.7 ESTADO ACTUAL FITOSANITARIO

La deforestación y el descuido de las especies que se han intentado utilizar para reforestar, han dejado en condiciones difíciles la vegetación

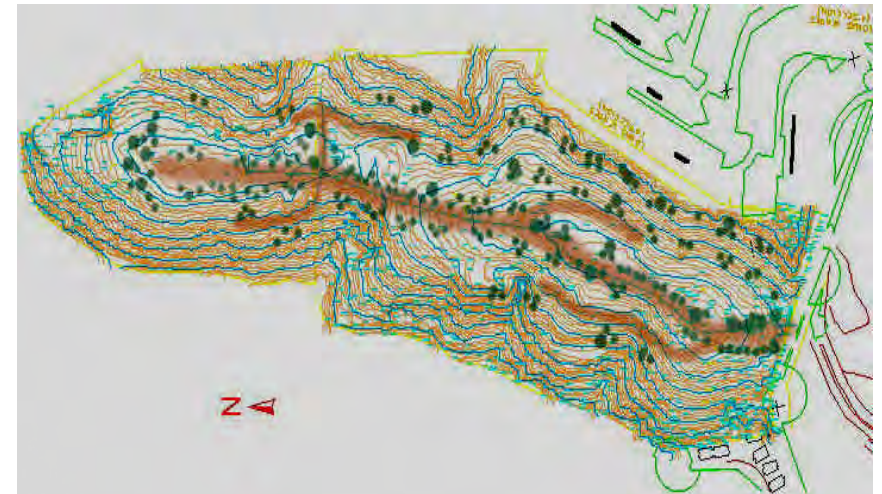
del terreno, la cual se ve afectada por falta de riego, plaga y falta de cultura ecológica en las personas que frecuentan el parque.

IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES

Las principales especies identificadas son en su mayoría introducidas: Eucalipto, Pino, Cedro, Álamo y Jacaranda. Las especies nativas son básicamente cactáceas.

Ver Plano de ubicación de especies

Plano de ubicación de especies



CONCLUSIONES DE ESTADO FITOSANITARIO

La problemática en la vegetación del terreno está constituida principalmente por: las fuertes ráfagas de viento, la carencia de un microclima adecuado, la falta de mantenimiento y riego, así como las plagas propiciadas por la vegetación introducida, sobre todo de eucalipto.

Con este antecedente, antes de hacer una propuesta de diseño paisajista, será necesario crear las condiciones propicias con respecto al clima, hidrología, topografía y tipo de suelos, además de estudiar el tipo de vegetación natural del municipio para evitar problemas de plagas y resistencia de especies, considerando la cercanía con las zonas boscosas del municipio y las especies indicadas en la Carta de Uso de Suelo y Vegetación del INEGI (Oyamel, Ocote, Encino laurelillo, Enebro, Pino y Cedro)

Se considera un 20% de terreno con cubierta vegetal considerable.

CONCLUSIONES DE LOS FACTORES FÍSICO AMBIENTALES

El lugar estudiado cuenta con factores ambientales relevantes que son necesarios destacar y necesario tomar en cuenta para el diseño del lugar, Uno de los mas importantes es el viento el cuál tiene una Dirección Norte- Sur en mayor frecuencia con un rango de 0.9 metros

sobre segundo. El cual debe ser aprovechado para crear microclimas e incluso para aprovechar su fuerza como generador de energía. Por otro lado tenemos la presa Madín la cual de inmediato nos ayudará a refrescar nuestro espacio y crear una vista envidiable en el lugar. Sin embargo por lo accidentado de la topografía del lugar, tenemos pendientes pronunciadas que por consecuencia generan escurrimientos y dificulta la creación de espacios para el ser humano sin embargo es ahí donde se debe tomar como una condicionante que puede ayudar al diseño del terreno.

En este lugar tenemos un alto índice de lluvias, es por ello que se deben aprovechar esos litros de agua para crear cuerpos de agua que ayuden al lugar no solo en riego si no para crear microclimas al interior del terreno.

Por último la temperatura es templada, esto ofrece ventajas ya que podremos escoger entre una gran variedad de árboles y plantas las que más se adecuen al lugar y no solo desde la parte estética si no también orgánica ayudando como catalizador natural para el municipio de Naucalpan.

En cuanto a la búsqueda del concepto, se consideran puntos importantes naturales como son el viento ya que juega un papel preponderante en el lugar y es necesario destacarlo en nuestra idea primaria ya que debe tener un significado en nuestro concepto o en parte de él. Por lo espectacular de sus vistas y un clima agradable se considera que estos elementos deben estar implícitos en la generación

de conceptos, tomando una idea general como por ejemplo, crear lugares de estancia para disfrutar las diferentes vistas del lugar.

5.1.2 FACTORES HUMANÍSTICOS

5.1.2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE NAUCALPAN

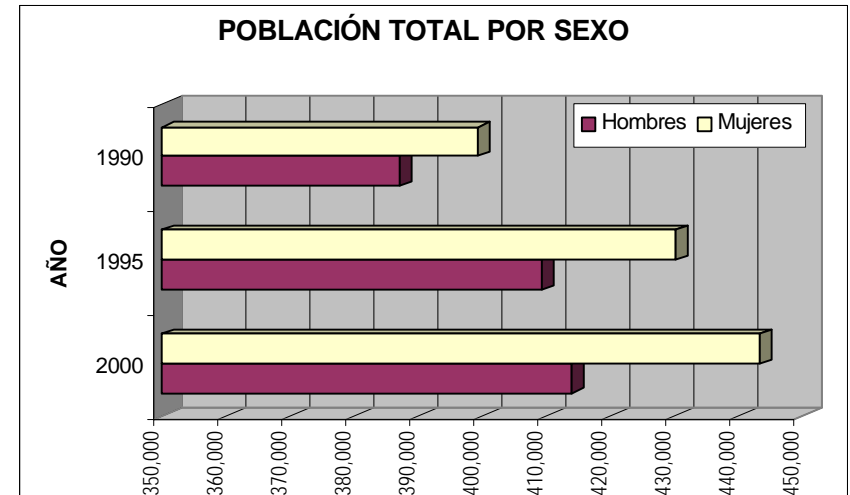
Ver anexo.

5.1.2.2 CONTEXTO SOCIAL

“La población del municipio es de 857,511 habitantes (Fuente; INEGI. Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000, Resultados preliminares), ubicándose el 98% en la cabecera Municipal de Naucalpan de Juárez y el resto en las demás localidades

Desde 1980, la tasa de crecimiento media anual del municipio ha ido disminuyendo (1980-1991: 9.77, 1990-1995: 5.65, 1995-2000: 4.27), a pesar de que el índice de mortalidad en los últimos 10 años es menor aproximadamente en un 8%.

Hasta el año 2000, de la población total del municipio 414,029 habitantes son hombres y 443,482 son mujeres

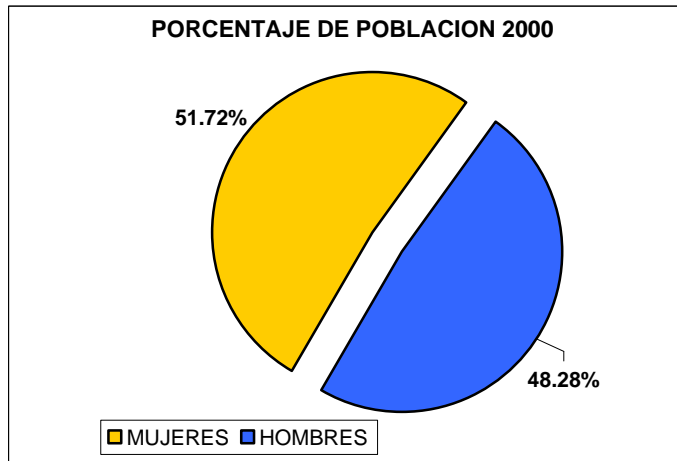


FUENTE:

Para 1990: ICEGI. Estado de México. Resultados definitivos XI Censo General de Población y Vivienda 1990. Para 1995: INEGI. Estado de México, Resultados Definitivos, Tabulados Básicos, Tomo I Conteo de Población y Vivienda, 1995.

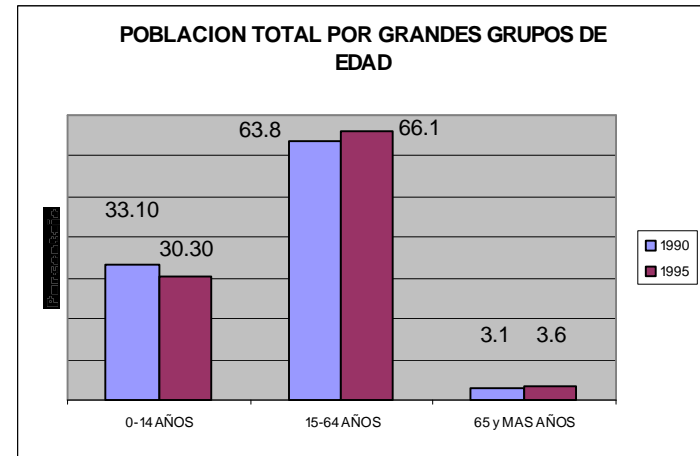
Para 2000, INEGI. Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000, Resultados preliminares.

La población general en el censo del 2000, arrojó la siguiente proporción entre la población femenina y masculina, en el municipio de Naucalpan:



FUENTE INEGI. Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000, Resultados preliminares.

Mientras que los rangos de edades en la población del municipio, registrados en el último censo disponible, muestran que la mayoría de la población naucalpense es adulta, tal y como se indica en la siguiente tabla:



Fuente: Para 1990: INEGI. Estado de México. Resultados definitivos XI Censo General de Población y Vivienda 1990. Para 1995: INEGI. Estado de México, Resultados Definitivos, Tabulados Básicos, Tomo I. Censo de Población y Vivienda, 1995.

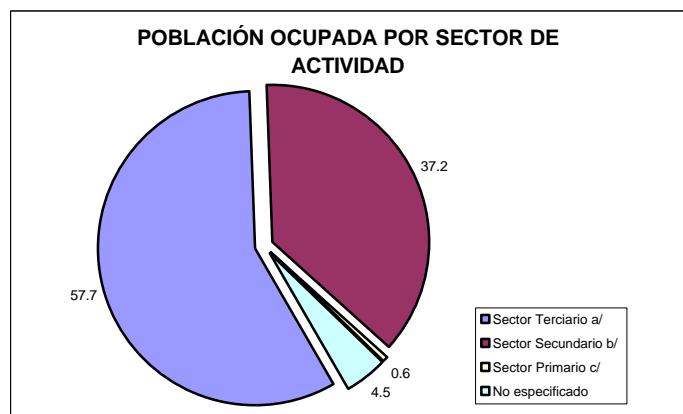
El municipio está ocupado en su mayoría por zonas habitacionales de tipo residencial e interés social, además de la prominente zona industrial. Del uso habitacional, hasta el año 2000, el promedio de ocupantes por vivienda es de 4.1, el cual ha ido disminuyendo en comparación con el año de 1970, donde el promedio de ocupantes por vivienda era de 5.8.¹²⁹

¹²⁹ <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/mexico/mpios/15057a.htm> ; Inst. Nal. Para el Federalismo y el Desarrollo Mpal., **El portal de los estados y Municipios del gobierno de D.F.**; Año 2004

5.1.2.3 CONTEXTO ECONÓMICO

“El 47.73% de la población del municipio es económicamente activa, donde la mayoría se encuentra en un rango de edades entre los 15 y 34 años, seguido por la población que se encuentra en un rango de 35 a 59 años de edad. El resto de la población está formado por niños y ancianos dentro del rango de población económicamente inactiva.”¹³⁰

De la población activa, el 70% son hombres y el 30% son mujeres dentro de los siguientes sectores:



Fuente: INEGI. Estado de México. Resultados definitivos XI Censo General de Población y Vivienda 1990.

a/ Comercio y Servicios; b/ Minería Extracción, Ind. Manufacturera, Electricidad, Agua, Construcción; c/ Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca

¹³⁰ Idem

5.1.2.4 CONTEXTO POLÍTICO

“En los últimos dos periodos, el partido regente ha sido el PAN. Este tiempo se ha caracterizado por inversiones en infraestructura carretera y vialidades, Ecología, Administración, Asentamientos Humanos, Educación y Asistencia Social.”¹³¹

En materia de ecología se han hecho esfuerzos para el mantenimiento y ligero crecimiento del Parque Naucalli, principal centro recreativo y ecológico que ha recibido recursos. Sin embargo, se han quedado rezagados proyectos como el rescate del Parque Nacional de los Remedios, Reforestación del Cerro de Moctezuma y el desarrollo del Parque Ecológico “El Cerrito”

5.1.2.5 USUARIO

El proyecto de “El Cerrito” pretende beneficiar a 61 comunidades y en total 42,970 propiedades dentro del Municipio de Naucalpan, además puede beneficiar a un grupo similar del municipio de Atizapán de Zaragoza debido a la cercanía.

¹³¹ <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/mexico/mpios/15057a.htm> ; Inst. Nal. Para el Federalismo y el Desarrollo Mpal., **El portal de los estados y Municipios del gobierno de D.F.**; Año 2004

Los grupos sociales que frecuentan el parque son principalmente de nivel alto y medio (medio-alto, medio, medio-bajo).

Las edades de los usuarios, así como los requerimientos y hábitos de los mismos varían conforme a los horarios:

En las mañanas, el parque es visitado por adultos jóvenes, adultos mayores y personas de la tercera edad que le dan uso para hacer caminata, carrera y paseo de mascotas. El temperamento de estos usuarios es tranquilo, aunque hace falta reforzar la cultura ecológica para evitar que dejen basura o desechos de sus mascotas

Al medio día es visitado por familias y grupos de estudiantes (niños, adolescentes y adultos jóvenes) y es usado como zona recreativa, deporte y vuelo de papalotes. Este grupo, principalmente el de estudiantes es más alocado y por la falta de supervisión llegan a destruir árboles o iniciar pequeños incendios, además del tiradero de basura. Curiosamente, el grupo formado por niños, acompañados por sus padres, son los que muestran mayor conciencia y dan un mejor uso del parque.

Por las tardes, se incrementa el número de usuarios dividiéndose principales en grupos de adolescentes y adultos jóvenes que practican carrera de motos, vuelo de papalotes y aviones a control remoto, así como caminata y carrera. Otro grupo es formado por familias con niños, cuya actividad principal es recreativa y de vuelo de papalotes. Y por último, adultos mayores que van a hacer ejercicio o a pasear mascotas.

El comportamiento de estos grupos es similar al indicado en los puntos anteriores, aunque más controlado.

Antes del anochecer, el parque es visitado por adultos jóvenes y mayores que van a hacer un poco de ejercicio al regresar de sus trabajos. No es posible usar el parque una vez que ha oscurecido ya que no hay alumbrado y esto podría ocasionar accidentes, por lo irregular del terreno; existe algo de riesgo con animales pequeños como ratones, tarántulas y pequeños rastros entre las hierbas y matorrales mal cuidados; además de la inseguridad generada por la falta de vigilancia en la zona.

CONCLUSIONES DE LOS FACTORES HUMANÍSTICOS

En lo concerniente a factores humanísticos, “El Cerrito” es un lugar que se ha cuidado o evitado su urbanización, recordemos que el predio pertenece a la propiedad privada y tiene un uso de suelo habitacional y comercial.

Sin embargo los vecinos del lugar se han opuesto rotundamente a la urbanización del mismo, ya que para ellos es un lugar de ejercitación física y esparcimiento, además de ser un lugar que invita a la reflexión y descanso, por sus excelsas vistas en los diferentes puntos donde nos ubiquemos, incluso es un lugar de reunión para gente de diversas edades.

En el año 2001, el gobierno municipal lanzó una campaña para poder comprar el predio y construir un parque ecológico que diera mejor calidad de vida a los naucalpenses y se promovieran las actividades que se desarrollan actualmente en dicho lugar. Sin embargo, varios grupos se negaron a la realización de dicho proyecto argumentando que el dinero para la construcción del mismo debería salir de las arcas del gobierno y no de una cooperación entre el gobierno y el colono. Desgraciadamente, la falta de cultura y apoyo suspendió en definitiva este proyecto y ahora se tendrá que turnar al nuevo gobierno municipal para que tome cartas en el asunto y ayude a la realización de dicho proyecto tan necesario para la comunidad naucalpense.

También en los factores humanísticos se saca partido, para encaminarlo a la búsqueda del concepto, es por ello que dentro de los elementos a destacar tenemos: La ejercitación física y el esparcimiento en donde tenemos que recordar, que al inicio de este capítulo, se mencionó la importancia de estos aspectos, ya que no se cuenta, en las colonias cercanas de un sitio que satisfaga estos requerimientos. Otros elementos importantes son la reflexión y el descanso acompañadas por excelsas vistas que se pueden servir de eje de composición, en un diagrama conceptual del sitio.

5.1.3 FACTORES ARTIFICIALES

5.1.3.1 USOS DE SUELO

El uso de suelo del predio se puede definir de la siguiente forma:

1. USO DE SUELO ESTABLECIDO
Habitacional / Densidad Media y pueden ser construidas 2200 casas y una zona comercial.
2. USO REAL ACTUAL
Área que está a la venta y desde hace más de 15 años es utilizada por los naucalpenses para caminar, hacer ejercicio, volar papalotes y pasear a sus mascotas.
3. USO DE SUELO PROPUESTO POR EL MUNICIPIO
Parque ecológico. Preservar las áreas verdes y cubrir las necesidades deportivas, recreativas, de integración y de cultura ecológica de las familias de la zona.¹³²

El uso de suelo a nivel contextual es Habitacional, excepto en la Zona Federal de la Presa Madín y en el extremo norte del predio en cuestión.

¹³² <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/mexico/mpios/15057a.htm> ; Inst. Nal. Para el Federalismo y el Desarrollo Mpal., **El portal de los estados y Municipios del gobierno de D.F.**; Año 2004

Existe zonificación previa en los fraccionamientos aledaños, pero en “El Cerrito” no existe zonificación o lotificación, o pesar de que el uso de suelo establecido sea habitacional.

