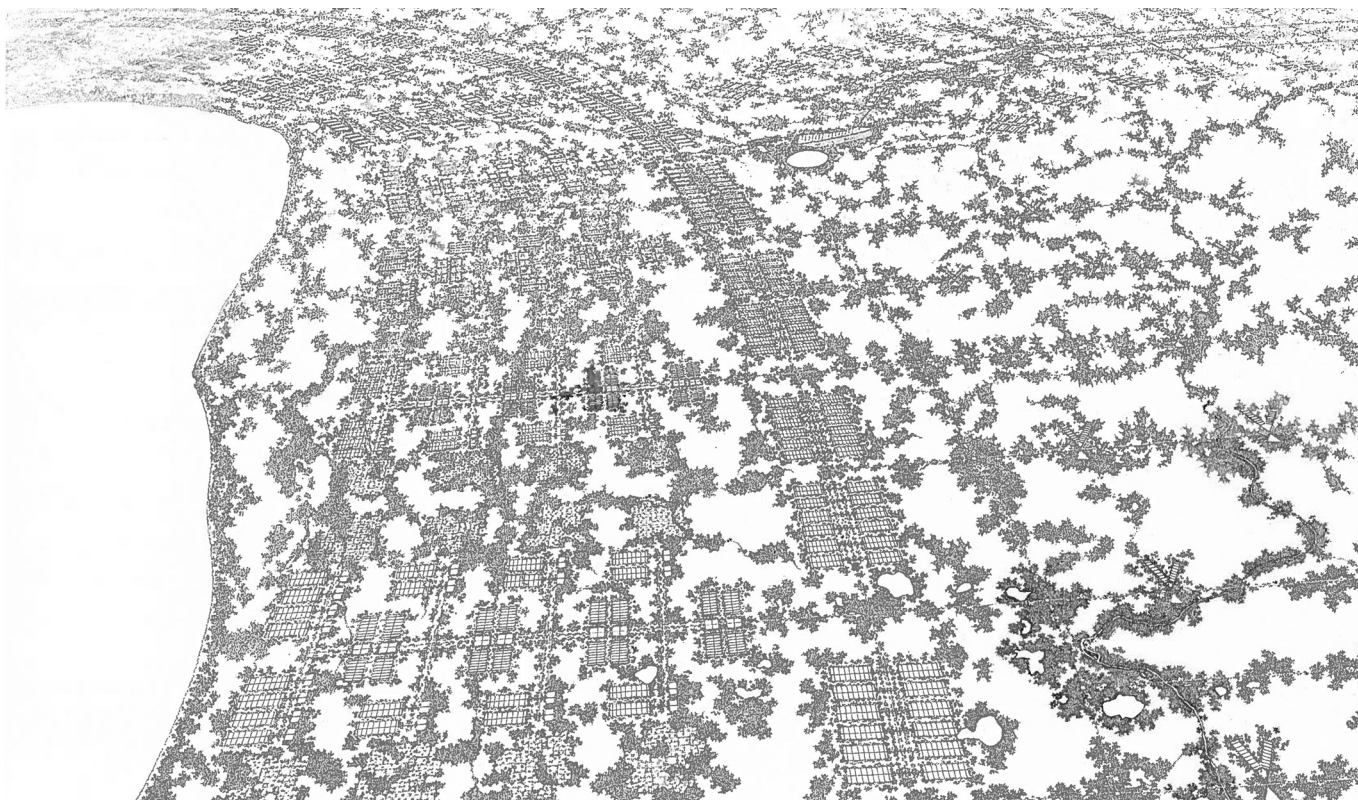




La colaboración interdisciplinaria entre el arquitecto y el paisajista

Ludwig Mies van der Rohe y Alfred Caldwell en el IIT de Chicago y Lafayette Park de Detroit

AUTOR

ARQ. ANDRÉS ESTEBAN ESPINOZA SEMERIA

DIRECTOR

ARQ. PABLO ARMANDO LEÓN GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAESTRÍA DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

ENERO 2020



Trabajo previo a la obtención del título de
Magíster en Proyectos Arquitectónicos



Foto de portada:
Plan de Chicago, 1942, dibujado por Alfred Caldwell.
Fuente: *Architecture and Nature*



La colaboración interdisciplinar entre el arquitecto y el paisajista

Ludwig Mies van der Rohe y Alfred Caldwell en el IIT de Chicago y Lafayette Park de Detroit

Trabajo previo a la obtención del título de Magíster
en Proyectos Arquitectónicos

AUTOR

ARQ. ANDRÉS ESTEBAN ESPINOZA SEMERIA

C.I 0103584207

CORREO: andres.esearq@gmail.com

DIRECTOR

ARQ. PABLO ARMANDO LEÓN GONZÁLEZ

C.I 0102675261

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

MAESTRÍA DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

ENERO 2020







Resumen

La presente investigación tiene por objeto estudiar con más detenimiento un aspecto que se ha pasado por alto con frecuencia dentro del campo del análisis del diseño arquitectónico, la relación del medio construido con el paisaje circundante y la colaboración interdisciplinar en el campo laboral. En este caso, se estudia la relación interdisciplinar de trabajo entre el arquitecto y el paisajista (Ludwig Mies van der Rohe y Alfred Caldwell) en dos proyectos emblemáticos.

En primer lugar, se reconocerá la trayectoria del arquitecto del paisaje, mediante una aproximación a su formación y obras, para luego catalogar su trabajo, en el que la relación con Frank Lloyd Wright a inicios de su carrera, influyó de gran manera en su práctica profesional, lo que da respuesta al por qué el también famoso arquitecto Mies van der Rohe, después de conocerlo en una de sus obras, lo contacta para que se una a su equipo de trabajo y colabore como arquitecto paisajista, especialmente en dos de sus grandes proyectos, que son el campus del IIT en la ciudad de Chicago y el Lafayette Park en la ciudad de Detroit, los cuales son objeto de estudio y constatación de esta investigación.

Se analizan entonces como fueron concebidos los proyectos de estudio: el planteamiento, los criterios de diseño, y las relaciones formales - funcionales, entre el paisaje y el medio construido, todo esto en función de una relación colaborativa interdisciplinar, de la cual se pretende definir como objetivo final, los aportes y la temporalidad de participación de cada profesional.

Palabras clave:

- Arquitectura del paisaje
- Diseño de paisaje
- Paisaje
- Paisajismo
- Interdisciplina
- Interdisciplinariedad
- Arquitectura Moderna
- Urbanismo Moderno
- Proceso de diseño
- Ciudad Jardín
- Ciudad descentralizada
- Campo
- Parque
- Patio
- Vegetación
- Área verde
- Sostenibilidad
- Sustentabilidad





Abstract

The objective of the present investigation is to carefully study an aspect that has been frequently overlooked in the architectural design field, the built environment and surrounding landscape relation, and the interdisciplinary collaboration in the labor field. In this case, the study is about the architect and landscape architect (Ludwig Mies van der Rohe and Alfred Caldwell) interdisciplinary labor relationship, in two emblematic projects.

First of all, a recognition of the landscape architect career will be made through the approach to his training and work, for later document the work of the landscape architect, in which the relationship with Frank Lloyd Wright at the beginnings of his career had a strong influence on his professional practice. This answers the question of why the also famous architect, Mies van der Rohe, after meeting him in one of his projects, asks him to join his work team and collaborate as the landscape architect, especially in two of his greatest projects, the IIT campus in the city of Chicago and Lafayette Park in the city of Detroit, which are the focus of this investigation.

Therefore, how the projects of this study were conceived is analyzed: the design approach, design criteria, and the formal - functional relations, between the built environment and landscape, all of these based on a collaborative interdisciplinary relationship, from which it is pretended to define as the final objective, the contributions and time of participation of each professional.

Keywords:

- Landscape Architecture
- Landscape Design
- Landscape
- Landscaping
- Interdiscipline
- Interdisciplinary
- Modern Architecture
- Modern Urbanism
- Design procedure
- Garden City
- Decentralised City
- Country
- Park
- Patio
- Vegetation
- Green area
- Sustainability





Índice

Prefacio	17	2.15	Resumen de la línea de tiempo y relación en la práctica profesional del arquitecto y del paisajista	141
Introducción	25			
Capítulo 1	29	Proyectos de Estudio		
La arquitectura del paisaje: Breve historia y conceptos básicos		Capítulo 3		159
1.1 El Entorno Humano: La Arquitectura del Paisaje	30	El campus del Illinois Institute of Technology, Chicago, Illinois, Estados Unidos		
1.2 El Jardín en la historia	35	3.1 Historia del Illinois Institute of Technology (IIT)		160
1.3 Parques Urbanos y Espacios Recreativos	37	3.2 El proceso de diseño del campus del Illinois Institute of Technology (IIT)		168
1.4 Planificación del Paisaje	44	3.3 El paisaje en el campus del IIT		191
1.5 Planificación del Sitio	48			
1.6 Diseño del Paisaje	55	Capítulo 4		243
1.7 Diseño de Vegetación y Factores Humanos en la Arquitectura del Paisaje	70	La Casa Farnsworth, Plano, Illinois, Estados Unidos		
Capítulo 2	73	4.1 Historia de la Casa Farnsworth		244
Alfred Caldwell y su obra		4.2 El proceso de diseño de la Casa Farnsworth		247
2.1 Eagle Point Park, Dubuque, Iowa, 1936	75	4.3 El paisaje de la casa Farnsworth		254
2.2 Lily Pool, Lincoln Park, Chicago, Illinois, 1936	81	Capítulo 5		265
2.3 Trabajos para el Chicago Park District, 1936-1941	91	El Lafayette Park, Detroit, Michigan, Estados Unidos		
2.4 Plan de Chicago, Illinois, 1942	97	5.1 Historia del Lafayette Park y la ciudad de Detroit		266
2.5 Plan de Chicago, Granja de 80 acres	99	5.2 El proceso de diseño del Lafayette Park		274
2.6 Plan de Chicago, Granjas de 40, 10 y 2.5 acres	104	5.3 El paisaje en el Lafayette Park		305
2.7 Casas Cañón. 1951	108	Conclusión		329
2.8 Zoológico de Montreal, 1954	110	Bibliografía		333
2.9 Zoológico de Omaha, Nebraska, 1955	114			
2.10 Piscina Exterior - Interior, 1956-1957	118			
2.11 Sistema Suspendido, 1958	120			
2.12 Lake Point Tower, Chicago, Illinois, 1965	122			
2.13 Casa Caldwell, Bristol, Wisconsin, 1948-1970	129			
2.14 Sala de madera, 1971	139			