5.1.3.2 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

El predio está delimitado al Sur y Este por dos vialidades muy transitadas, que son el paso a las colonias La Concordia y V Sección de Lomas Verdes, además de ser vías alternas de salida del municipio de Atizapán de Zaragoza (Zona Esmeralda). Durante el día el tránsito es ligero, pero en horas pico (7-9 hrs., 13:30-14:30 hrs. y 18-21 hrs.) este punto puede ser muy congestionado, sobre todo en las mañanas. A pesar de esto, la topografía del predio permite que el ruido del tránsito y las escuelas ubicadas sobre Av. Lomas Verdes, sea minimizado casi totalmente.

Las dos vialidades mencionadas anteriormente (Prol. de Av. Lomas Verdes y Camino a Presa Madín, ubicadas respectivamente al sur y este del terreno) son los únicos accesos al sitio. Se encuentra en construcción una entrada de la carretera de cuota Chamapa – Lechería. El transporte público hasta esta zona es limitado, por lo que la principal afluencia vehicular es principalmente de automóviles, y en mucho menor número autobuses escolares, camiones de servicios (gas, basura) y camiones de carga.

En cuanto a instalaciones eléctricas y de telefonía, Sólo hay líneas a lo largo de las avenidas que circundan el predio. No existen instalaciones de alto voltaje, cercanas.

El terreno carece de alumbrado público, este sólo existe en las zonas cercanas a los fraccionamientos de La Concordia y Fuentes de Satélite, sobre la prolongación de Av. Lomas Verdes. En el Camino a Presa Madín, no hay alumbrado, solo en la entrada a la Planta potabilizadora de Agua y del pueblo de Madín.

Los servicios de drenaje y agua son regulares aunque ya son insuficientes para las zonas habitacionales cercanas al predio.

El servicio de gas para estas zonas habitacionales es estacionario.

5.1.3.3 IMAGEN URBANA

Del lado Este del terreno se encuentra el Fracc. Fuentes de Satélite, que es una zona con diseños homogéneos enfocados a una población de nivel medio-alto. La pendiente de “El Cerrito” sirve como separación de dicho fraccionamiento. Algunos vecinos de la zona Sudeste, aplanaron una sección y la utilizaron para juegos infantiles.

En el lado Sur, se encuentra la prolongación de Av. Lomas Verdes, cruzando la avenida, sólo se visualiza otro cerro, en cuya parte alta se

encuentra la cisterna y bomba de agua para las colonias “La Concordia” y la V Sección de Lomas Verdes.

En el lado Oeste, pegado al predio, se encuentra un conjunto condominios, exactamente en la esquina formada por la prolongación de Av. Lomas Verdes y el Camino a Presa Madín. Cruzando las calles, en esa misma esquina, se encuentran una escuela secundaria y las entradas a la Concordia y conjuntos habitacionales de la V Sección de Lomas Verdes. El fraccionamiento La Concordia se visualiza a todo lo largo del lado Sudoeste. En la parte central (Oeste) se encuentra a escasos 10 m. de “El Cerrito”, la Planta Potabilizadora de Agua de la Presa Madín y la entrada al Pueblo de Madín, el cual queda casi escondido por la geografía de la zona. A lo largo del Lado Noroeste se encuentra la Presa Madín.

Del lado Norte del terreno, dentro del mismo terreno del cerro, se encuentra una pequeña sección perteneciente a la Zona Federal que custodia el dique de la Presa Madín, inmediatamente después, se encuentra la caída de agua de la Presa Madín. En este mismo lado se visualiza después del dique de la presa, el cerro de Calacoaya y se tiene vista al valle donde se encuentra Cd. Satélite. Del lado Noreste continúa una franja delgada del fraccionamiento Fuentes de Satélite.



Fotografía tomada en Av. Lomas Verdes, principal vialidad de acceso al terreno de “El Cerrito”

5.1.3.4 ESTRUCTURAS ADICIONALES

Dentro del terreno existe un camino o vereda que se ha formado por el paso de la gente, no hay caminos formales, andadores, etc.

5.1.3.5 MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN

Existen puestos de flores y periódicos en el cruce de Av. Lomas Verdes y Av. Fuentes de Satélite y esta zona funge como parada de camiones informal, ya que no hay señalización para la parada del transporte

público ni mobiliario. Lo que sí hay en dicho cruce es la señalización vial en ambos sentidos de la avenida, tanto en dirección a la Concordia y Atizapán, como en sentido a Satélite.

Existe otra parada informal de camiones junto a los edificios que se encuentran junto a la entrada de “El Cerrito” y en el cruce de la Av. Lomas Verdes y el Camino a la Presa Madín, se encuentra señalización para distinguir la dirección hacia Atizapán y la Zona Esmeralda. Por otra parte, a la salida de La Concordia, hay señalización y topes por la zona escolar.

CONCLUSIONES DE LOS FACTORES ARTIFICIALES

Los Factores urbanísticos juegan un papel vital en el diseño del paisaje, en este caso mencionaremos que la principal vialidad es la Av. Lomas Verdes junto con el Camino a la Presa Madín, las cuales rodean casi todo el terreno en la parte sur y oeste, además de ser las únicas vías de acceso vehicular. Lamentablemente, la desmedida urbanización en la zona, ha traído como consecuencia que, aun con una avenida de 6 carriles, existan horas con alto índice de tráfico, generando problemas viales.

Para que exista un estacionamiento que de servicio al parque, el gobierno esta en la mejor disposición de donar un terreno, ubicado al frente de dicho lugar y se considera la posibilidad de comunicar al

parque, con dicho estacionamiento a través de un puente peatonal y con esto evitar un mayor congestionamiento de autos.

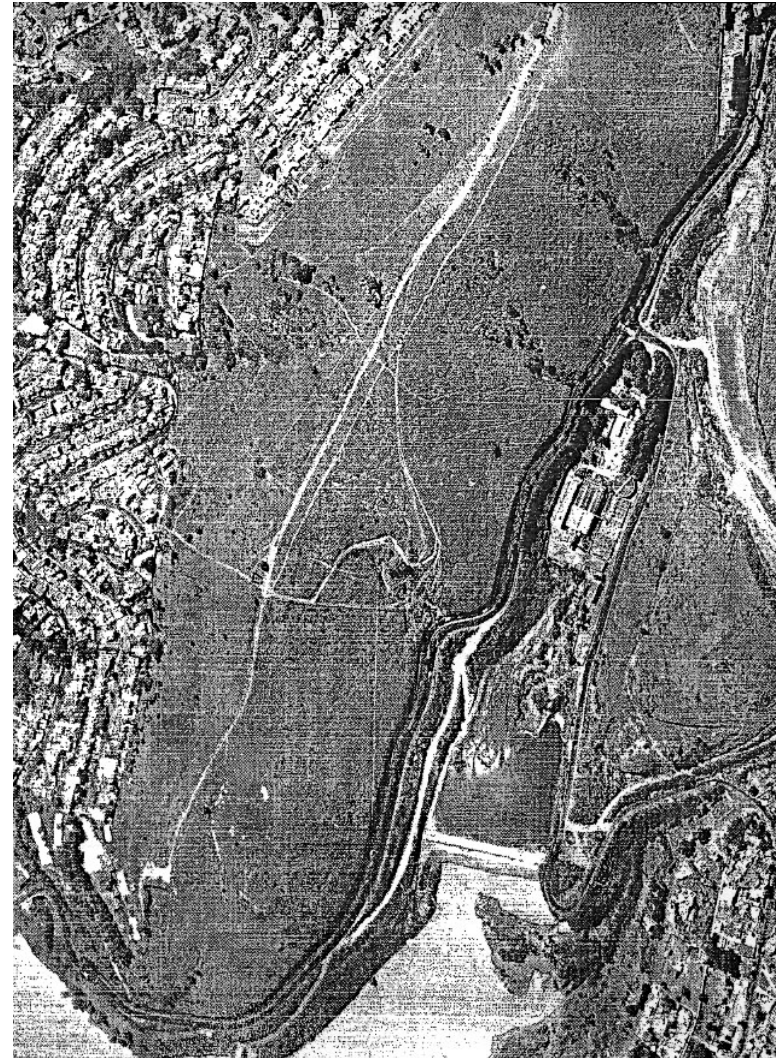
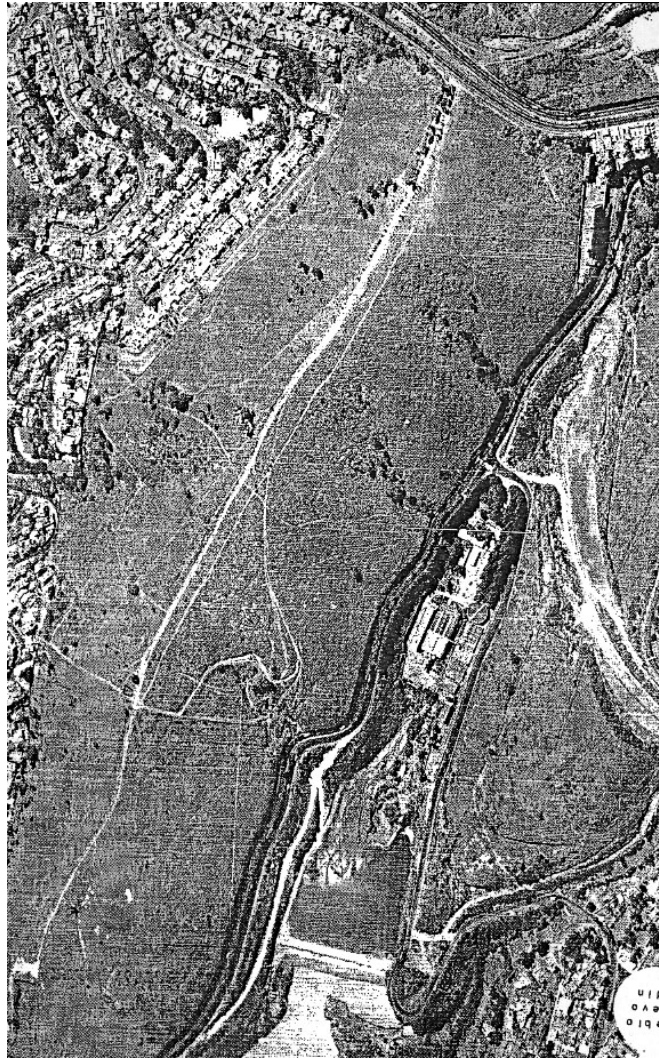
Al encontrarse rodeado de varios conjuntos habitacionales y de servicios, será fácil contar con energía eléctrica, agua potable, teléfono y drenaje.

El exterior del parque cuenta con mobiliario urbano, tan necesario para cubrir necesidades primarias para el diseño del mismo.

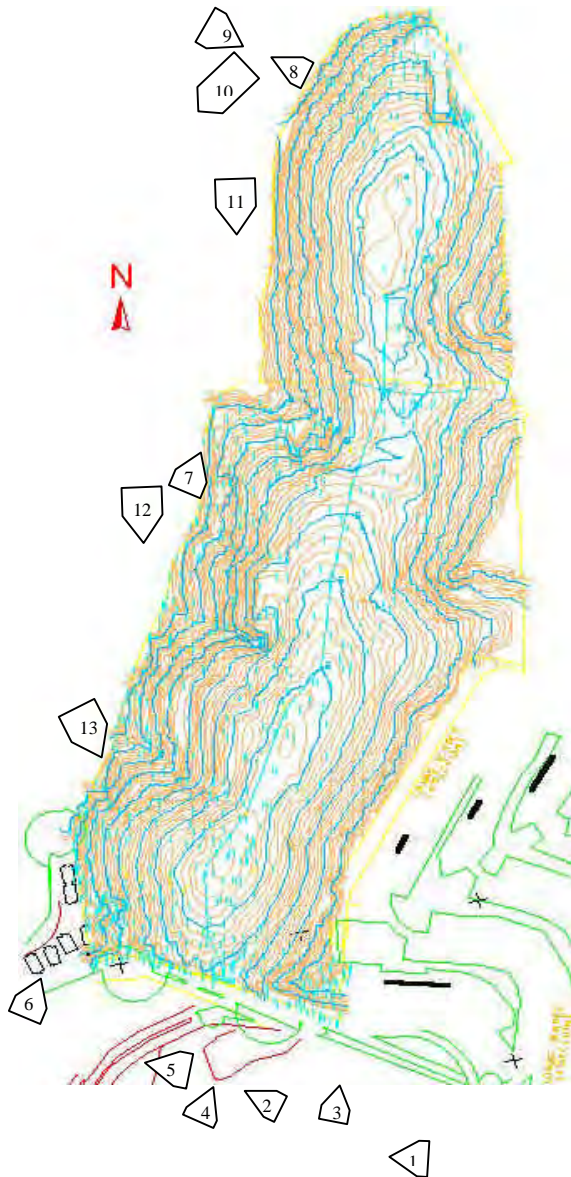
Los factores artificiales nos ayudan a dar un soporte significativo a nuestro proyecto al tener vialidades, mobiliario urbano, luz, agua, electricidad etc. Sin embargo presenta algo importante, que es necesario destacar en nuestra búsqueda de un concepto, la problemática del tráfico que se genera en la avenida Lomas Verdes a ciertos horarios, es válido entender que al desarrollar nuestro concepto, este deberá apoyarse en la creación de un oasis, en medio de una selva de asfalto, el cual ayude a crear un descanso visual a la cantidad de automovilistas, que circulan a diario, incluso el estacionamiento debe de perder su imagen de “un lugar para guardar el auto”. Por un lugar en donde los árboles y la vegetación sean los principales actores.

5.1.4 FACTORES ADICIONALES

VISTAS AEREAS



IMÁGENES HACIA EL SITIO:



1) Fotografía tomada sobre el puente de Av. Lomas Verdes en dirección a "El Cerrito"



2) Fotografía tomada desde la vista a la entrada de "El Cerrito"



3) Fotografía tomada con vista hacia "El Cerrito" desde la entrada.



5) Fotografía con vista a la acera frontal (Futuro fraccionamiento Lomas Verdes VI! Secc.)



4) Fotografía con vista hacia la entrada, desde la acera de enfrente



7) Fotografía tomada al inicio del Camino a Presa Madín (Zona de Edificios)



8) Fotografía tomada desde el trayecto sobre el Camino a la Presa Madín y Atizapán.



10) Fotografía con vista a "El Cerrito" y el dique desde la base del Cerro de Calacoaya



9) Fotografía con vista al Dique de la Presa Madín y Cerro de Calacoaya



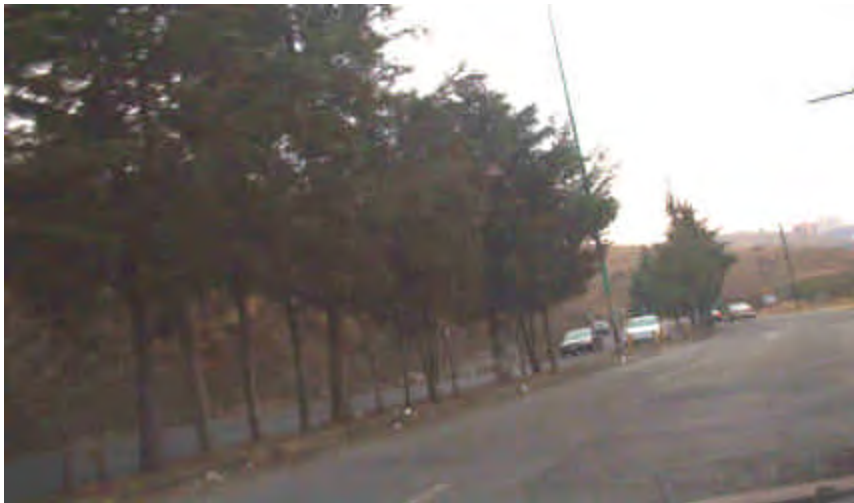
11) Fotografía con vista a la Presa Madín desde el dique.



12) Fotografía tomada en el trayecto de la Presa Madín hacia La Concordia.