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Andrés Esteban Espinoza Semeria, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “La colaboración interdisciplinar entre el arquitecto y el paisajista. Ludwig Mies van der Rohe y Alfred Caldwell en el IIT de Chicago y Lafayette Park de Detroit”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 30 de enero de 2020

Andrés Esteban Espinoza Semeria
C.I: 010358420-7



Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo, Andrés Esteban Espinoza Semeria, autor del trabajo de titulación La colaboración interdisciplinar entre el arquitecto y el paisajista. Ludwig Mies van der Rohe y Alfred Caldwell en el IIT de Chicago y Lafayette Park de Detroit”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 30 de enero de 2020

Andrés Esteban Espinoza Semeria
C.I: 010358420-7



Objetivos

OBJETIVO GENERAL:

Determinar cómo pudo ser el trabajo interdisciplinar en la concepción del diseño del paisaje y su relación con el medio construido en dos obras fundamentales de Ludwig Mies van der Rohe en colaboración con Alfred Caldwell, siendo las obras el campus del IIT en Chicago y en el Lafayette Park en Detroit.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Documentar la formación y trayectoria profesional de Alfred Caldwell.
2. Analizar el trabajo conjunto colaborativo de Ludwig Mies van der Rohe y Alfred Caldwell en los proyectos del campus del IIT en Chicago y Lafayette Park en Detroit.
3. Determinar los criterios de diseño, relaciones formales y funcionales entre el paisaje y el medio construido en los proyectos mencionados en el punto anterior.
4. Determinar las relaciones de diseño que existen entre el Campus del IIT y el Lafayette Park.
5. Demostrar los beneficios de una intervención interdisciplinar e integral en un proyecto de arquitectura.



Metodología

La investigación del tema escogido se realizó mediante el método cualitativo, que se basa en la recogida, el análisis y la interpretación de datos mediante la observación.

En primer lugar, se hizo una búsqueda y recopilación de información disponible físicamente en la ciudad de Cuenca y a través de medios electrónicos, luego se valoró y se clasificó esta información para saber si era suficiente y capaz de sustentar la investigación en curso, con el fin de constatar los criterios y estrategias de cada proyecto según los conceptos de arquitectura moderna. Al inicio de la investigación, la información fue escasa. La búsqueda por el medio electrónico no era suficiente para sustentar la investigación, por lo que fue necesario acceder a información en libros que poco a poco fueron dando pistas de otros autores que tenían información de la relación de arquitectura y paisaje de los objetos de estudio de esta tesis. De esta manera se adquirió información provechosa, principalmente de la biografía de Alfred Caldwell, escrita por Dennis Domer, del libro *Mies in America*, de Phyllis Lambert, del libro *Hilberseimer/Mies van der Rohe - Lafayette Park Detroit* de Charles Waldheim, y de la tesis doctoral *Mies y Hilberseimer: La Metrópolis como Ciudad Jardín* de Xavier Llobet Ribeiro.

A continuación, se analiza la trayectoria, formación, y las obras de Caldwell en la información recopilada de los libros biográficos de Caldwell, mediante material gráfico, planos, fotos e información escrita, para la elaboración de un catálogo que muestre dicha trayectoria y obra de

Caldwell a través del tiempo, y de esta manera conocer también las razones por las que Mies van der Rohe decidió escogerlo para que colabore consigo en Chicago, Detroit y otros proyectos más. Acto seguido, se estudia cada proyecto bajo los siguientes criterios: forma, función, materialidad y paisaje. En esta parte se adjunta una línea de tiempo que permite comparar paralelamente circunstancias laborales y cooperativas de la obra de Caldwell y Mies, junto con un análisis de cómo Mies fue influyendo en la obra y pensamiento de Caldwell.

En la siguiente parte se procederá a analizar el material gráfico de los proyectos en sí, planos, fotos, e información escrita para poder demostrar cómo fue que se realizaron. Se estudia de esta manera, cada proyecto en tres diferentes partes: historia, proceso de diseño y paisaje. A través de un análisis exhaustivo se conocerán las estrategias y criterios de diseño, y luego las circunstancias en donde se exprese la interpelación del paisaje y la arquitectura y su relación con lo urbano, relaciones e interpelaciones fundamentales que hacen que cada proyecto tenga la trascendencia que tiene, para seguidamente, establecer a su vez una relación de conexión entre los dos proyectos.

Finalmente, luego del análisis y estudio de todas las partes, poder emitir conclusiones sobre la trayectoria de Alfred Caldwell, sobre el resultado de un trabajo interdisciplinar con los momentos de participación y la interrelación de criterios, para luego conocer el proceso total de concepción de los proyectos escogidos.



Agradecimientos

A la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Cuenca y en especial a la Maestría de Proyectos de Arquitectónicos, por haberme sorprendido en el aprendizaje de nuevos conocimientos y por haberme motivado de una manera que no esperaba.

Al director de mi tesis, Arq. Pablo León, por todas las correcciones y observaciones que trataron de que este documento sea lo más útil posible.

A mi amada familia por todo el apoyo, a mi papá y jefe por haberme dado el espacio y la oportunidad de estudiar; y a mamá por todas las tardes que pasamos juntos en el estudio.

A Paulita, por todo su apoyo y ayuda en la redacción del documento.

A mis amigos, por siempre estar pendientes.



Dedicatoria

A mi jefe, para aportar con lo que mejor pueda en el trabajo del día a día.

A mi mamá y seres queridos.





Prefacio



El enfoque moderno que rige a esta investigación se basa en el modelo de Metrópolis como Ciudad Jardín, que se fundamenta en el movimiento urbanístico de la Ciudad Jardín de Ebenezer Howard (1898) y en la teoría de la Ciudad Lineal de Arturo Soria (1882), y que luego fue evolucionado por Hilberseimer y Mies van der Rohe (Llobet, 2005), en el cual, la arquitectura tiene una estrecha relación con el contexto o paisaje, o más bien, donde el contexto o paisaje se aborda como un problema de forma y que está estrechamente ligado al resto de aspectos del proyecto (Gastón, 2005). Por esta razón, se explican algunos términos importantes que nos llevan a comprender este modelo, y que estarán presentes a lo largo de toda esta investigación.

Cuando Mies, Hilberseimer y Peterhans llegaron a los Estados Unidos, conocieron casualmente a Caldwell, y se dio inicio a una larga relación personal y profesional entre ellos. En esto, Caldwell se unió al cuerpo docente de arquitectura de Mies y Hilberseimer en el IIT, donde fue profesor de construcciones e historia de la arquitectura, y en 1948 leyó su tesis titulada "*The City in the Landscape. A Preface for Planning*", sobre el urbanismo de Hilberseimer que Caldwell definió como un urbanismo desurbanizador. Desde que Caldwell trabajaba con Jensen tuvo interés por el urbanismo, y aunque admiraba a Wright por su arquitectura, nunca vio una ciudad en su propuesta urbanista de *Broadacre City*. Veía intenciones, pero no una ciudad. Al contrario, pensaba que toda la filosofía de Jensen encajaba perfectamente con el urbanismo de Hilberseimer y definió las unidades de asentamiento como las hojas de una planta que se conectan al tallo que lleva la sabia. Probablemente esta sea la más completa definición de la Metrópolis como Ciudad Jardín y la más ligada con el pensamiento de Spengler que se haya hecho (Llobet, 2005).

De esta manera, Mies, Hilberseimer y Caldwell se dividieron la Metrópolis como Ciudad Jardín, en arquitectura, urbanismo y paisaje.

LA UNIDAD DE ASENTAMIENTO

En un inicio, Mies y Hilberseimer tuvieron propuestas urbanas distintas, Mies se basaba en la teoría de la *Ciudad Jardín* de Ebenezer Howard, y Hilberseimer se fundamentaba en la teoría de la *Ciudad Lineal* de Arturo Soria. Los dos quisieron aumentar la densidad y la intensidad urbana de cada teoría reformulando la arquitectura de la gran ciudad desde el punto de vista de la producción industrial y la cultura de masas. Cuando Mies y Hilberseimer empezaron a trabajar juntos, buscaron un mismo objetivo.

Hilberseimer trabajó la *Ciudad Lineal* con edificios de vivienda para ganar densidad y buscó descentralizar la ciudad para resolver el problema del tráfico, proponiendo que los desplazamientos sean mínimos y puedan realizarse a pie (Llobet, 2005).

Se describe la *Ciudad Lineal* porque desde ella se formula la unidad de asentamiento, que es:

"Una unidad económica y administrativa que aproxima todas las funciones, relacionándolas entre sí mediante distancias a pie y que se va repitiendo a lo largo del eje de infraestructuras a medida que haga falta" (Llobet, 2005, p.123).

La teoría de Hilberseimer gira alrededor de este concepto de Soria:

La expansión de una ciudad como esta será simple: en cualquier punto a lo largo de la línea donde sea necesario o topográficamente posible se podría iniciar una nueva ciudad en ángulo con la línea principal, como la rama de un árbol (Llobet, 2005, p.123).



Los primeros ejemplos de unidad de asentamiento de Hilberseimer se plantearon en la *Ciudad Satélite Residencial* ¹, en la cual se repiten linealmente a los dos lados de una vía de tren en trinchera (para amortiguar el impacto ambiental).

Cada unidad de asentamiento se organiza alrededor de una calle comercial, perpendicular a la vía del tren, que la cruzaba y se extendía por los dos lados hasta llegar al campo, donde se encontraban los equipamientos docentes, sanitarios, culturales y deportivos, ya, fuera de la ciudad. A ambos lados de estas calles se situaban las zonas residenciales, completamente separadas del bullicio de la actividad comercial (Llobet, 2005, p.123).

A partir de esto, Hilberseimer evolucionó la *Ciudad Vertical* ². Situó la zona residencial sobre la zona industrial y las vinculaba con ascensores, obteniendo una ciudad encima de otra conectada horizontalmente mediante una red de trenes y carreteras. Pero se había cometido un error, descartar las viviendas unifamiliares. El error existía en la *Ciudad Vertical* como en la *Ciudad Satélite Residencial*, que resultaba en la exclusión del paisaje, y había en cambio demasiado asfalto y hormigón.