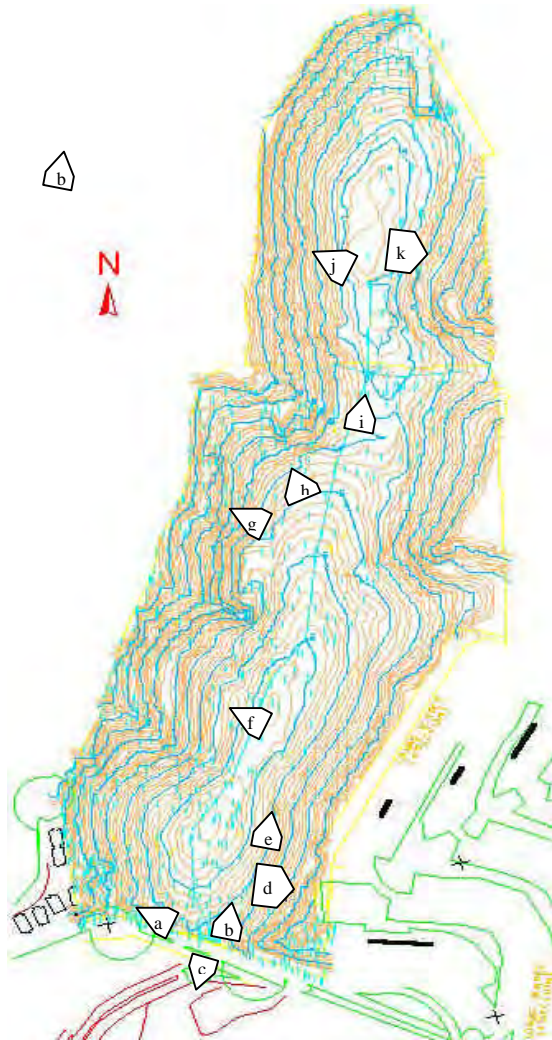


14) Fotografía con vista a la mayor pendiente de "El Cerrito", vista desde la Planta Potabilizadora de Agua del municipio de Atizapán



13) Fotografía tomada desde el borde de la Presa Madín con vista a La Concordia

IMÁGENES DESDE EL SITIO:



a) Fotografía con vista Oeste hacia La Concordia (Zona de Papalotes)



b) Fotografía de la Vereda principal vista desde la entrada a "El Cerrito"



c) Fotografía con Vista Sur hacia el cerro frente a la entrada (Futuro fraccionamiento)



e) Fotografía de la vereda principal, desde el principio de la zona en reforestación



d) Fotografía con Vista Este hacia Fuentes de Satélite.



f) Fotografía con Vista Oeste hacia el camino en construcción a la Carr. Toluca-Qro.



g) Fotografía con Vista Oeste hacia la Planta Potabilizadora de Atizapán



h) Fotografía con Vista Oeste hacia la Presa Madín y el Cerro de Calacoaya



i) Fotografía de la vereda principal hacia la zona con mayor vegetación



j) Fotografía con Vista Noroeste desde el mirador a la Presa Madín



k) Fotografía con Vista Este desde el mirador al Valle de México y los Volcanes

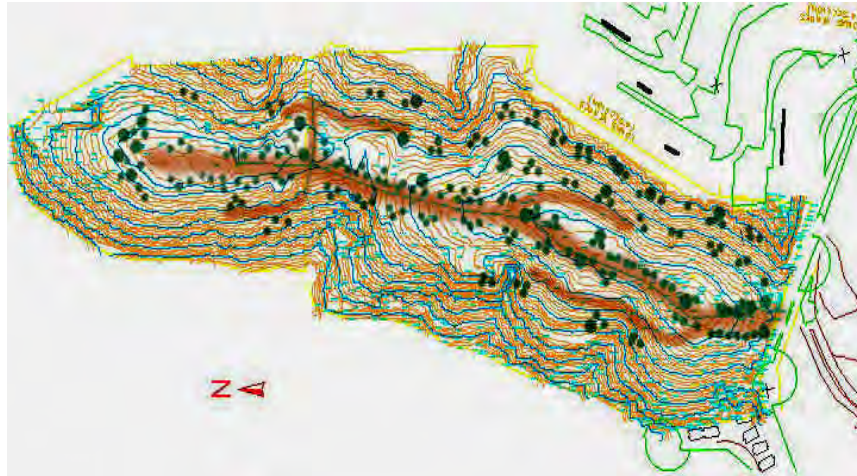
5.1.5 CARACTER

El carácter es de tipo ecológico.

5.1.6 IDENTIDAD

Los usuarios se han identificado y apropiado de este parque desde hace varias décadas, haciendo suyo este parque que les provee de un espacio totalmente distinto a la ciudad en la que habitamos. Las vistas, el clima, la tranquilidad, e incluso, la poca vegetación existente, han permitido que los vecinos de “El cerrito” lo identifiquen como un lugar de ejercicio, meditación y diversión.

5.2 DIAGNÓSTICO

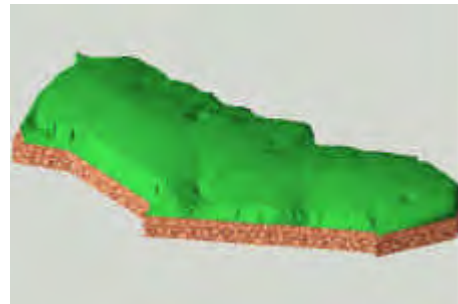


VISTA PONIENTE

ASPECTOS POSITIVOS

- El principal aspecto positivo que caracteriza este predio, está dado por sus diferentes remates visuales, en los que se domina la vista a la Presa Madín del lado Este y del lado Oeste, los Volcanes y el Valle de México en general.
- Además, no existe una reglamentación que limite el diseño, por lo cual se puede hacer una propuesta ambiental más completa.
- Alta accesibilidad al predio
- Por su topografía, no presenta problemas de contaminación acústica
- Existen actividades relacionadas con la propuesta final del diseño.
- Las condiciones del viento, favorece una de las actividades principales: el vuelo de papalotes.

VISTA ORIENTE



ASPECTOS NEGATIVOS:

- Lo accidentado del terreno
- Naturaleza tepetatoza del suelo, que dificulta la retención de humedad
- Se ha hecho una reforestación mal planeada en el sitio
- El uso de suelo es habitacional (carácter privado), por lo que este proyecto se podrá desarrollar, siempre y cuando el gobierno municipal adquiera el mismo.
- Los vientos son de 0.9 m/s
- No existen elevaciones más altas a este predio, que le puedan proveer de humedad o sombra, adicionalmente el terreno en general está expuesto a una alta incidencia solar y la poca vegetación que tiene no ayuda a retener humedad, evitar sombra o generar un microclima con mejores condiciones.

5.3 POTENCIAL



5.4 OBJETIVOS DE DISEÑO

El parque “El Cerrito” tiene como objetivo el proporcionar los espacios adecuados para el esparcimiento, recreación y desarrollo de la cultura además el deporte, rescatando así una importante zona ecológica con un alto beneficio para los colonos residentes.

A través de un estudio las actividades realizadas en el antes mencionado parque y concluyendo en entrevistas y consultorías con el gobierno municipal se definió el siguiente programa arquitectónico, que estará compuesto de las siguientes áreas:

5.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PAISAJISTA

1. Estacionamiento
2. Plaza de Acceso
3. Pista de Corredores
4. Ciclo pista
5. Andador
6. Espacios de Descanso
7. Área para el Vuelo de Papalotes
8. Área de Paseo de Mascotas
9. Gimnasio al Aire Libre
10. Vivero
11. Áreas Anexas

5.5.1 DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS:

1. ESTACIONAMIENTO:

Con una capacidad de 25 vehículos con opción a un anexo para 15 mas, estará en base de adocretos permeables, con un tratamiento paisajista de arbolados, y el acceso mediante un puente de circulación peatonal destacando que quedara sujeto a la plantación en conjunto para su diseño con la S.C.T. acceso principal y barda de colindancia:

2. PLAZA DE ACCESO:

Realizada en adocreto, con elementos de acceso, como puertas, mobiliario urbano: fuentes, estatuas, monumentos de identidad del parque así como de alfombras de flores.

3. PISTA DE CORREDORES:

La Pista estará a nivel del terreno, con 2 mts. De ancho. Ofreciendo a lo largo de su recorrido una diversidad de paisajes y grados de dificultad con respecto a sus pendientes, su construcción será de arcillas, bordeada con setos.

4. CICLOPISTA:

Pista de 4 metros de ancho para la circulación de bicicletas construida a nivel del terreno con un pavimento de aglomerado asfáltico aplicado en caliente de 4 cm., bordeada con setos.

5. ANDADORES:

Corredor a nivel del terreno construido basándose en adocretos permeables, bordeados por setos, con salidas a las diferentes áreas específicas.

6. ESPACIOS DE DESCANSO:

Estos serán espacios de recreo, así como de descanso, se dividirán en módulos que contarán con: una banca, un basurero y jardinera.

7. ÁREA DE VUELO DE PAPALOTES:

Espacio abierto de vegetación, destinado a la recreación visual hacia la presa, así como del beneficio de los vientos, para la realización del vuelo de papalotes, estará dotado con césped.

8. ÁREA DE PASEO DE MASCOTAS:

Destinado al paseo de las mascotas vecinales para que estas realicen sus actividades fisiológicas, será un área con el uso de suelos de fácil limpieza, se tendrá un especial cuidado en el diseño de letreros para la educación sanitaria de los desechos de las mascotas, así como del depósito de contenedores para su almacenamiento.

9. GIMNASIO AL AIRE LIBRE:

El gimnasio estará dotado con aparatos hechos en el lugar, su piso estará compuesto por tercerías, con el uso de tezontle y otros

materiales, se dividirá del resto de las áreas mediante un bardado de setos.

10. VIVERO:

Este funcionara como un elemento de difusión ecológica, así como de generación y propagación de una reforestación, mantenimiento y cuidado vegetal del área.

11. ANEXOS:

Estos contendrán las áreas y espacios necesarios para la operación del parque, como son: parada de autobús, sanitarios, juegos infantiles (hechos en el lugar) puestos comerciales, proponiéndose puestos de: periódicos, flores, bebidas y helados. Y las oficinas administrativas.

ESTRUCTURA ESPACIAL E INSTALACIONES EXISTENTES

No existe.

RELACIÓN DE ESPACIO INTERIOR - EXTERIOR

En este sentido, entramos una relación interesante, ya que existen varias elevaciones montañosas que permitieron o sirven de marco a la Presa Madín, principal remate visual desde “El Cerrito”.

Contando con vistas muy agradables, la idea de respetar el contexto natural, es precisamente para relacionar el interior con el exterior de este parque.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

De tipo ecológico y que sirvan de realce al aspecto ambiental.

CONCLUSIONES

Con base en las necesidades de los usuarios, se hizo una investigación de campo para determinar, cuales son las principales actividades que se realizan en el lugar, de esta manera se planteó el programa arquitectónico.

Además, existe la gran necesidad de que este parque sea de carácter ecológico y no de uso urbano.

5.6 CONCEPTO

Al poder leer la historia de Naucalpan y su gran evolución tanto histórica como urbana, es necesario extraer un elemento conceptual que pueda servir de marco de referencia para desarrollar posteriormente el diseño de arquitectura de paisaje.

Como ya lo hemos estudiado, el concepto se genera de un hecho, un pensamiento, una nota musical o una poesía, pues bien es este caso el

hito inspirador es: Nuestra Cultura prehispánica la cuál tiene una grandeza impresionante, que ha alcanzado grandes reconocimientos mundiales. Considerando que la cultura Tlatilca fue la más antigua que comenzó a habitar lo que hoy es el municipio de Naucalpan y que después llegaron los Olmecas quienes también influyeron en sus costumbres, trayendo figuras con características de felino, individuos en posición sedente, de cabeza rapada, con deformaciones en la misma. Más tarde se introduce un grupo Chichimeca quien es el que se supone que edifica el basamento piramidal llamado “pirámide del conde” descubierta entre 1907 y 1908.

Pero para el siglo XV la expansión del territorio de la cultura más dominante que se conoce en nuestro país, tocó territorio Naucalpense, llamado IMPERIO MEXICA es por demás comentar que los aztecas fueron la organización prehispánica que más pueblos conquistó ya que su dominio se extendía desde el centro del país hasta lo que hoy es Guatemala, un pueblo bélico por excelencia, pero también muy inteligente y audaz, desgraciadamente los españoles destruyeron sus jardines así como su bien planeada urbanización. Era un pueblo con grandes adelantos científicos para su época, es por ello que alcanzó territorio Naucalpense estableciendo un observatorio solar en forma semicircular en el hoy conocido Cerro de Moctezuma, en dicho lugar los aztecas hacían sus anotaciones en los muros, los cuales son de roca basáltica y formaban parte de un sistema de investigación astronómica.

Al lugar los mexicas los nombraron “lugar de las cuatro casas” o “sobre las cuatro casas” que esto que en Náhuatl significa Naucalpan, “ Nahus”: cuatro, “Calli” : casa y “ Pan”: lugar. Las cuatro casas se referían a : Tlatilco (donde hay cosas ocultas), Totoltepec (lugar de aves), Hutzlacasco (entre cañas espinosas) y Totolinga (en donde están las gallinas).

Basado en este hecho histórico se ha considerado tomar las cuatro casas como puntos de referencia en el parque del Cerrito y distribuir las según las necesidades del usuario y del lugar; nombrándolas de la siguiente manera:

1.-Casa de los Vientos : Ya que existen vientos dominantes del norte, los cuales ayudan a la elevación de los papalotes y avionetas en el sitio, considerando esto se le da ese nombre.

2.-Casa del Deporte: Considerando que dentro de las actividades recreativas se encuentran los deportes al aire libre, esta casa ayudará a proveer de un lugar para dicha actividad.

3.-Casas de los Juegos : Una actividad indispensable para cualquier paseante, pero en especial para los niños los cuales deben de disfrutar de este sitio diseñándose específicamente para ellos, dotando de diversos elementos.

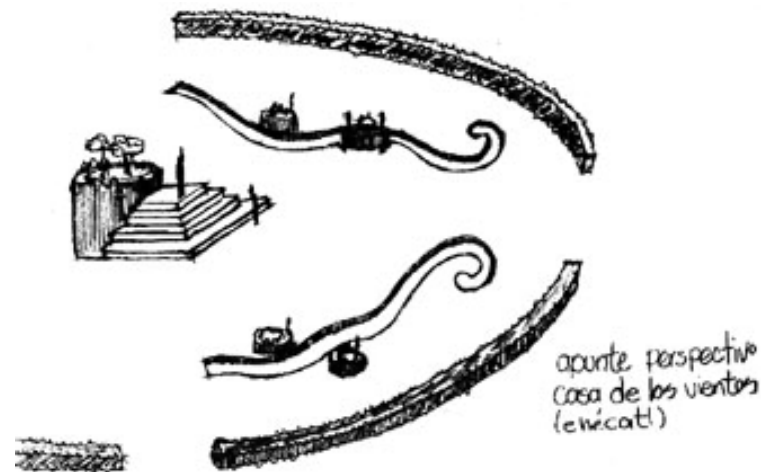
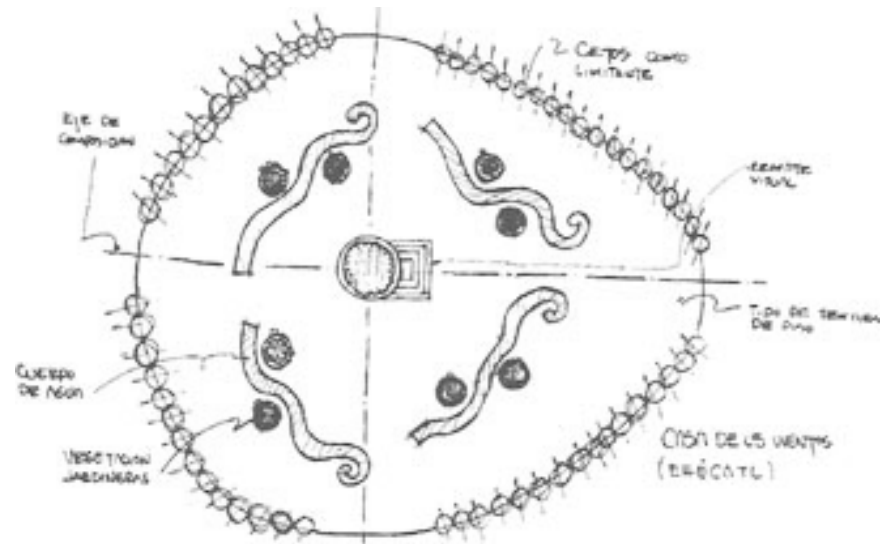
4.-Casa de las Mascotas: Para este parque se ha notado la importancia de las mascotas, para que los pobladores del lugar que llevan continuamente a dichos compañeros ha recrearse pero no cuentan con un lugar idóneo para que estos, es por ello que es necesario generar de un lugar que sea exclusivo para ellos.

Dentro del proceso conceptual se han considerado áreas que se deban integrar a la idea general como serían. Viveros, plaza de acceso, terrazas y áreas administrativas.

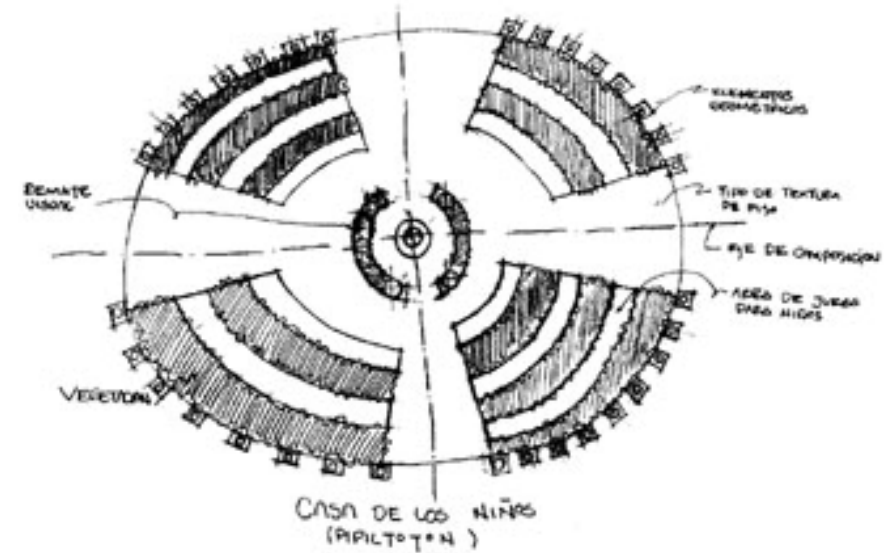
Todas ellas integrándose a la magnificencia Mexica que conquisto y pobló parte de Naucalpan y que ahora nos sirve de fuente de inspiración para crear y diseñar en el Parque del Cerrito.