En Weissenhof, Hilberseimer corrige este error, retoma las viviendas unifamiliares y la naturaleza, y convierte a la ciudad lineal en una ciudad jardín. Desde entonces la unidad de asentamiento se basa en el concepto de alturas mixtas. Al mezclar las viviendas unifamiliares con los edificios de apartamentos se pueden separar los bloques y ganar espacio libre y natural. De este modo, la unidad de asentamiento se convierte en una pequeña ciudad rodeada de naturaleza e integrada en el paisaje (Llobet, 2005).

LA CIUDAD JARDÍN

Las primeras ciudades de Hilberseimer eran muy restringidas. Necesitaban más espacio, ampliar las perspectivas y distanciar los bloques entre ellos, para dar espacio a la naturaleza. Después de su colaboración en Weissenhof (P.1), Mies y Hilberseimer intercambian profundamente propuestas y reflexiones. Las propuestas de Hilberseimer eran ciudades estrictamente lineales, mientras que la propuesta de Weissenhof era una ciudad jardín donde se incorpora el paisaje natural, el espacio abierto. De hecho, la colonia Weissenhof es más que sólo arquitectura, es una forma urbanística. No es una suma de casas, sino una entidad urbanística completa, un grupo arquitectónico asociado a la forma urbanística del

¹ Ciudad Satélite Residencial:

Esta ciudad responde al concepto de ciudad lineal. Tiene un ancho limitado y se organiza a lo largo de un eje de infraestructuras de longitud infinita. De este modo, todo el mundo puede llegar caminando hasta la parada de tren más cercana para ir a trabajar a la ciudad central. Se organiza alrededor de una calle comercial con tiendas a ambos lados, un centro comercial situado en medio y un equipamiento en el

extremo de la calle, dentro del campo y protegido del tráfico. Se concibe como arquitectura moderna y se plantea como una alternativa a la propuesta altamente centralizada de Le Corbusier. En vez de aumentar la capacidad del transporte sobredimensionando las infraestructuras, Hilberseimer propone reducir la necesidad de utilizar el transporte privado al mínimo, racionalizando el uso del automóvil (Llobet, 2005).



P.1 Colonia de Weissenhof, Stuttgart, Alemania.
Fuente: AAVV - *Mies in Berlin*.



cul de sac. Cuando las propuestas de Hilberseimer se integran con la forma urbanística de la Weissenhof se obtiene como resultado una nueva ciudad lineal donde la unidad de asentamiento es una ciudad jardín. Una nueva unidad de asentamiento en la que se inserta el concepto de espacio infinito de Mies aplicado a gran escala.

Así, la Weissenhof se incorpora en la unidad de asentamiento de Hilberseimer, que combina viviendas unifamiliares con bloques de viviendas. Se obtiene como resultado a la *Ciudad Satélite Residencial* en la que Hilberseimer añade viviendas unifamiliares, separa las unidades de asentamiento con parques y añade nuevamente la zona industrial de la misma manera que en la *Ciudad Vertical*, pero en este caso horizontalmente (LLobet, 2005). En palabras de Hilberseimer:

La expresión urbanística de esta nueva concepción del espacio consiste en separar ampliamente. La ordenación con alturas mixtas permite realizarlo. Del mismo modo que el edificio individual, toda la ciudad se puede abrir y espaciar. Los edificios separados en medio del parque, con sus viviendas unifamiliares bajas, tienen el efecto de dar forma al espacio. Una sensación de amplitud y apertura del espacio urbano se evoca visualmente a través

de ellos. Dejando atrás el espacio cerrado y estrecho tradicional de las calles y la ciudad, el espacio urbano emerge libre y abierto por todas partes. Tal como la casa se une con el paisaje, la habitación con el jardín y el exterior y el interior se vuelven uno, así la ciudad se une con el paisaje y el paisaje ahora también existe en la ciudad (LLobet, 2005, p. 135).

RECONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE NATURAL

“Desurbanizar significa recuperar mucho suelo urbanizado para plantar parques. Significa eliminar todo el hormigón y el asfalto sobrantes de la ciudad y curarla del empacho inmobiliario, significa recuperar las playas y los paisajes enterrados bajo los adoquines” (LLobet, 2005, p. 247). Cuando se transforma la morfología de la ciudad también se transforma la variable del paisaje, que está en estrecha relación con la metrópolis para ser una verdadera ciudad jardín. Las grandes ciudades existen en el paisaje, pero el paisaje está fuera de la ciudad. Para Mies y Hilberseimer era de suma importancia conseguir que el paisaje se adentre en la ciudad, para que en conjunto formaran una unidad armónica. Para que el paisaje viva en la ciudad se tiene que convertir la ciudad en un

² Ciudad Vertical:

La Ciudad Satélite Residencial permitía resolver los problemas de congestión vehicular en las autopistas y en el centro de la ciudad, pero no resolvía el problema de las horas pico ni eliminaba el retraso en los desplazamientos para ir y volver del trabajo. Para resolver este problema, Hilberseimer decidió superponer la ciudad dormitorio sobre la ciudad del trabajo. Montó dos ciudades formando una sola para eliminar la necesidad de movilización al trabajo, bastaría con usar el ascensor o las escaleras. A primera vista, esta segunda propuesta mejora las infraestructuras porque elimina la necesidad de movilizarse al centro de la ciudad para trabajar (LLobet, 2005).



parque, idear los edificios como si estuvieran en un parque y conseguir que la gente pueda vivir en un parque.