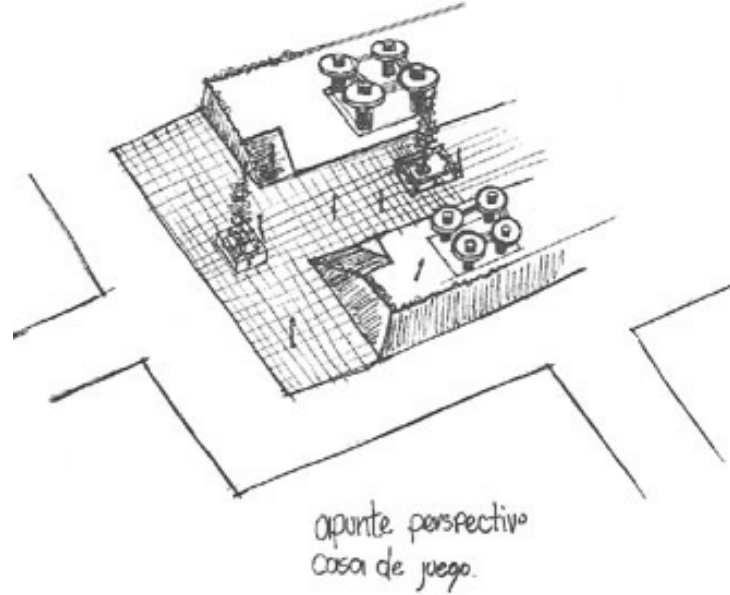
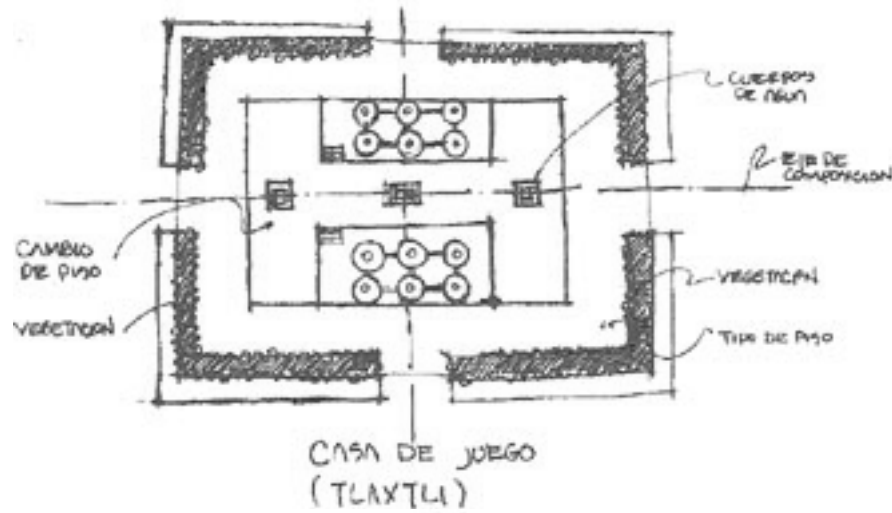
CASA DE LOS VIENTOS



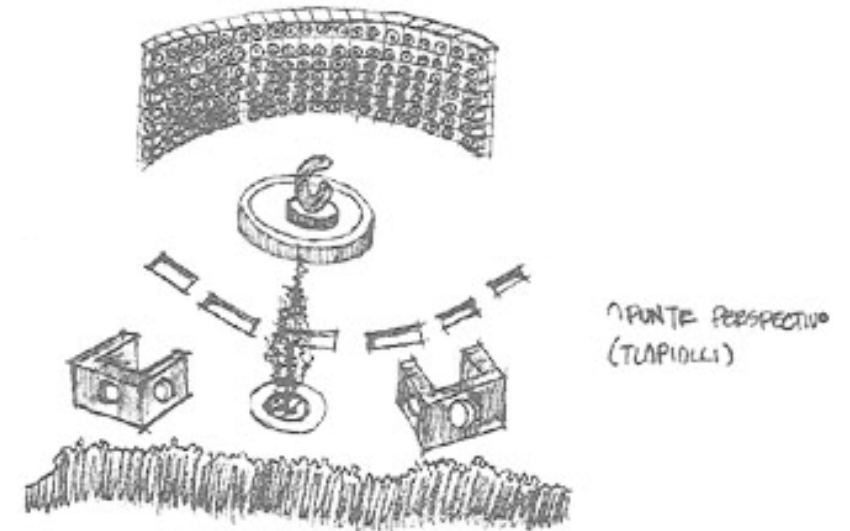
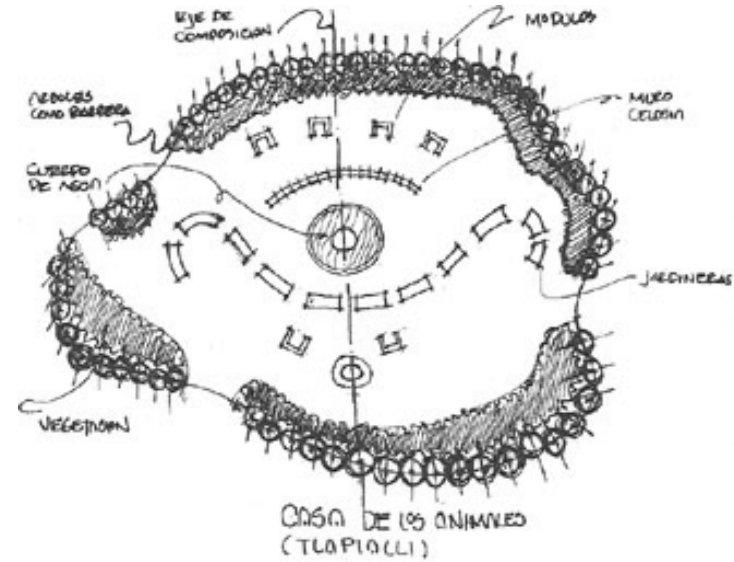
CASA DE LOS NIÑOS



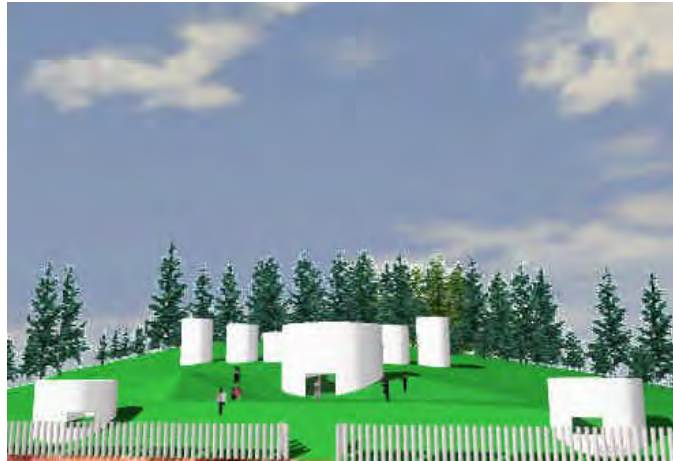
CASA DEL JUEGO (DEPORTES)



CASA DE LOS ANIMALES



IMÁGENES DE LA PROPUESTA



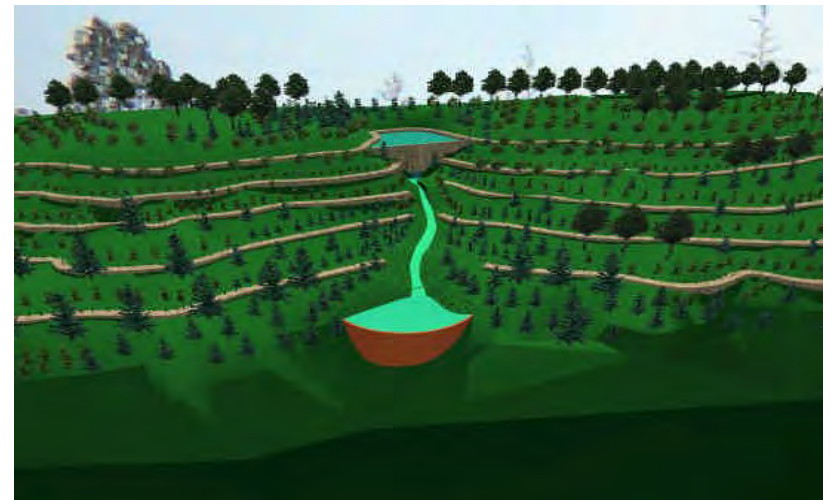
Vista del Acceso



Vista desde terrazas lado Oeste hacia la Presa



Vista desde terrazas lado Este



Vivero

PROPUESTA PROYECTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE



CONCLUSIONES

Hablar de un tema tan complejo pero a su vez apasionante e imprescindible como lo es el concepto o idea creativa, para todo aquel que quiera incursionar en el diseño arquitectónico, lo determina como un elemento indispensable para poder crear un proceso de diseño que coadyuve a la solución de un espacio vital para el ser humano.

Durante la elaboración de este trabajo se investigaron diversos proyectos, en donde se pudo apreciar que el proceso de hechura de estas obras, no se trató de un conjunto de recetas, por el contrario, cada uno de esos proyectos se desarrolló a partir de un concepto o idea creativa la cual fue generadora de diversos momentos de reflexión y análisis. Por lo tanto, se entiende como el concepto califica el contexto en donde emerge la obra, ya que es muy común que de él se tomen ideas para generar conceptos, pero también, se identificó que durante las fases previas de análisis y diagnóstico de un proceso de diseño, el concepto o idea creativa se desarrollan formando la estructura de la obra paisajista.

Se encontró que es necesario tener una idea creativa, la cual, puede alimentarse de conceptos en el diseño arquitectónico, de esta manera se presentarán mayores alternativas de diseño, dando como resultado una mejor solución en cualquier ámbito de la arquitectura.

De tal forma se analizó de qué manera el concepto o idea creativa interviene en el diseño del paisaje, tema que se ha abordado en forma particular, orientándonos para seguir un proceso que arrojó como resultado la integración del diseño arquitectónico con la arquitectura de paisaje.

En este trabajo se hizo hincapié en lo valioso de conocer un proceso de diseño del paisaje que nos guié en la solución de trabajos de arquitectura de paisaje, ya que a pesar de que tenemos un país rico en recursos no le hemos dado la importancia requerida al paisaje.

A pesar de que la UNAM desarrolló una carrera de arquitectura del paisaje, no todas las instituciones tienen en su plan de estudios materias específicas de arquitectura del paisaje, por lo mismo, son pocos los libros que, sobre este tema, podemos encontrar en nuestro país. Este trabajo de tesis tiene la intención de incentivar a quien lo lea, para poderse incorporar a tan fascinante área y que pueda ayudarlo como guía en alguna consulta.

Finalmente, se aplicó un caso práctico, como lo es el parque El Cerrito, que nos da la pauta para hacer un estudio más preciso del lugar y

analizar el sitio de una manera más profesional y buscar un concepto, el cual ahora es el elemento alimentador de varios conceptos que se desprenden para la propuesta de paisaje.

Quiero hacer mención que antes de haber analizado las diferentes propuestas paisajistas y conocer su obra, me pude dar cuenta de la necesidad de tener esa motivación creativa que no sólo surge de abstraer formas o sintetizarlas, si no que es necesario conocer el contexto, realizar un análisis, un diagnóstico para que en base a estos estudios surjan generadores de ideas que posteriormente se conviertan en conceptos que puedan darle cuerpo a lo que se pretende diseñar. Además de contar con un sustentó teórico que avale aún más nuestra propuesta de diseño paisajístico.

Hace unos años atrás, el C. Presidente Municipal de Naucalpan de Juárez, Edo. Méx., nos solicitó una propuesta para el diseño del parque “El Cerrito” misma que se aceptó pero por cuestiones políticas y económicas no se ha podido desarrollar.

Ahora, tiempo después que tuve la oportunidad de retomar el proyecto, pude constatar la importancia de haber hecho este trabajo de tesis, mismo que me oriento a entender la importancia de conceptuar en el ámbito del diseño paisajístico.

ANEXOS

ANEXO 1

Entrevista al Arq. Eliseo Arredondo, concedida al Arq. Salvador Alejandro López Ocaña, marzo 2005

SALO: Le agradezco que nos conceda esta entrevista. Es para mí un honor el que nos otorgue parte de su tiempo para conocer sus obras y su vida profesional. Ya que el tema de paisaje en nuestro país, no se ha difundido, como en otros países, que incluso tienen más conciencia ecológica, cuentan con reglamentación la cual siguen al pie de la letra ya que saben de la importancia que tiene la naturaleza para el ser humano y de no actuar como es debido, en un futuro habría problemas ecológicos.

EAG: ¡¡¡El futuro ya nos alcanzó!!!

SALO: Así es, a veces los clientes y los profesionales no se dan cuenta, creen que todo es la parte económica y no, hay temas de mayor relevancia como los ecológicos. Cuando oyen a especialistas como usted, entienden más acerca de la importancia del medio ambiente y como debemos cuidarlo en especial el paisaje, además su plática nos llenará de conocimientos para después transmitirlos en el aula a los que nos dedicamos a la educación.

EAG: ¡Cómo no!

SALO: Bueno, ¿Nos podría mencionar de sus obras más relevantes?

EAG: Bueno, mire usted, como ya son tantos años de trabajar, que es lo relevante en esta vida es muy relativo, es decir, la magnitud, la importancia, lo agradable, lo desagradable ¿Qué es lo importante, verdad? Yo he tenido oportunidad, a través del tiempo, de trabajar incluso para el gobierno, estuve al frente de "Bosques, Parques y Jardines de la Ciudad de México", estoy hablando de los años 70's, cuando estaba Luis Echeverría como presidente. Y en ese entonces, me tocó hacer grandes obras, remodelaciones para el gobierno de la Ciudad de México, por ejemplo, la zona del Convento del desierto de los Leones; hicimos la 3era Sección del bosque de Chapultepec; en aquel entonces, hicimos lo que era el Circuito Interior; remodelamos la Alameda Central; adecuamos el Parque Lira en Avenida Parque Lira; en

fin, muchas obras de este tipo e implementamos un programa que se llamo "El Plan Verde". Este plan consistía en crear un anillo verde alrededor del Distrito Federal, por su puesto, no las zonas conurbadas, para evitar el crecimiento y sobre todo la devastación de las zonas verdes que quedaban en aquel entonces, se plantaron millones de arbolitos y el plan funcionó bien durante algún tiempo hasta que llegaron los periodos de elecciones en los que los aspirantes a diputados y políticos, prometían el oro y el moro a los votantes, empezando a permitir y propiciar las invasiones y siguió creciendo la mancha urbana; pero la idea que como en muchas ciudades del mundo en donde existen estos cinturones verdes, que aunque la ciudad sigue creciendo eso es después del cinturón entonces queda una gran zona verde dentro de la ciudad; pero aquí eso no ha sido posible, como usted sabe el nivel de planificación en general no se ha seguido, ni desde el punto de vista urbano, ni paisajístico, ni nada.

SALO: Claro arquitecto, ¿tiene usted un método o metodología de diseño de paisaje que nos pudiera indicar?

EAG: Método realmente no, la arquitectura de paisaje tiene dos vertientes fundamentales: una que es más arquitectónica y otra que es agronómica, de hecho la carrera de Arquitectura de Paisaje se imparte en ambas universidades, en las de agronomía y en las de Arquitectura. Yo, por ejemplo, me recibí como Arquitecto aquí en México, en la UNAM y obtuve una beca para estudiar Arquitectura de paisaje en Francia, inscribiéndome en una escuela agronómica, era la Escuela de Horticultura de Versalles, entonces como tenía la formación de arquitecto, fue más fácil aplicar los conocimientos arquitectónicos, las corrientes paisajistas que se han dado en los países anglosajones: Inglaterra, Alemania, Suiza, E.U., etc; que tienen una tendencia paisajista más de tipo naturalista, mientras que los países latinos somos más arquitectónicos.

Actualmente, la tendencia en el mundo entero, es que sea lo más natural posible, sobretodo partiendo de las floras endémicas, (las floras locales de los paisajes del lugar), tratar de evitar soluciones eclécticas, sino volver a lo vernáculo y a lo natural.

SALO: ¿La forma de concebir sus obras está orientado hacia lo vernáculo? ¿Cuál sería su concepto?

EAG: Sería muy difícil o aventurado contestar esta pregunta porque el caso es muy particular, por ejemplo, yo hago el 87% de mi

trabajo colaborando con un arquitecto como: A. Hernández, González de León, Francisco Serrano, Sordo Madaleno, con diferentes arquitectos que me hacen favor de invitarme a colaborar eventualmente en proyectos determinados. Entonces, según el caso se tiene que aplicar la técnica o la metodología que convenga en un caso particular o seguir la metodología del arquitecto con el que se trabaja; por ejemplo realice una obra monumental que tiene 450 metros de largo y veintitantos de alto y esto se hizo en realidad, con contrafuertes que están deteniendo un corte que hizo un minero que se paso de la raya al hacer una excavación, entonces el corte empezó a tener problemas de estabilidad y la firma de ingenieros mecánicos de suelos, determino que había que agregarle masa, la solución fue agregarle tierra para evitar que se viniera para abajo, entonces conjuntamente con esa firma llegamos a estas formas que tienen una reminiscencia clarísima prehispánica, si usted conoce las ruinas de Malinalco me recuerdan mucho a eso, entonces aquí por ejemplo la vegetación partidante no existe, es tierra, es suelo cemento.

Le voy a mencionar una lista de trabajos en los que hemos intervenido:

- ✓ Parques y Jardines
- ✓ Diseño de conjuntos residenciales
- ✓ Edificios Corporativos
- ✓ Diseños Urbanos
- ✓ Proyectos Industriales

En cada caso particular la metodología y la solución van a ser totalmente diferentes, cuando trabaja uno con un gran arquitecto, tenemos que seguir la línea que el esta llevando y tenemos que hablar el mismo lenguaje, para eso nos llaman para integrarnos en un proyecto arquitectónico.

SALO: ¿Nos podría hablar de alguna obra que usted recuerde con otro arquitecto?, ¿Que es lo que a usted le ayuda a recrear su imaginación?.

EAG: Un caso que recuerdo es cuando colaboré con el arquitecto Agustín Hernández que además de ser uno de los mejores arquitectos, es un buen amigo mío y que tiene un estilo y diseño muy particular, él me invitó a hacer un trabajo hace tiempo en un edificio que se llama "Kalakmul". Las autoridades del departamento del D. F., forzaron a los dueños del edificio a hacerse cargo de un predio que estaba enfrente, para construir un jardín y darle mantenimiento de por vida. Porque alrededor ya no había áreas verdes, los condicionaron y

Agustín me invito a trabajar en este reto, el jardín debía ser parte del edificio, del conjunto, con una arquitectura muy fuerte, muy particular y había una calle de por medio, entonces el lenguaje arquitectónico no resultaba ser nada simple y bueno, creo que se logro, llegamos a unas formas muy simples, que a Agustín le gusto mucho y al dueño también, actualmente se le puede observar en Santa Fe, ya que goza de un excelente mantenimiento, es una solución un tanto minimalista y geométrica.

Son unos taludes, uno de césped y otro de dedo moro perfectamente regulares y los plantamos atrás de una cortina de ahuehetes, que es uno de nuestros árboles tradicionales mexicanos.

Ese es un caso muy particular, ese no es muy grande en extensión, pero muy interesante en su concepto.

SALO: ¿Qué elementos de paisaje utiliza o le gusta más utilizar?

EAG: Bueno, desde luego son los elementos naturales, la vegetación, el agua, la tierra, los pétreos, en este caso el fuego es el sol.

Son los elementos fundamentales, claro no podemos evitar utilizar materiales industrializados, que aparecen eventualmente en bancas, mobiliario urbano y la señalización de los muros y pérgolas.

SALO: ¿En que lugar considera usted que se encuentra la arquitectura del paisaje mexicana en el mundo?

EAG: Mire realmente no ocupa un lugar preponderante pero tampoco estamos perdidos, hay muchos ejemplos de obras que se han hecho en México y que son reconocidas internacionalmente empezando en la época moderna por los jardines de Luis Barragán, sus fuentes, las torres, son elementos de arquitectura del paisaje y están ampliamente definidas en forma internacional. Luego, está Mario Schjetnan que actualmente da clases en E.U. y de hecho ha realizado algunos trabajos fuera de nuestras fronteras.

Y bien, algunos de nosotros también tenemos reconocimientos en varios lugares, por ejemplo nos invitan con cierta frecuencia a impartir conferencias fuera de México, por ejemplo en el próximo mes de junio estoy invitado a dar una platica en Brasil así como también he estado en Argentina, Perú, Chile y algunos países de Europa y E.U. exponiendo lo que hacemos.

SALO: ¿Que temas son los que frecuentemente expone en sus conferencias?

EAG: Es variable, en este momento se esta aplicando presupuesto, a la vivienda (popular media y residencial) porque se había descuidado este rubro y ahora esta mas aplicado a hacer conjuntos residenciales y condominios, sin embargo surgen otros temas como el diseño de parques industriales, parques ecológicos, áreas urbanas, etc; Acabamos de tener un proyecto de parque corporativo, esto es en conjunto de edificios de oficinas con un gran espacio abierto en Panamá, con una firma americana, que tiene una filial en México, como puede observar son proyectos de diferentes índoles.

SALO: ¿Qué les diría a profesionales interesados en incursionar en esta especialidad tan apasionante?

EAG: Lo fundamental es entender que nosotros como hombres, como individuos, como humanos, somos parte de la naturaleza, es decir, convivimos con ella, por lo tanto no debemos de servirnos de ella.

Los arquitectos no cantamos mal las rancheras, en este tema hacemos también barbaridad y media. El día de hoy estuve en un terreno de un nuevo fraccionamiento que es un bosque de encinos en donde se hicieron lotes residenciales de primer nivel, se están haciendo casas magnificas pero la gran mayoría de casas están arrasando el bosque, entonces se pregunta uno, porque compraron un terreno en un bosque, si no quieren convivir con los árboles. Es como los que compraron en una ladera y quieren un jardín plano y hacen una súper estructura para soportar el jardín, ¡son contradicciones!

Los arquitectos tenemos mucha culpa, de esto, eso lo digo porque soy arquitecto no porque haya participado en una barbaridad de este tipo, pero somos coparticipes junto con los dueños.

Son el tipo de cosas en las que el arquitecto joven debe tener muy claro, para que no se sigan haciendo estas atrocidades al medio ambiente.

Otra cosa importante es entender que la vida actual nos esta llevando a una velocidad de respuesta brutal; Ya los clientes nos piden las cosas como si fuéramos computadoras, queriendo que respondamos de forma inmediata a sus necesidades. Eso nos obliga a agruparnos y a hacer equipos interdisciplinarios por especialidades, es decir, un arquitecto normalmente busca a un especialista de estructuras, instalaciones, paisaje, etc., para así poder lograr realizar la obra impuesta.

Un Gaudí hacía todo, pero no hacía tantas obras como se puede ahora y a esa velocidad.

SALO: Creo que falta difundir más el trabajo que hacen los paisajistas mexicanos, ya que encontramos muy poca información al contrario de los extranjeros, como seria el caso de Martha Swartz, Dan Kiley , etcétera

EAG: Los arquitectos mexicanos confiamos en el valor que tienen nuestras obras, por lo tanto no buscamos grandes medios de comunicación, en comparación de arquitectos paisajistas extranjeros como los que usted mencionó que buscan la publicidad.

SALO: Agradecemos su tiempo y sus palabras.

ANEXO 2

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE NAUCALPAN

"Tlatilco es la cultura más antigua que comenzó a habitar lo que hoy es el municipio de Naucalpan de Juárez por el año 1700 A.C. al año 600 A. C, en las márgenes del Río Hondo, en planicies y lomas que actualmente ocupa la zona industrial del municipio.

Durante 1942 empezaron las primeras exploraciones arqueológicas de la cultura tlatilca. Entre 1947 y 1950 se localizaron y exploraron varios sitios abundantes en cerámica. En 1955 se delimitó la extensión territorial ocupada por los tlatilcas y de 1962 a 1969 pudo detenerse el saqueo en los terrenos que estaban baldíos y sin ninguna protección.

El Río Hondo suministraba a los tlatilcas productos alimenticios y el abastecimiento de agua necesaria para su subsistencia, además de que constituía un medio de navegación hacia el gran lago. Los principales cultivos de los tlatilcas fueron la calabaza, el maíz, el frijol, el aguacate, el tejocote y el chile. Por otra parte, se dio un importante desarrollo de la cerámica inspirada en la naturaleza, elaborando objetos como ollas, platos, botellones, jarros, guajes y tecomates. También elaboraron figuras femeninas, que para los tlatilcas era un símbolo de fertilidad, y figuras de dos caras que simbolizan el nacimiento de un ser a partir de otro. Según Miguel Covarrubias, la contribución principal de Tlatilco ha sido la riqueza sin precedente de material artístico. Es un arte simple y sin pretensiones, pero alegre y sensitivo, libre de todo esoterismo religioso.

La ofrenda es también un aspecto importante de mencionar de la cultura Tlatilca, en la cual consistía en depositar al difunto en forma flexionada envuelto en un petate pintado de color rojo que significaba vida y junto a él sus pertenencias que uso durante su vida, así como agua y comida.

El estudioso de la cultura Tlatilca, Ramón Piña Chan la define como "de todos los pueblos prehispánicos del Valle de México que hasta ahora se

conocen, Tlatilco fue el más cosmopolita, el más numeroso y el más desarrollado, cronológica y culturalmente".

Después de 800 años del arribo de los Tlatilcas, llegaron a esta zona los Olmecas. Los Olmecas traían otras manifestaciones en cuanto a organización social como lo demuestra su cerámica que es totalmente diferente. Ésta, tiene figuras con características de felino, que influyó en la cultura tlatilca en años posteriores en donde se encuentra cerámica de figuras estilizadas de jaguar, individuos en posición sedente, de cabeza rapada, con deformaciones en la misma, ojos oblicuos, las comisuras de los labios hacia abajo, mutilación dentaria y los cuerpos ligeramente obesos. Con la influencia olmeca, la cerámica tlatilca adquirió un carácter ritual y mágico. De acuerdo al experto en cultura tlatilca Piña Chan "con la llegada de un nuevo grupo, la cultura se ve frustrada, pero la inyección de sangre nueva y elementos culturales más avanzados, le imprimen derroteros que en poco tiempo la hacen evolucionar y divergir".

Para los años 1000 o 1200 de nuestra era se introdujo un grupo chichimeca que es el que se supone edifica la pirámide que recibe el nombre de "Pirámide del Conde". Descubierta entre 1907 y 1908 por el arqueólogo Manuel Gamio. En donde también se descubrieron yacimientos de cerámica arqueológica existentes a diversas profundidades. El material encontrado son de figuras de barro de piedra tlatilca, olmeca, chichimeca, teotihuacano y mexicana. Otro lugar que ocuparon los chichimecas fue Totoltepec.

Para el siglo XV con la expansión territorial del Imperio Mexica, fue conquistada la zona de Naucalpan, que en aquel entonces se le conocía como Otocampulco (en el lugar de los otomíes), que prueba la existencia de antiguos otomíes sobre poblados antiquísimos de la región, como Totoltepec, cuya existencia coincide con la de Tlatilco.

Los mexicas le ponen al territorio "Lugar de las Cuatro Casas" o "Sobre las Cuatro Casas" que es lo que en náhuatl significa Naucalpan: "Nahui": cuatro, "Calli": casa y de "Pan": lugar. Las cuatro casas se referían a: Tlatilco (donde hay cosas ocultas), Totoltepec (lugar de

aves), Huitzilacasco (entre cañas espinosas) y Totolinga (en donde están las gallinas).

Los mexicas establecieron un observatorio solar en forma semicircular en el hoy conocido Cerro de Moctezuma ubicado a 10 kms. De la cabecera municipal. En dicho cerro los mexicas hacían sus anotaciones en la pared, que es roca basáltica. Estas formaban parte de un sistema de investigación astronómica. Gran parte de estos fueron dinamitados y removidos por gente curiosa, quedando un especie de cueva aún no explorada y resguardada por el INAH.

La Colonia

Durante la conquista española, resalta el acontecimiento del 30 de junio de 1521 en donde Hernán Cortés, y sus numerosos aliados, salen huyendo de Tenochtitlán, pasando por Naucalpan hasta el Cerro de Otocampulco, dejando abandonada una virgen al pie de un maguey, en donde años más tarde se edifica el Santuario de Los Remedios.

Asimismo, se dice que en la derrota de Cortés culminó con la Noche Triste, durante la cual lloró a la sombra de un sabino o ahuehuete, hecho que se ha creído ocurrió en Popotla, Tacuba. Sin embargo, una de las versiones recientes de este acontecimiento, la del cronista naucalpense, Ricardo Poery Cervantes, suponen que el verdadero árbol de estos hechos se encuentra en territorios naucalpenses, en la localidad de San Juan Totoltepec a 200 metros de la falda occidental del Cerro de los Remedios.

Se cree que los españoles vieron por primera vez la región en 1519 y la ocuparon en la primavera de 1521. Durante la época colonial, el actual Naucalpan estaba inscrito en la encomienda de Tacuba. Fue administrado por los frailes franciscanos del Convento de San Gabriel de Tacuba y, posteriormente en lo civil por la Alcaldía Mayor de Tacuba. Desde sus inicios, como poblado colonial tuvo autoridades municipales de acuerdo a las Leyes de Burgos de 1522. Se desconoce la fecha exacta en la que su ayuntamiento más antiguo comienza a funcionar. Se cuenta con el dato de las "Mercedes de Tierras Otorgadas a los Pueblos, Congregaciones y Personajes en Naucalpan y en Los Remedios en el año de 1680" que cita "Se manda a don Juan Andrés,

regidor, y a los demás electores del pueblo de San Bartolomé Naucalpan, de la jurisdicción de la Villa de Tacuba, exhiban testimonio del auto que mencionan y verifiquen el haberse entrometido los naturales de Tacuba en las elecciones de dicho pueblo".

Existía en esta época doce barrios en San Bartolomé Naucalpan. Asimismo, se construyeron grandes haciendas y molinos como Echegaray, Molino Prieto, Alce Blanco, el León, el Molinito, el Rancho del Olivar, Tlatilco, Rancho de Ojuelos, la hacienda de San Nicolás, la Barranca Honda, la hacienda de Valdivieso, el Río de los Remedios y el Camino Real al Santuario.

Naucalpan al ser un lugar de paso para el centro y norte del Virreinato, y al contar con el Santuario de Los Remedios, se edificaron paulatinamente hospederías, mesones, molinos, herrerías, minas de arena y de cantera, ladrilleras y reparadoras de carruajes. Asimismo el comercio crecía en sus diferentes ramos. En cuanto a la producción agrícola esta era de trigo maíz, chile y fruta. También era relevante la recolección de leña y la producción de carbón. Cabe resaltar que la explotación de la cantera fue de gran importancia y proveyó de materiales a muchas construcciones de la Ciudad de México en el Siglo XVI.

Entre los siglos XVI al XVIII se realizaron diversas construcciones religiosas. Del Siglo XVI data el Santuario de Los Remedios y la de San Lorenzo Totolinga. En 1700 la iglesia de San Bartolomé se erigió como parroquia. De las construcciones civiles sobresalen las Torres y el Acueducto de Los Remedios.

Periodo Independiente

Durante la Guerra de Independencia, destaca el hecho del reclutamiento de campesinos que tuvo lugar en los poblados de San Francisco Chimalpa y de Santiago Tepatlaxco que se reunieron con el ejército insurgente en las afueras de Toluca. En el Cerro de las Cruces el ejército de Don Miguel Hidalgo y Costilla derrotaron al ejército realista el 30 de octubre de 1810, que se constituyó en una batalla que consolidó y dio prestigio al movimiento de Independencia.

Sobresale también el acontecimiento de que Naucalpan acogió a José Joaquín Fernández de Lizardi y a los hermanos Bernardo y Joaquín de Miramón, que editaron seis números en nuestro municipio del "Diario político militar mejicano" entre el 1º al 18 de septiembre de 1821, consideradas estas publicaciones como de gran valentía y osadas de la historia del periodismo en nuestro país.

Consumada la independencia, el 7 de agosto de 1824, el territorio del Estado de México, de acuerdo a la disposición de la Ley Orgánica Provisional, quedó dividido en ocho distritos con sus correspondientes partidos y pueblos con ayuntamiento, al frente del cual estuvieron los prefectos, subprefectos y en el tercer caso un órgano colegiado integrado por alcaldes y regidores.

Con la erección del Estado de México el 2 de marzo de 1824, se hace considerando a los pueblos que ya tenían ayuntamientos. Por Decreto No. 36 del 9 de febrero de 1825 los legitima convocando a elecciones en las que se crean los primeros ayuntamientos, mismos que toman posesión el 1º de enero de 1826.

Posteriormente, por Decreto Número 30, del 31 de agosto de 1874, publicado el día 3 de septiembre de ese mismo año, el Pueblo de San Bartolo Naucalpan recibe el título de Villa de Juárez, en honor al Benemérito de las Américas.

Así mismo, nuestro territorio dejó atrás el nombre de San Bartolo, Naucalpan, con el que se le conoció desde el tiempo de la Colonia, período en el cual fue administrado por los frailes franciscanos del convento de San Gabriel Tacuba, y más tarde, por la Alcaldía Mayor de Tacuba. No obstante, esta nomenclatura comprende exclusivamente el área que hoy conocemos como la cabecera municipal, en las inmediaciones de la Parroquia de San Bartolomé.

A la cabecera municipal se le dio el título de ciudad en 1957, y no es sino hasta 1976 que el nombre de Naucalpan de Juárez identifica a todo el territorio municipal. Con ello hoy sabemos que Naucalpan pasó de pueblo a villa y de villa a ciudad, sin embargo, no existe documentación oficial o histórica que indique cuando empezó a ser

municipio con todas las prerrogativas y obligaciones que le confiere el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En consecuencia, el actual municipio de Naucalpan de Juárez, celebra cada 3 de Septiembre el aniversario de su erección, tras haber recibido el título de Villa de Juárez en el año de 1874.

A mediados del Siglo XIX, la "Estadística del Departamento de México", de Joaquín Noriega describen en 1854 a Naucalpan con terreno bastante arenoso que solo permitía la siembra para el autoconsumo, con reducidas cosechas de maíz, frijol, arvejas, haba y cebada. También se producían capulín, tejocote, nopales y magueyes. En los poblados de Chimalpa y Tepatlaxco se labraba piedra de Chiluca y losa que era comercializada en la ciudad de México. La publicación también menciona la existencia de dos fabricas, una de tejidos de lana y otra de tejidos de algodón.

Dos publicaciones la de Victoriano Salado Álvarez en sus "Episodios Nacionales 1859 - 1860)" y la de Leonardo S. Viramontes en su "Biografía Popular del Benemérito de América Benito Juárez", relatan las peregrinaciones del Presidente Juárez y su paso por la región de Naucalpan. Ello dio pie a que en 1874, el Lic. Alberto García, Gobernador Constitucional del Estado de México, nombrara a Naucalpan "Villa de Juárez".

Es importante señalar que durante el gobierno del Presidente Juárez se inauguró la Fábrica de Hilados de Río Hondo en 1869, hecho relevante en la historia económica del municipio. Durante el siglo XIX e inicios del XX, Naucalpan fue eminentemente agrícola, magueyero y ganadero, con actividades también de alfarería y elaboración de tabique y ladrillo. Existían grandes haciendas, varias de ellas establecidas durante el periodo que abarca los siglos XVI al XVIII. Se dice que la Quinta Carmelita que estaba ubicada en lo que ahora es la calle Agustín Millán, era propiedad de Porfirio Díaz, a la que solía visitar con frecuencia.

De las construcciones civiles del siglo XIX que destacan de el Puente de Santa Cruz, concluido en 1871 y que sirvió para intercomunicar a los pueblos de Naucalpan.

Para 1899 el presidente Porfirio Díaz decretó los límites actuales del Distrito Federal y a partir de esa fecha Tlalnepantla y Naucalpan continuaron dentro de Territorio del Estado de México, después de un largo periodo de vaivenes de los decretos de anexión y desanexión.

El Siglo XX

En la época porfirista además de la Fábrica de Hilados de Río Hondo, se contaba con el Molino de Trigo que molía hasta 120 cargas diarias y la fabrica de hilazas La Abeja, en el pueblo de Atoto, la cual contaba ya con maquinaria hidráulica.

Para 1902, el Congreso del Estado de México otorgó licencias y concesiones como un medio para promover el establecimiento de fabricas. De esta manera se exentaba de impuestos a la maquinaria, los útiles y las materias primas empleadas en la industria. El 10 de agosto de 1908, siendo Presidente Municipal Manuel Ramírez se estableció el alumbrado eléctrico, hecho que dio un gran impulso al desarrollo de Naucalpan. Este proceso de industrialización de Naucalpan se vio detenido por la Revolución Mexicana, pero prosiguió a partir de los años cuarenta.