De acuerdo con Llobet (2005), en la actualidad las ciudades están excesivamente construidas y especialmente muy urbanizadas. Mies y Hilberseimer propusieron insertar áreas verdes en la ciudad a través de estrategias de arquitectura y urbanismo. Mies propuso construir edificios de viviendas en las afueras de la ciudad para reubicar una parte de la población, y liberar suelo para construir parques. Hilberseimer, en cambio, propuso cortar algunas calles y eliminar otras para definir las unidades asentamiento y rodearlas con un parque continuo, sin calles intermedias. En los dos casos se buscaban disminuir la masa de concreto de la ciudad para conseguir más espacio. En este proceso desurbanizador, la frase “*menos es más*” de Mies alcanza la escala urbanística junto con Hilberseimer.

En este punto empieza la nueva tarea de Alfred Caldwell: reconstruir el paisaje natural en el suelo desurbanizado. Mies y Hilberseimer fueron muy afortunados al conocer a Caldwell, quien conocía profundamente la obra de Spengler, y la había debatido con Frank Lloyd Wright. Mies, Hilberseimer y Caldwell integrarían un equipo de tres arquitectos, cada uno responsable de una disciplina diferente en el proyecto global de la *Metrópolis como Ciudad Jardín* (Llobet, 2005).

PAISAJES ECOLÓGICOS

Alfred Caldwell se formó como arquitecto paisajista en la *Escuela de la Pradera de Chicago*, o *Estilo de la Pradera*, trabajando para Jens Jensen, quien era un paisajista de Dinamarca que emigró a los Estados Unidos en 1886 y se estableció en Chicago. Con su experiencia en los jardines daneses y

alemanes, Jensen trabajó con plantas extranjeras en los parques, pero rápidamente se dio cuenta de que al plantarlas en un medio ajeno no florecían como se esperaba y les costaba mucho crecer. Por lo que poco a poco comenzó a utilizar plantas propias de la región de Illinois, hasta el punto en que evitó usar cualquier tipo de planta que no fuera de la zona. De esta manera, utilizó por primera vez, de modo totalmente consciente, un nuevo concepto económico, ecológico y sostenible del paisaje de la ciudad, diferente de los esquemas derivados de los jardines italianos y franceses que aún se utilizaban en algunos parques de los Estados Unidos y Europa (Llobet, 2005).

Los parques ya no podían seguir siendo unos elementos decorativos de ascendencia geométrica vinculados a las formas de la arquitectura. Tenían que dejar de expresar el poder despótico del hombre y empezar a expresar el poder de la naturaleza. Para Jensen, los parques naturales de Chicago eran las praderas originales que rodeaban su perímetro y los parques interiores tenían que convertirse en parte del paisaje de la pradera americana, por eso se le considera uno de los principales fundadores de la *Escuela de la Pradera de Chicago*. Jensen se aficionó a explorar el paisaje de Illinois para conocer a vegetación autóctona y formó dos asociaciones en defensa del paisaje que fueron las primeras en hacer un inventario de los espacios naturales que se tendrían que preservar en el estado de Illinois: el *Praire Club* y el *Friends of Our Native Landscape*. (Llobet, 2005, p. 247-248)

EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA

De acuerdo con Llobet en su publicación del año 2005, la *Metrópolis como Ciudad Jardín* se plantea como una unidad ecológica, situada y calada



por el paisaje, de manera que hasta se pueda recorrer a caballo. No obstante, no se pueden reproducir como una copia las características del paisaje natural, porque tiene que estructurarse visual y espacialmente como un lugar que muestre parcialmente su artificialidad. Los arquitectos de la *Escuela de la Pradera* definen el paisaje con masas de árboles, abriendo y cerrando espacios. Jens Jensen consideraba la arquitectura como una parte más de la composición del paisaje con el mismo valor que las otras partes. Entre los criterios visuales, ocultaba la arquitectura en el paisaje, entre los árboles, y la hacía aparecer poco a poco, de sorpresa. Dado que no era un arquitecto, no le importaban los aspectos formales de la arquitectura moderna y se inclinaba por el estilo vernáculo.

No obstante, otros jóvenes arquitectos de la *Escuela de la Pradera* como Frank Lloyd Wright, pensaban diametralmente diferente a Jensen. Wright era entonces el arquitecto más importante de la *Escuela de la Pradera* y sostenía que el paisaje era el que debía girar en torno a su arquitectura. Por eso diseñó sus propios jardines tomando el lugar de los paisajistas, como pasó en *Broadacre*. En su diseño de jardines usó un modo geométrico que lo relacionaba con su arquitectura, que se desarrollaba en forma de terrazas y pérgolas hacia el exterior. Las disputas entre Jensen y Wright llegaron a ser feroces, pues, los dos tenían fuertes personalidades (Llobet, 2005).

Como ya se dijo anteriormente, Alfred Caldwell se formó como arquitecto del paisaje con Jensen, pero admiraba profundamente la arquitectura de Wright, por lo que lo visitó varias veces en Taliesin para hablar sobre arquitectura, arte y filosofía.

Caldwell supo extraer lo mejor del paisajismo de Jensen y de la arquitectura de Wright, dos puntos

de vista que eran totalmente opuestos en la *Escuela de la Pradera* (Llobet, 2005).