Por la cercanía de Naucalpan a la ciudad de México, en la Revolución Mexicana se dieron una serie de episodios en el territorio municipal. Después del Plan de Ayala, el 25 de noviembre de 1914 se dio a conocer un decreto que afectaba a Naucalpan en el que se prohibía a las tropas y vecinos el ingreso con violencia a las casas habitadas.

Varias publicaciones consignan la toma de Naucalpan por un coronel Castillo Bobadilla y el levantamiento armado de los campesinos de San Francisco Chimalpa. Naucalpan tiene en su haber importantes episodios y personajes que participaron activamente en la Revolución Mexicana citados en el "Diccionario biográfico e histórico de la Revolución Mexicana en el Estado de México"; entre algunos episodios destacan: la incursión de zapatistas en las haciendas de Echegaray y de El Cristo el 28 de abril de 1916.

Por otra parte, en el periodo posrevolucionario se presentaron varios movimientos obreros en la Fábrica de Hilados y Tejidos de San José Río Hondo, en 1919 y 1920.

Durante el Movimiento Cristero en un documento del Comité Directivo de la Liga, que informa sobre los grupos que estaban levantados en armas, se consigna el nombre de quienes encabezarían el alzamiento en Naucalpan.

A partir de la década de los cuarenta, los gobernadores Isidro Fabela, Alfredo del Mazo Vélez y Salvador Sánchez Colín, sentaron las bases para lo que sería el desarrollo urbano e industrial de Naucalpan de Juárez. Las razones principales para que se diera dicho desarrollo fueron:

Las necesidades industriales generadas por la Segunda Guerra Mundial.

Naucalpan fue un sitio estratégico, por su cercanía al Distrito Federal y su acceso a la carretera a Querétaro.

El Departamento del Distrito Federal expidió una ley que prohibió la creación de nuevos fraccionamientos dentro de sus límites geográficos.

El gobierno de Isidro Fabela decretó una ley que promovió la industrialización en el Estado de México y exento de impuestos a las industrias que se establecieran en su territorio.

La necesidad de casas habitación para los trabajadores se convirtió en presiones para ocupar las tierras ejidales para construir fraccionamientos.

Al lado del creciente establecimiento de industrias en Naucalpan, se presentó el problema del aumento de población, atraída por la esperanza de conseguir trabajo en las fábricas que se iban estableciendo. Surgió así el grave problema de los fraccionamientos y de los fraccionadores, que en muchas ocasiones despojaron a los campesinos ejidatarios de sus tierras o defraudaron a quienes necesitaban de un lugar para vivir.

En 1957, durante la gestión del Gobernador Salvador Sánchez Colín y del Presidente Municipal J. Guadalupe Navarro Montes de Oca, se inició la construcción de Ciudad Satélite, con el nuevo criterio de entidad urbana autónoma organizada en estructura autosuficiente y con límites máximos de crecimiento.

Por otra parte, algunas dependencias federales construyeron en los años sesentas habitaciones para sus trabajadores, como fue el caso de PEMEX, Defensa Nacional, entre otras, surgiendo así fraccionamientos como Pastores y El Huizachal.

En 1954 los señores José Tron, Francisco Cano, Ramón Ramírez Orozco, Joaquín Ascencio y el Dr. Emilio Monroy Torres, fundan la Delegación de la Benemérita Cruz Roja en el municipio.

El desarrollo industrial y habitacional de Naucalpan trajo aparejado el crecimiento de los sectores comercial y de servicios, que consolidó aún más su estructura urbana. Así, para 1955 Naucalpan ya era uno de los municipios más poblados e industriosos del país.

En 1957 se inició el proyecto para construir un centro comercial que cubriera las necesidades primarias de la población local. Fue en 1963, cuando un grupo de arquitectos mexicanos realizaron un completo estudio sobre las posibilidades de éxito, que culminó con la inauguración en los años setenta del Centro Comercial de Plaza Satélite, convirtiéndose tiempo después en uno de los principales centros comerciales del país.

En 1960 surge la fuerte y participativa Asociación de Colonos de Ciudad Satélite, a la que le siguió la aparición de diferentes asociaciones de colonos. Con ello Naucalpan fue de los municipios pioneros en contar con una amplia participación comunitaria en cuestiones del desarrollo del municipio.

Naucalpan de Juárez (el apellido de Juárez se lo otorgó el Congreso del Estado en mayo de 1976) enfrenta un cambiante entorno, que en los últimos años ha tenido un ritmo vertiginoso. El acelerado desarrollo que han experimentado las comunicaciones y la cibernética, han traído

como consecuencia un escenario internacional globalizado, muy interrelacionado y caracterizado por una gran competitividad. Ello obliga a todas las sociedades modernas integrar el aspecto internacional en sus procesos de desarrollo, de no hacerlo, se presentarían consecuencias severas.

Es en este marco que, a partir de 1972, se firma el primer convenio de ciudades hermanas de Naucalpan de Juárez con la ciudad de Des Moines, del Estado de Iowa de los Estados Unidos. A los que prosiguieron la suscripción de los convenios en 1987 con la ciudad de Alepo, República Arabe de Siria; en 1991 con la ciudad de Goicochea, Costa Rica y en 1994 con la ciudad de Calgary, Provincia de Alberta, Canadá. A través de estas relaciones de hermandad se han llevado a cabo intercambios culturales, se ha fomentado la relación de diversos sectores de nuestra economía y se ha realizado un intercambio de experiencias con las autoridades de las ciudades sobre aspectos de administración pública.”¹

Conclusiones de antecedentes históricos

Como ya se menciona Naucalpan es un lugar con tradición prehispánica, quizás no tan impresionante como en otras partes de nuestro territorio, pero tuvo su importancia sobre todo con los tlailcas, su evolución a marcado desde la colonia un vasto desarrollo para el país y gracias a su cercanía con el distrito federal, ha tenido un progreso histórico, desde sus haciendas hasta sus grandes industrias que tienen escenarios internacionales. Sin embargo retomando aspectos importantes de la historia de Naucalpan que son halos alimentadores de conceptos para el proyecto del cual estamos abordando, es necesario puntualizar aspectos como: significado de Naucalpan lugar de las cuatro casas, era un sitio de observación por los aztecas, Naucalpan es donde se piensa que realmente lloró Hernán Cortes después de su huida de Tenochtitlán, ya que si hacemos una

¹ <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/mexico/mpios/15057a.htm> ; Inst. Nal. Para el Federalismo y el Desarrollo Mpal., **El portal de los estados y Municipios del gobierno de D.F.**; Año 2004

reflexión los aztecas eran grandes guerreros, la distancia entre Popotla y la capital azteca era muy cercana, se hubiera matado a Cortes, incluso en los relatos se menciona a un ahuehuate, en donde el conquistador español lloro su derrota, a manos de los aztecas, también se comenta de la construcción de la iglesia de la virgen de los remedios, dando gracias los españoles a dicha deidad por no permitir que los hubieran matado los españoles. Aunque esto no se ha comprobado cabalmente se han hecho estudios por parte del gobierno para poder sustentar tal hipótesis, esto resulta una fuente de inspiración y de alegría, ya que retomar un pasaje tan importante de la gloria de nuestro pueblo, da margen a puntualizar elementos de nuestro pasado, que se deben plasmar en lo que se diseñe, ya que esto mantendrá vivo nuestro pasado tan esplendoroso.

ANEXO 3 (Información Adicional al Capítulo 4)

4.4. Jorge Subirana, red eléctrica española.

Es un arquitecto paisajista que utiliza los recursos esenciales de la naturaleza, la topografía, la vegetación y el agua, crea unos paisajes abiertos a los recorridos y a las miradas.



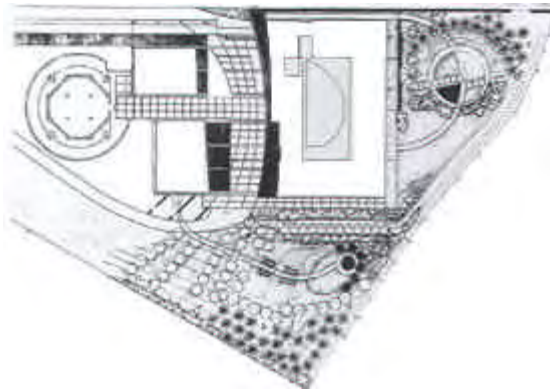
Foto: Crear una explanada alrededor del edificio de modo que destaque sobre la orografía.

Se presentan 3 proyectos los cuales muestran su ingenio en el diseño de paisaje como son: La red eléctrica española, Compaq computer y Jardines de Guadarquivir.

Comenzaremos hablando del proyecto de los jardines para la sede de “**Red eléctrica española**” cerca de Madrid.

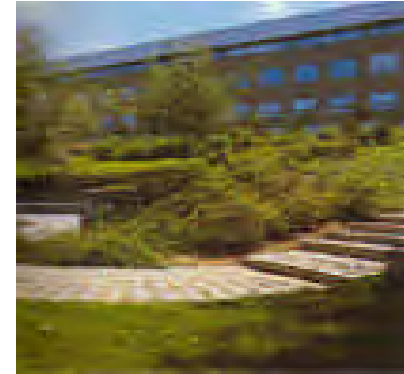
Se trabajo con un terreno con una pendiente del 25% orientada al norte, modificando las curvas de nivel se crearon montículos con

orientación oeste, construyéndose una rampa que librerá el desnivel existente en los edificios y el estacionamiento, a medio camino se puso una zona de descanso con un pequeño estanque construido de forma sencilla, inclinando una zona del pavimento y llenándola de agua. “La plaza interior, situada entre los edificios, recrea la planta circular de aquellos dibujando una corona con una franja de adoquines de granito.



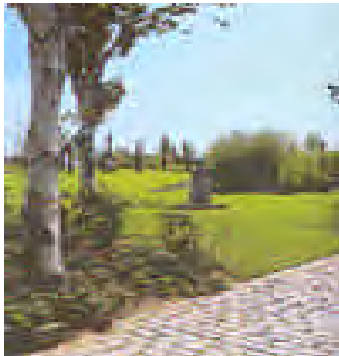
Plano de conjunto sede de Red Eléctrica Española

Las líneas de los edificios se prolongan en el pavimento y en hileras de árboles; el camino que lleva a la entrada cruza la corona y esta se divide en cuatro gajos, dos de ellos con césped plantado un tercero pavimentado y el cuarto de agua”²



Fotos: Recorrido peatonal por los jardines de la sede de Red Eléctrica Española.

²ASHTON, Martin, **Arquitectos del paisaje**, Editorial Atrium International, España 2002,, pag. 77



Fotos: De los distintos episodios paisajísticos del recorrido del lugar, la forma del diseño del adoquín.

A continuación se muestra un diagrama conceptual en donde se hace un análisis general del proyecto.

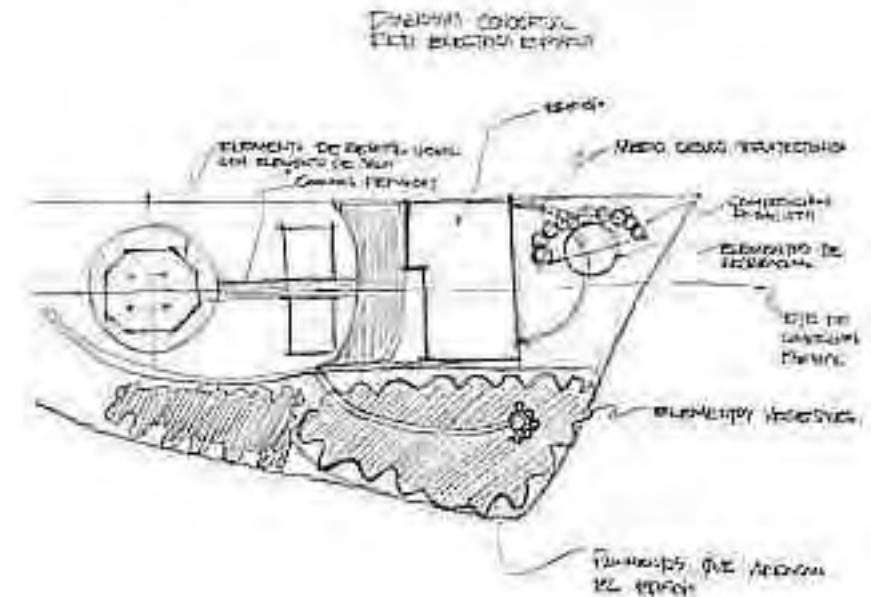


Diagrama Conceptual Red Eléctrica Española

En el proyecto para “**Los jardines de la sede de Compaq Computer**”, en el parque empresarial de las rosas, cerca de Madrid, dentro de su concepto en primer lugar plantea la separación del edificio con respecto al entorno de modo tal que este parezca con todo su valor arquitectónico enfrentando a una amplia explanada construida sobre el terreno en pendiente, con una lámina de agua que traza curvas aleatorias gracias a suaves hundimientos del pavimento de adoquines de granito.

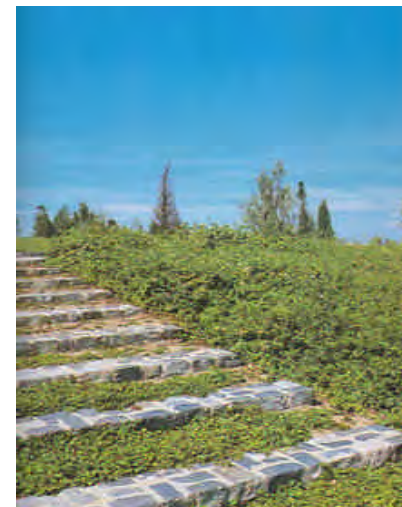


Foto: Los árboles se plantan en hileras que trazan líneas visuales



Foto: Los límites entre las superficies de césped y las zonas pavimentadas se diluyen gracias a la hierba que crece entre los adoquines.

Se van dando plataformas con unos bancales perimetrales que la rodea dibujando una serie de senderos concéntricos, interrumpidos en su extremo sur por una pirámide vegetal con el vértice desplazado, que suaviza la pendiente frente a una de las fachadas para crear una sensación de profundidad.



Fotos: La inclinación del terreno permite acotar pequeños espacios en los que la presencia de un árbol adquiere mayor protagonismo.

Diagrama Conceptual

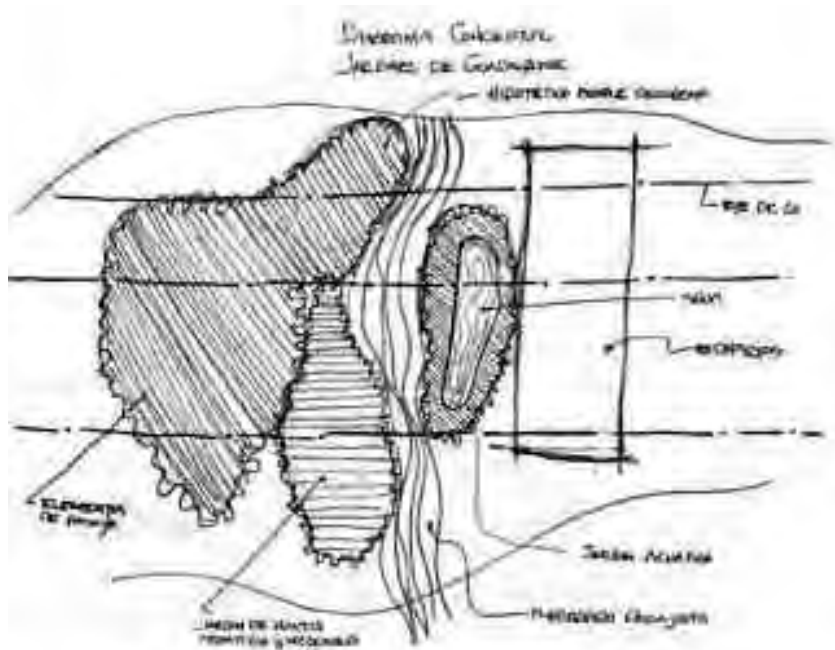


Foto: En la zona de descanso, una línea del pavimento dibuja una elipse que desemboca en una circunferencia pavimentada con un pequeño estanque en el centro y un banco perimetral.

La sección norte-sur del parque posee un cierto contenido didáctico cierto y una carga simbólica implícita, que despierta el interés del transeúnte para albergar los diferentes jardines del parque. "El recorrido nace en el jardín de los orígenes del suelo, espacio semisilvestre conformado por roquedos, berrocales, gravas, arenas, agua y un abanico de vegetación que partiendo de la aridez, acaba tornándose en frondosidad, de ahí se pasa al jardín acuático, configurado con un gran estanque salvado por una pasarela que corresponde con uno de los ejes del recinto, a continuación se llega al jardín de las plantas aromáticas y medicinales, su diseño es una superposición de curvas suaves y sinuosas formadas por setos de arrayán, con una trama cuadrangular de sendas y arriates.



El trazado conduce al siguiente Jardín el de las rosáceas, donde aparece la noción de jardín cultivado con fines estéticos y utilitarios, finalmente se encuentra el grupo de jardines lúdicos y de acción situados al norte del paseo, complementándola gran diversidad de la oferta paisajista⁴



Fotos: El agua juega un importante papel en el recorrido por la plaza.



Foto: Área de juegos al aire libre; e instalaciones exteriores del pabellón

⁴Idem, Pág. 80



Foto: En la secuencia vertical entrada al laberinto vegetal.



Foto: Vista de una de las plazas del pabellón de la Expo 92 en Sevilla

4.5. Fumihiko Maki, crematorio de Kase-No-Oka



Foto: En la concepción paisajística, la estrategia de la emergencia de los objetos por detrás de las razantes es reiterada. Con ello se logra situar al visitante en el lugar, en el que se encuentra, sugerir profundidad, y evitar al máximo la posibilidad de una lectura global de todo el recinto.