Él potenciaba las dos disciplinas de tal modo que cada una mejoraba la percepción de la otra, sin que ninguna saliera perdiendo. Al contrario, las dos salían ganando. Luego aplicó los mismos conceptos visuales desarrollados en la *Escuela de la Pradera* por Jensen a los entornos urbanos de Mies, recuperando la pradera y extendiéndola hasta el centro de la ciudad, hasta convertirla en su propio soporte natural. Sin embargo, Caldwell no se limitaba a reproducir la naturaleza, sino que abría y cerraba los espacios visualmente con masas de árboles. Definía el espacio sin cerrarlo, del mismo modo que Mies abría y cerraba los espacios con masas arquitectónicas (Llobet, 2005, p.249).

Para Caldwell era muy importante la relación entre los edificios y los árboles desde dos puntos de vista, el arquitectónico y el paisajístico, distintamente de lo que ocurría entre Jensen y Wright. En cambio, Mies y Hilberseimer intentaban trabajar en una misma dirección, uniendo sus fuerzas con las de otras personas afines. Primero lo hicieron con otros artistas y ahora con Caldwell, un artista del paisaje (Llobet, 2005).





Introducción



Cuando Mies van der Rohe y Ludwig Hilberseimer vinieron de Alemania a Estados Unidos en 1938, la historia de la arquitectura tuvo el comienzo de un importante capítulo. El encuentro de los alemanes con Alfred Caldwell, el paisajista, y con Herbert Greenwald, el promotor, formó un equipo interdisciplinario de profesionales al que se le atribuye el éxito de las obras de Mies en los Estados Unidos y en América.

La participación colaborativa de Caldwell inicia cuando se unió al grupo docente del IIT, ahí Mies le encargó el proyecto de paisaje del campus del IIT, que adjuntó al Plan Director del campus en 1946. A partir de entonces, Caldwell sería el responsable del paisaje de todos los proyectos de Mies y Hilberseimer: el campus del IIT, el entorno de la casa Farnsworth, los jardines de los rascacielos de apartamentos y de oficinas, el parque de Lafayette Park, etc. (Llobet, 2005).

Estos proyectos fueron el resultado de una verdadera colaboración, trazando juntos ideas y experiencias en los aspectos sociales, organizacionales, arquitectónicos, paisajistas y económicos, para producir recintos urbanos de una resolución, delicadeza, generosidad y apertura, de nivel sobresaliente (Mertins, D. (2004). Lafayette Park: Collaboration in order. Case, p.12).

Según Mertins (2004), Caldwell se inició siendo aprendiz del arquitecto de paisaje del medio oeste, Jens Jensen, antes de convertirse en estudiante de arquitectura en el IIT y posteriormente en colaborador de Mies y Hilberseimer. Fue Caldwell quien hizo los exquisitos planos de sitio y perspectivas aéreas de la ambiciosa visión urbanista de Hilberseimer para reintegrar la ciudad con el campo. La idea de Hilberseimer era cambiar las siempre crecientes metrópolis de América con sus unidades de asentamiento de limitado tamaño hábilmente incorporadas dentro del campo,

unidas por vías rápidas y vías de tren que ondean elegantemente entre las colinas y ríos de los valles. Caldwell dibujó los esquemas organizacionales de Hilberseimer en una palpable e irresistible imagen del potencial utópico de esta propuesta dentro de la realidad urbana del territorio post metropolitano.

Caldwell pudo haber hecho mucho más de lo que se conoce para Mies y Hilberseimer, debido a que no se tiene toda la documentación que certifica su participación en otros proyectos, pero que la historia nos cuenta, y en esta investigación se trata de confirmar esos aportes. En sus escritos articuló las ideas de la ciudad viva, descentralizada e integrada con el terreno, más elocuentemente que cualquier miembro del equipo y con una perspectiva propia de Norte América.

Colaboración e integración fueron parte importante de la visión organicista de la ciudad moderna, la cual buscaba mitigar la congestión, disfuncionalidad y desorientación de la metrópolis industrial a través de la zonificación de usos de suelo, infraestructura, y, sobre todo, descentralización urbana y su reintegración con el terreno. Mies y Hilberseimer se iniciaron en la arquitectura y diseño urbano en Alemania a inicios del siglo pasado donde estas ideas fueron introducidas e influenciadas por el movimiento de la Ciudad Jardín de Inglaterra (Mertins, D. (2004). Lafayette Park: Collaboration in order. Case, p.12).

A Mies le interesaba diferenciar cada disciplina y encontrar un espacio común donde se puedan potenciar unas a otras, todas regidas bajo un mismo pensamiento y objetivo. Mies y Hilberseimer tenían años trabajando juntos, su filosofía se basaba en el pensamiento de Spengler y su objetivo era la refundación de las ciudades y de la civilización occidental. Cuando conocieron a Caldwell, quien también seguía la filosofía de Spengler, la conexión fue inmediata (Llobet, 2005).



A partir de Weissenhof, la influencia de Mies en el urbanismo de Hilberseimer y la influencia de Hilberseimer en la arquitectura de Mies empieza a ser evidente. Aquí se produce un salto y deciden delimitar el trabajo de cada uno para aumentar la eficacia, es decir, quisieron diferenciar claramente la arquitectura del urbanismo y desarrollar dos disciplinas autónomas, aunque totalmente interrelacionadas (LLobet, 2005, p.14).