Fumihiko May Ano Associates

Es un arquitecto paisajista el cual busca la integración de la arquitectura con el paisaje y lo demuestra en su proyecto crematorio de Kase-No-Oka, la construcción se desarrolla en una sola planta, de forma extensiva, de forma que su perfil visible desde el parque es uno de los primeros elementos deliberados de este paisaje. Este perfil se compone básicamente de tres partes: El cuerpo inclinado de la capilla (él mas alto de todo el conjunto), un muro en pendiente, ciego, que encierra algunas de las áreas funcionales, y un porche abierto al parque que separa y une las dos partes anteriores.



Foto: Vista del parque con caminos elípticos

“Detrás de esta pantalla se desarrolla proporcionalmente el programa del crematorio generoso en cuanto a sus dimensiones, y organizando escrupulosamente en función de los requerimientos funcionales del rito de cremación”⁵



Foto: La silueta del crematorio vista desde el parque es uno de los elementos que conforman el paisaje global

Pero esta extensión interior compondrá en si una forma del paisaje controlando las entradas de luz de las estrategias de los patios, de las aberturas de los estanques, de luz pantallas de cerramiento, el paseo por este interior tendrán todas las cualidades propias de una experiencia paisajista.

“La parte verde del parque recibe un tratamiento con claras contracciones arquitectónicas se genera un centro a partir de un recinto elíptico que se hunde a medida que nos acercamos. Las terrazas de los edificios se enciman con el perímetro de la elipse, surgiendo un sistema geométrico inclinado.

⁵ ASHTON, Martin, **Arquitectos del paisaje**, Editorial Atrium Internacional, España 2002Pag. 103



Foto: vista de los grandes muros que delimitan y dan un elemento escultórico.

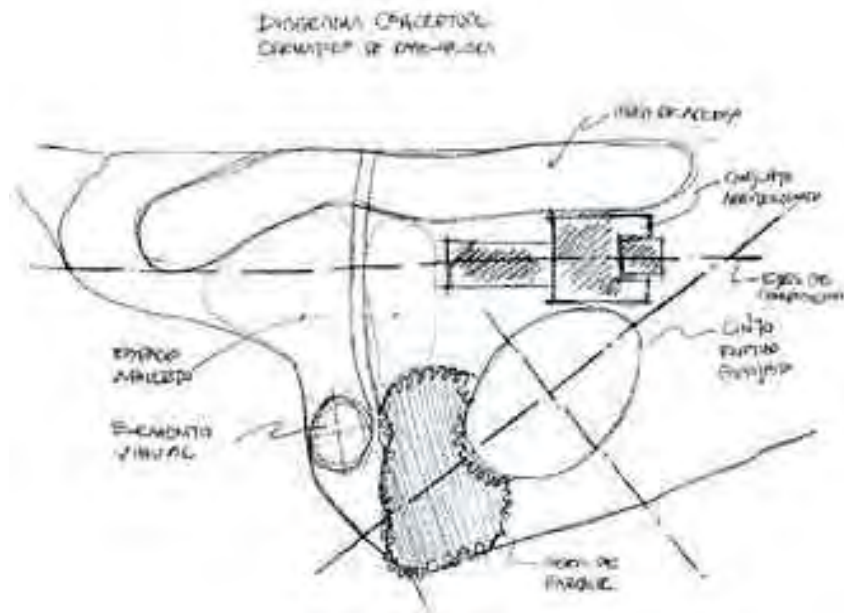
La tercera parte de este sistema la componen una serie de antiguos sepulcros descubiertos con anterioridad al proyecto y que si bien ocupan un recinto aparte se perciben también con la elipse y por un tanto con el sistema global.



Foto: El propio interior del crematorio es concebido como un paisaje formado por lugares encadenados.

Procedimientos arquitectónicos e instrumentos paisajísticos logran confundirse en todo el tratamiento del recinto de modo que la arquitectura se convierte en un dispositivo para la construcción de un paisaje, y a su vez el paisaje recurre constantemente a instrumentos arquitectónicos”⁶

⁶ IDEM. Pag. 104



El concepto de diseño se presenta con el cambio de pavimento, elementos puntuales como serian árboles, elaboraciones topográficas de gran rigidez geométrica senderos con terrazas rectilíneas etc. la noción del movimiento vertical este presente en todas partes en el edificio, a través de las aberturas; en el parque a través de las subidas y bajadas que culminan en el centro de la elipse.



Foto: La discriminación de los distintos componentes (La presencia del cielo, del agua, o de los cerramientos) permite definir de este paisaje mediante las herramientas propias de la arquitectura.

“Él autentico plano sobre el que se va definiendo todo el proyecto es el alzado y las múltiples secciones, que suplantán el papel tradicional de la planta. Así el trabajo paisajístico de este recinto parece haber sido realizado no solo para la mirada empírica, sino también desde la mirada empírica, y el papel que juega la mirada del visitante, deberá ser precisamente el de conectarlo con las dimensiones más espirituales del lugar y con su fundamento ultimo el sentimiento de la muerte.”⁷

⁷ ASHTON, Martin, **Arquitectos del paisaje**, Editorial Atrium International, España 2002, Pag. 104

4.6. Martha Schwartz, Rio Shopping Center



Foto: Muro de atenuación acústica, saca el máximo provecho de esta orientación en principio adversa, utilizando la luz del sol como principal elemento dinamizador del muro.

El concepto de diseño paisajista es una doctrina, una forma de percibir lo humano y su relación con la naturaleza y el universo. Martha Schwartz parte de la idea de que el hombre, ha usado y abusado de la Madre Tierra; al volverse materialista y perder contacto con la naturaleza, ha perdido buena parte de la percepción de sí mismo. El aparente descoyuntamiento que se opera en el entorno humano no anula, sin embargo, su inspiración, sino que constituye su punto de partida para trabajar.

“Martha Schwartz puede permitirse ser original, sin sentirse obligada a ser correcta o complaciente; puede investigar sin actuar de forma programada. En ocasiones se inspira en el minimalismo, pero, por encima de todo, mantiene una profunda convicción en la capacidad de mejorar las condiciones sociales a través de intervenciones públicas; sus reivindicaciones, a veces próximas a las de los artistas ecologistas, parten de la idea de que el paisajismo no sólo es un arte, sino también una ciencia al servicio del hombre.”⁸

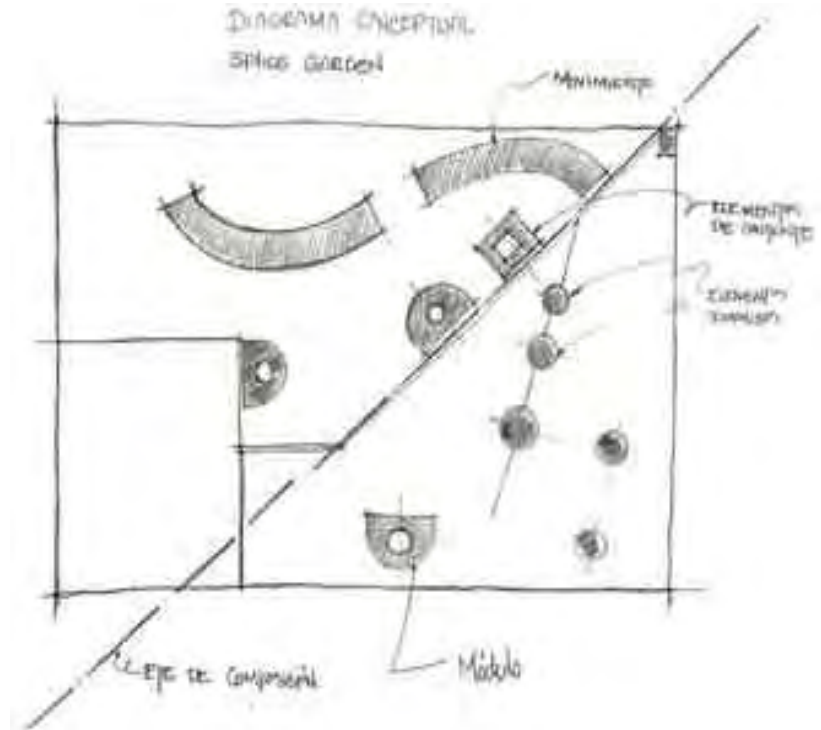
Considerando su amor por la naturaleza ella muestra en sus obras como el hombre es quien en la mayoría de los casos no busca integrarse, por el contrario rompe cualquier relación con la naturaleza, en este trabajo se busca dar a conocer parte de su obra la cual es muy importante y extensa.

“En 1979, Schwartz realizó The Bagel Garden (Back Bay, Boston), que fue la controvertida portada de la revista *Landscape Architecture* de enero de 1980. En esta obra aparecían formas y materiales realmente originales: ocho docenas de una especie de rosquillas recubiertas de poliuretano y gravilla de acuario color púrpura, todo ello organizado muy racionalmente al estilo de los tradicionales jardines franceses. El resultado no dejaba de ser muy esteticista, con un arce japonés, un parterre sembrado de agératos y un seto perfectamente recortado, pero el toque irónico y humorístico sublevó a algunos.

⁸ ASHTON, Martín, **Artistas del paisaje**, Editorial Atrium International, España 2001, Pag .19



Foto: La racionalidad geométrica remite en sentido irónico al tradicional jardín japonés.



Cuando en 1986 realizó Splice Garden (Whitehead Institute for Biomedical Research, Cambridge, Massachusetts), se le acusó de odiar la naturaleza, sin tener en cuenta que había tenido que adaptarse a unas limitaciones presupuestarias y físicas. Situado en la novena planta de un edificio cuya estructura no permitía un sobrepeso de tierra, plantas y ciertos materiales, creó un jardín basándose en césped artificial, plantas de plástico, grava coloreada y láminas de acero. Visto desde el interior del edificio, este espacio, en el que se contraponen la

rigurosa geometría del jardín clásico francés y la paz del jardín zen japonés, parece estar dotado de una extraña forma de vida; realizado con materiales imperecederos, sirve como telón de fondo a las investigaciones en alta tecnología que se realizan en la llamada A-l Alley, calle de la inteligencia artificial, donde se halla situado el edificio.”⁹



Foto: Vista general del proyecto Splice Garden



Foto: La serenidad del jardín japonés se complementa en este diseño materializando a partir de elementos totalmente artificiales.

A pesar que Martha a sus inicios no fue reconocida ya que su lenguaje de paisaje no era claro para muchos, sin embargo al realizar diferentes propuestas ella tomó el lugar indicado entre los paisajistas mas destacados del mundo.

El Rió Shopping Center (1988) recibió un galardón ASLA en 1989 en función a su trabajo de este centro comercial, su concepto esta basado en un estilo constructivista, destacando dos elementos una esfera geodesica de 12 mts de altura, un estanque negro con unas estrías de fibra óptica que emiten luz difusa en la noche, sobre las cuales se han dispuesto ortogonalmente unas ranas de yeso doradas, en el mas puro estilo Kitsch.

⁹ Idem, Pag. 19

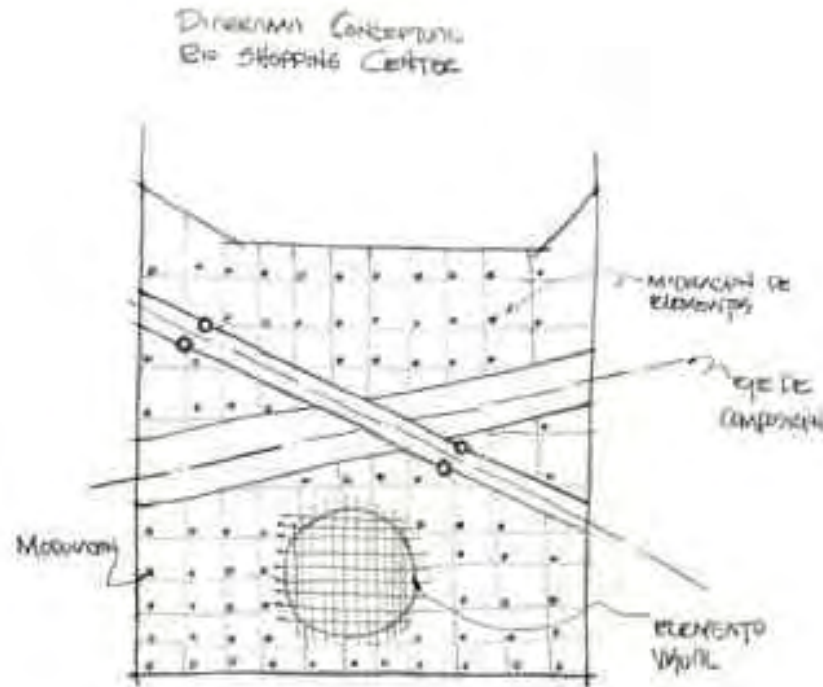


Foto: Rio Shopping Center. Se ilustran los diferentes componentes de diseño paisajístico: La esfera geodésica y el estanque negro con las ranas doradas

“El paisaje es una imagen cultural, una vía pictórica de cómo representar, estructuras y simbolizar el entorno... Puede ser representado en variedad de materiales y sobre muchas superficies-pintura, lienzo, papel de escritura, en tierra, piedra, agua y vegetación. Yo ocupo el territorio entre dos disciplinas, el arte contemporáneo y la arquitectura del paisaje.”¹⁰

“Entre 1986 y 1988, la autora se ocupó del diseño del Center for Innovative Technology (Fairfax, Virginia), situado en la explanada en la que se alzan los insólitos volúmenes concebidos por Arquitectónica para construcciones como la torre del CIT o el edificio del SPC (Software Productivity Consortium). Desde cualquier perspectiva visual, se establecen sutiles paralelismos entre el grafismo volumétrico de los edificios y el trabajo realizado. Como ella misma dice: *“Todo mi trabajo gira en torno a las relaciones místicas que existen en la geometría.”*¹¹

¹⁰ NICOLIN, REPISHTI, **Dictionary of Today's Landscape Designers**, Ed, Skira, Milano Italia 2003, pág. 296

¹¹ ASHTON, Martin, **Artistas del paisaje**, Editorial Atrium International, España 2001

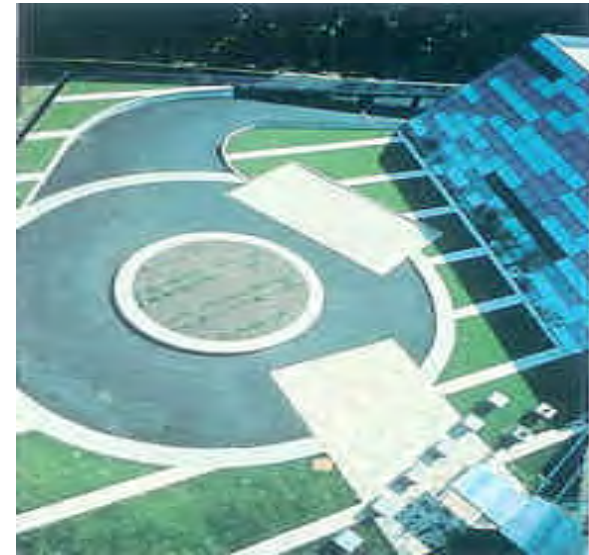
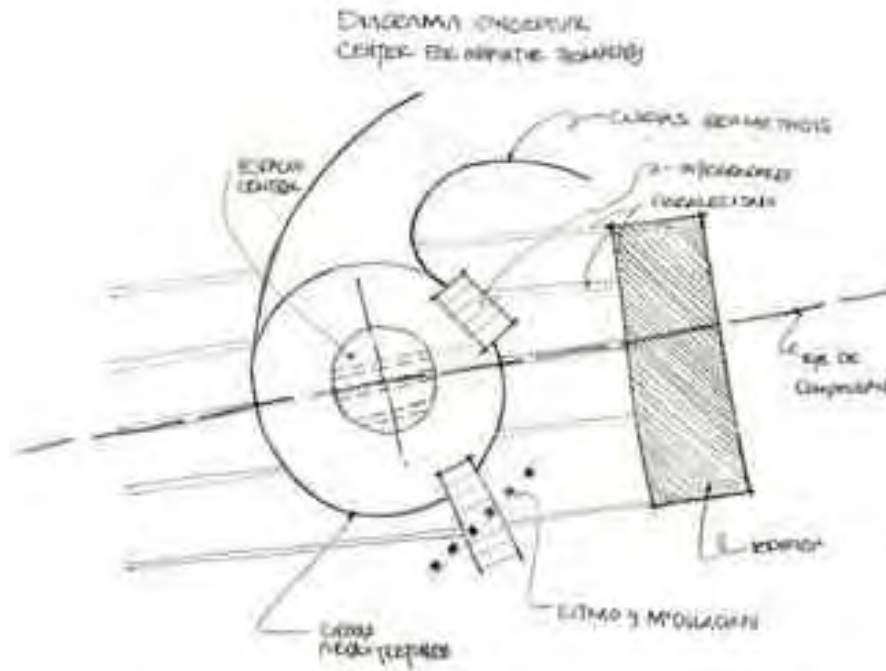


Foto: Vista externa del Centro de Innovación Tecnológica

El paisaje constituye una respuesta a la arquitectura. Las amplias terrazas combinan zonas de arbolado con otras de pavimentación; un diseño geométrico de tonos y texturas diferentes contrasta con los muros de los edificios.”¹²

Es necesario destacar a la artista del paisaje Martha Schwartz como alguien que vive el concepto a través de formas simples pero geométricas, las cuales ayudan a dar armonía a sus diseños trabajando con estilos minimalistas y a veces pop.

¹² ASHTON, Martin, **Artistas del paisaje**, Editorial Atrium International, España 2001, Pag. 20

Busca no tener un límite en cuanto a su creatividad ya que con sus trabajos nos demuestra como puede utilizar materiales no comunes para poder desarrollar sus obras.



Foto: The Center for innovative technology, en el que la superposición de líneas, materiales y texturas establece un ambiguo dialogo con los volúmenes arquitectónicos que rodean la explanada.

“Ahondando en la misma línea, el **Becton Dickinson Atrium** (1989-1990), situado en la Becton Dickinson Immunocytometry División de San José (California), pertenece al breve periodo en el que Schwartz estuvo asociada con Ken Smith y David Meyer. Un atrio interior a modo de espina dorsal, ubicado en el piso central del edificio, fue el espacio escogido para realizar un jardín de hormigón que tiene tanto de arquitectónico como de paisajístico, de calle como de jardín.”¹³ Alrededor de unos 145 m embaldosados en color verde y negro, se desplegaron una especie de seto geométrico con altura y anchura

¹³ ASHTON, Martin, **Artistas del paisaje**, Editorial Atrium International, España 2001, Pag. 22

variable, realizado con láminas de madera, en cuya base se plantaron enredaderas. En este diagrama conceptual observamos diferentes elementos de composición.

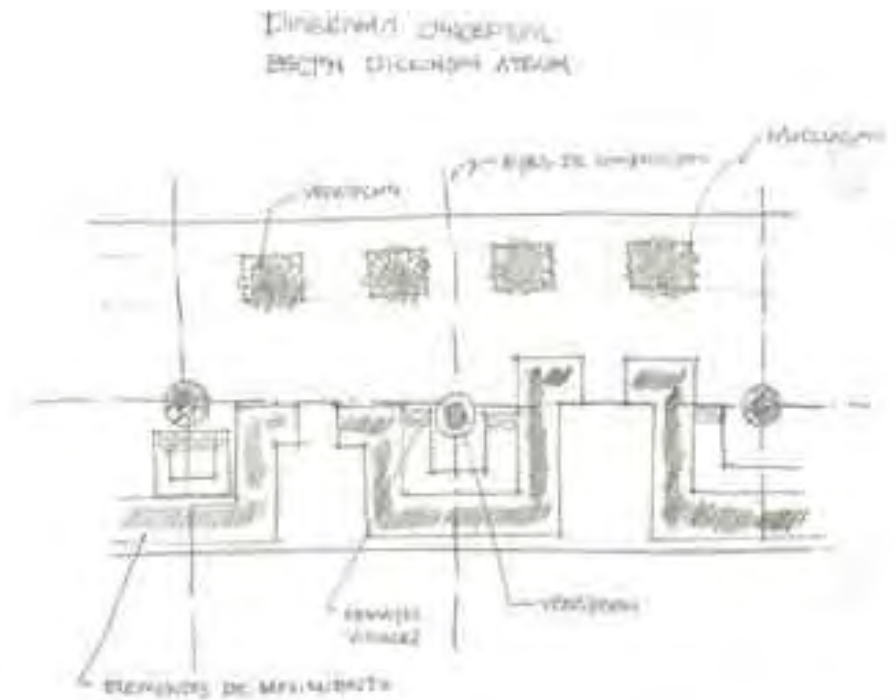


Diagrama conceptual

En alternancia con el seto se situaron fuentes de azulejos azules, cuyos surtidores son unas formas esféricas de color amarillo anaranjado, y

unos maceteros cilíndricos de color rojizo donde se plantaron sansevierias. Se completó el paseo con una hilera de palmeras en la zona central.



Foto: Vista del paseo interior ajardinado de Becton Dickinson Atrium



Foto: Vista de la hilera de palmeras enmarcadas entre los setos geométricos realizados con listones de madera.

“En la **Dickinson Residence**, en Santa Fe (Nuevo México, 1990-1991), Martha Schwartz intentó realizar un trabajo diferente, tratando de adaptarse a los espacios abiertos en que se sitúa la vivienda. Para no apartarse de la tradición local de las arquitecturas de adobe, escogió materiales como la gravilla, el ladrillo, la teja o el azulejo”.

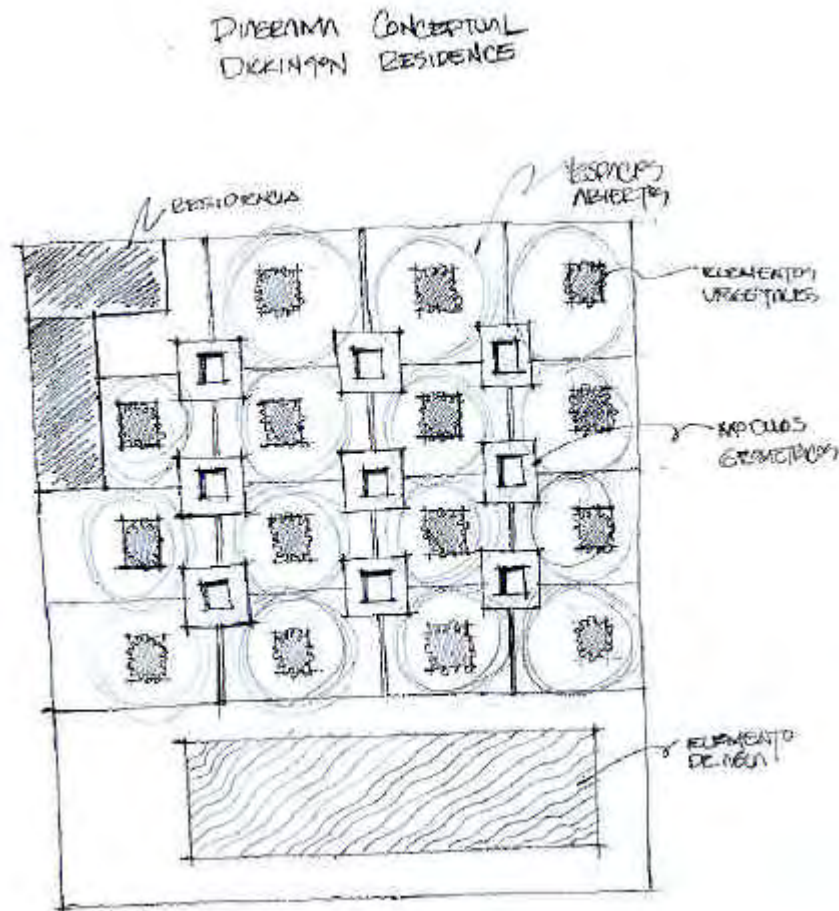


Diagrama conceptual



Foto: Vista nocturna del jardín central, con las notas de luminotecnia colorista de las cuatro fuentes cuadrangulares.

Entre las especies vegetales, las autóctonas: olivos, pinos piñoneros, yucas, chopos y ciruelos rojos. Y como técnicas, el estucado, entre otras.¹⁴ Resultó ser un trabajo armonioso con su entorno; los habituales colores vivos parecen aquí quemados por el sol. Sólo cuatro fuentes al iluminarse de noche concentran todo el color; el ruido del agua da vida al jardín y una red de acequias alimentan los árboles.

¹⁴ Idem. Pag. 22



Foto: Imagen de la Dickinson residence vista de la terraza posterior y la piscina que se abren hacia el paisaje de Nuevo México.

“En **The Citadel** (City of Commerce, California, 1990-1991), el origen de la inspiración está en la forma de zigurat de la antigua factoría UniRoyal Tire and Rubber.”

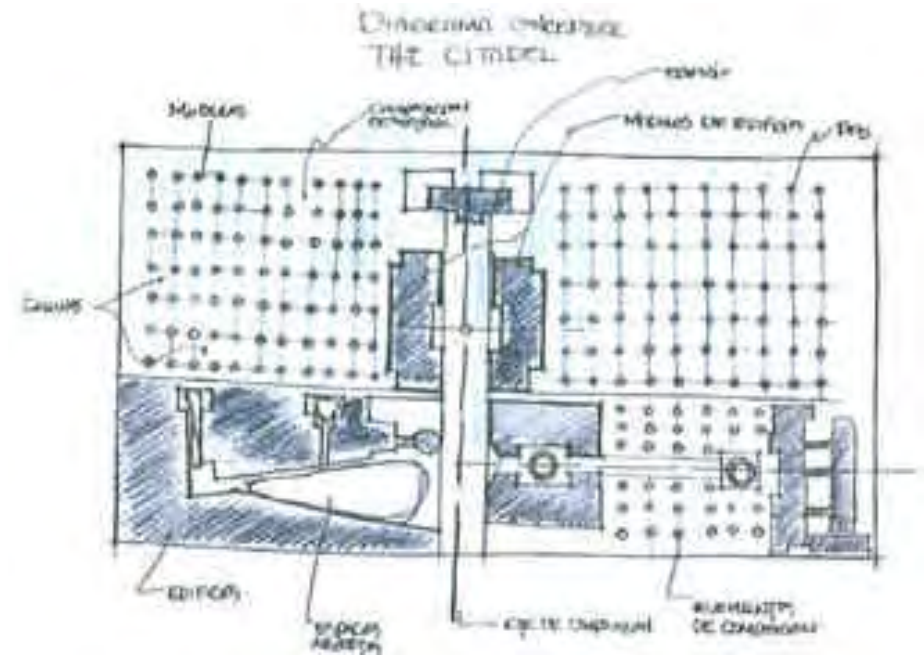


Diagrama conceptual



Fotos: The Citadel: Las fotografías evidencian la abstracción geométrica de la composición.

Sobre un suelo pavimentado a modo de damero en tonos grises, verdes y acres, unas hileras de palmeras datileras plantadas en una especie de blanquísimos neumáticos convergen hacia una plaza que nos traslada a otro tiempo y lugar.



Fotos: Vista de hileras de palmeras plantadas con alcorques de resonancias neumáticas.

En 1994, Martha Schwartz abordó un nuevo reto: se trataba de dotar a la ciudad de Baltimore, Maryland, de una fachada marítima original. El proyecto es muy complejo, pues incluye un conjunto de espacios destinados a proporcionar paseos gratos a los vecinos, zonas para comer, puntos de información turística y una serie de lugares de referencia como el Blue Crab Park o el Natural History Spiral. Mármol, ladrillo, hormigón, granito y bronce, hábilmente combinados, juegos de luces y colores, y una vegetación basándose en césped y árboles variados, completan el singular paisaje del Baltimore Inner Harbor.”¹⁵

Al analizar sus trabajos nos damos cuenta que Martha Schwartz, es un artista del paisaje que revoluciona sus obras a través de su creatividad tomando muy en cuenta su conceptualización en el arte, esto se debió a su gran maestro y socio en su tiempo Peter Walker quien contribuye transmitiéndole su amor por la naturaleza y al mismo tiempo la importancia que tiene el arte en el desarrollo de sus trabajos.

¹⁵ Idem. Pag. 22

BIBLIOGRAFÍA

- ACHA, Juan, **Los Conceptos Esenciales de las Artes Plásticas**, Editorial Coyoacan, México, 1999.
- ASECIO, Francisco, **Artistas del Paisaje**, Atrium Internacional, España 2001
- ASENSIO, Francisco, **Landscape Architecture 01**, Editorial Atrium Internacional, 1996
- ASHTON, Martin, **Arquitectos del paisaje**, Editorial Atrium Internacional, España 2002
- AUTORES Varios, **Enciclopedia Hispánica SCEM** (Sistema Cultural Educativo Multimedia), Ed. Barsa Planeta, Edición multimedia 2001, CD 1 y 2
- AUTORES Varios, **Frases Célebres**, Agenda Ejecutiva 2004, Ibalpe Internacional, Colombia 2004
- AUTORES Varios, **Gran Historia del Arte**, Editorial Planeta-De Agostini, S.A., Barcelona, España, 1998
- BOISSET, Carolina, **Jardín y Arquitectura**, Edit. Blume, 1995
- BOOTH, Norman K. AND HISS, James E., **Arquitectura del Paisaje Residencial**, Editorial Prentice Hall, México, 2001
- BURBANO, Ospina, **La Investigación (Serie Formación del Arquitecto)**, Escala Dist. Latinoamericana, Bogotá, Colombia, 2002
- CABEZA, Alejandro-LÓPEZ, Rocío, **Descripción de Proyectos** (resumen proporcionado por el autor)
- CALATRAVA, Santiago, **Conversaciones con estudiantes**, Editorial Gustavo Gili, México, 2002
- CSICKSZENTMIHALYI, Mihaly, **Motivation and creativity: Toward a synthesis of structural and energistic approaches to cognition**, New Ideas in Psychology, 1988
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix, **¿Qué es la filosofía?**, Editorial Anagrama, España, 1993
- DI MARCO, Marcelo, PENDZIK, Nomi, **Atreverse a Escribir**, Buenos Aires, Ed. Sudamericana, 1996
- FERNÁNDEZ DE CALEYA, **Site Planning**, Ed. Gustavo Gili, España, 1999
- Función de la Arquitectura Moderna. Biblioteca Salvat de Grandes temas. **Entrevista a Christopher Alexander – 1975**, Barcelona: Editorial Salvat
- GONZÁLEZ DE LEÓN, Teodoro, **Entrevista televisiva canal 22**, abril de 2004
- HERNÁNDEZ, Agustín, **Exposición Estructura, Forma-Función**, Dic. 2002, Museo Nacional de Arquitectura del Palacio de Bellas Artes
- <http://buscon.rae.es/diccionario/drae.htm>; AUTORES Varios (Comisiones de ciencias humanas I y II, Comisión de etimologías, Instituto de lexicografía y Comisión de vocabulario científico y técnico/), **Diccionario de la lengua española**, vigésima segunda edición/ Junio 2004/
- <http://es.wikipedia.org>; Wikimedia Foundation Inc, **La Enciclopedia Libre**, año 2001
- http://homepage.mac.com/penagoscorzo/creatividad_2000/creatividad1.html, PENAGOS Julio César, ALUNI, Rafael, **Creatividad, una aproximación**, Revista Psicología, Edición Especial año 2000
- <http://pastizales.uat.edu.mx/CAPITULO4.html>; Universidad Autónoma de Tamaulipas, **Manejo de recursos naturales**, año 2003.
- <http://www.astromia.com/tierraluna/suelos.htm>; Astronomía educativa, tierra, sistema solar y universo, **Tipos de suelo**, año 2004.
- <http://www.cancuntravel.com/hoteldescription>; CANCUN Travel, **Hoteles**, Año 2003
- <http://www.cocrear.com.ar/creatividad.htm> JUNG, Carl, **Cocrear, El Arte de Crear Juntos**, Frases Célebres, Sin fecha de elaboración
- <http://www.edomex.gob.mx/INEGI>. Carta de Climas; GOBIERNO Edo. Mex., **Sitio Oficial**, Año 2000-2005
- <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/mexico/mpios/15057a.htm>; Inst. Nal. Para el Federalismo y el Desarrollo Mpal., **El portal de los estados y Municipios del gobierno de D.F.**; Año 2004
- <http://www.fortunecity.com/campus/chemistry/195/index2.htm>;

- ORGANIZACIÓN Four Seasons Business Solution**, Año 1997-2006
- <http://www.fourseasons.com/mexico>; **Four Seasons Hotel México, D.F.**, Actualización Constante, mayo del 2006
 - http://www.iespana.es/natureduca/cienc_suelo_formac.htm; Europsas, **Portal Web en España**, Año 1996
 - <http://www.prodigyweb.net.mx/jpbaca/proceso.htm>; COCCATO, Juan Carlos, **El Proceso**, Año 2002
 - <http://www.tepatoken.com/html/artes/arteconcepto.htm>, MOLINERA, Juan, **El Arte: Historia de un Concepto**, Sin fecha de elaboración
 - <http://www.old.ufm.edu.gt/arquitectura.htm>; DE GODO, Ingrid, **Arquitemas**, Universidad Francisco Marroquin, Guatemala, 2004
 - LAURIE, Michael, **Introducción a la Arquitectura de Paisaje**, Editorial Gustavo Gili, 1983
 - LAMBE, Robert, **El proceso de diseño paisajístico**
 - LÓPEZ, R., CABEZA, A., MEZA, C., **La Vegetación en el diseño de los espacios exteriores**, Edit. UNAM, 2000
 - LYNCH Kevin, **Planificación del sitio**, Editorial Gustavo Gili, Cambridge, Massachusetts, 1962
 - MARINA, J.A. **Teoría de la inteligencia creadora**. Barcelona: Anagrama. 1993
 - MARTÍNEZ, Juan, **Metodología para la evaluación de Proyectos Arquitectónicos en la docencia del diseño**, Editorial UNAM, México, 1988
 - MORALES, Alejandro, **Epistemología del Diseño**, Editorial Universidad de Guadalajara, Jalisco, México, 1982.
 - NICOLIN, REPISHTI, **Dictionary of Today's Landscape Designers**, Ed, Skira, Milano Italia 2003.
 - PÉREZ-GUERRAS, Roberto, **Arquitectura Conceptual**, Instituto Monsa de Ediciones, 2001
 - PLAZOLA, Alfredo, **Arquitectura Habitacional**, Plazola Editores, México, 2001
 - POZO, J., **Teorías Cognitivas del Aprendizaje**, Editorial Morata, Madrid, 1994.
 - RODRÍGUEZ SOLER Juan José, **Conferencia de Usabilidad**,
 - SCHJETNAN, Mario, **Ten Landscapes**, Edit. James Grayson Trulove, 2002
 - SIMONDS, John, **Landscape Architecture, A manual of Site Planning and Design**, McGraw-Hill Book Company, 1983
 - SWACK, Terry , **Conferencia Experience Design**, Cumbre IA 2000
 - TSCHUMI, Bernard, **Concepto, Contexto, Contenido**; Arquine (Revista Internacional Arbitrada) No. 34, 2005
 - UNTERMANN, R., SMALL, R, **Site Planning for Cluster Housing**. Van Nostrand Reinhold Company, 1977
 - VAZQUEZ, Eduardo, **Ensayo sobre la dialéctica**, Ed. Trillas, 1980
 - VILCHIS, Luz María, **Metodología del Diseño**, Editorial Claves Latinoamericanas, México, 1998
 - VILLAGRÁN, José, **Teoría de la Arquitectura**, Editorial CONACULTA, INBA. México, 1980
 - VILLARROEL, Melvin, **Arquitectura del Vacío**, Editorial Gustavo Gili, España, 2001
 - WHITE, Edward T., **Manual de conceptos de formas arquitectónicas**, Editorial Trillas, México, 1999