El objetivo de ambos era concebir la ciudad del futuro a partir de las propias condiciones del presente y construirla. Complementaron tanto su trabajo que deberíamos considerar la arquitectura de Mies y el urbanismo de Hilberseimer como dos de los parámetros principales de la *Metrópolis como Ciudad Jardín*, a los que se habría que añadir la variable del paisaje (LLobet, 2005).

Según Llobet (2005), Mies opinaba que una persona no puede hacerlo todo, el trabajo se tiene que especializar. Por eso admiraba a Le Corbusier y a los artistas del Renacimiento, quienes hacían todo en una sola persona. Pero Mies y Hilberseimer se dividían el trabajo de acuerdo con los métodos de producción industrial. La división del trabajo en la cultura de masas es la que permite aumentar el rendimiento de la producción y mejorar la calidad del producto.

En este mismo sentido, a pesar de la división de la arquitectura y el urbanismo, es conveniente ahora separar los mismos de la arquitectura del paisaje, la cual, en los textos que se han estudiado, parece ser abordada como un derivado de cualquiera de las dos.

A pesar de que la reducción formal, series repetitivas y rigurosas configuraciones lineales de las propuestas de Mies y Hilberseimer, les dieron

un carácter utilitario y mecánico, ellos pensaron que estaban alcanzando un nuevo tipo de organización a través de la ciencia, ingeniería y tecnología. Esta era una arquitectura orgánica que no se basaba en las formas de la naturaleza o en lo vernáculo de las sociedades premodernas. En cambio, esta pensó en actualizar la esencia o naturaleza de la sociedad contemporánea en un nuevo paradigma medioambiental que se adecuara con las fuerzas modernas de organización y sus modos de producción. Se entendió a la naturaleza no como una fuente de formas sino como una guía de principios, leyes, procesos y relaciones, donde el organismo humano pueda restablecerse en un equilibrio dinámico con un medio que cambia rápidamente a través de sus intervenciones tecnológicas. Mies y Hilberseimer estaban reformando su pensamiento arquitectónico y para ellos el contraste de la arquitectura orgánica y el diseño urbano fue una alianza con las condiciones históricas del tiempo, entendiendo que cada proyecto es como una interacción distinta en la búsqueda de lo óptimo (Mertins, D. (2004). *Lafayette Park: Collaboration in order. Case*, p.13).

Según Mertins (2004), siendo la ciudad un organismo compuesto por partes funcionalmente interrelacionadas, debe ser planificada encontrando el orden inmanente en las condiciones históricas presentes y usarlas como medio en el cual factores diversos pueden actualizarse.

Hablando de orden y organización, términos fundamentales en la trayectoria profesional de Mies y especialmente en estos proyectos urbanos, dijo lo siguiente:

“Uno solo puede ordenar lo que ya está ordenado en sí. Orden es más que organización. Organización es la determinación de función.



El orden, sin embargo, imparte significado. Si es que diéramos a cada cosa lo que intrínsecamente pertenece a ella, entonces todas las cosas caerían fácilmente en su lugar; solo ahí ellas pudieran ser lo que son y ahí ellas se pudieran realizar completamente. El caos en el que vivimos daría campo al orden y el mundo sería nuevamente bello y significativo." (Mertins, D. (2004). Lafayette Park: Collaboration in order. Case, p.14).

Para el pensamiento de Mies, el concepto de orden de San Agustín era fundamental.

"El orden es la disposición de partes iguales y desiguales, dando a cada una su lugar." (Mertins, D. (2004). Lafayette Park: Collaboration in order. Case, p.13).

Para Mertins (2004), la lucha por el orden espacial que regule las nuevas formas de vida distingue el trabajo de Mies del de Hilberseimer. Sin desestimar su cercana amistad y colaboración, los planes de Hilberseimer operaban exclusivamente en el plano de organización, son un esquema más que un diagrama, una taxonomía sin vida, sin fuerza ni trayectoria. En las manos de Mies y de Caldwell, este esquema se transforma en un sitio de experiencias vividas y sentidas entre los edificios y el paisaje, espacios públicos y privados, abiertos y cerrados. Ellos crean una fuerza existencial, un impulso para moverse y tomar acción.

Es importante establecer una primicia de que la arquitectura de Mies y el urbanismo de Hilberseimer, tienen total dependencia del paisaje para llegar a la calidad de proyecto que ellos esperan. Sin el contexto natural aportado por Caldwell, los edificios que parecen máquinas de la arquitectura de Mies y el urbanismo futurista de Hilberseimer, con todos sus aportes para la movilidad y descentralización, tendrían como

resultado algo parecido a los fríos y tristes bloques de vivienda del urbanismo de la Unión Soviética.

Esta tesis analiza no solo el trabajo de Caldwell con su equipo en los proyectos del IIT en Chicago y el Lafayette Park en Detroit, sino también dedica tres capítulos a complementar información sobre la consideración del paisaje en el proyecto de arquitectura, con el fin de resaltar la participación integral de diferentes profesionales en un proyecto de arquitectura, cada uno con su enfoque particular, que se complementan e interrelacionan. De esta manera, se aborda al proyecto arquitectónico como la suma de diferentes factores articulados que forman un organismo polifuncional y complejo.

En el primer capítulo se estudia un resumen de la historia de la arquitectura del paisaje y sus conceptos básicos; en el segundo capítulo se habla de la obra personal, formación y filosofía de Alfred Caldwell; y en el cuarto capítulo, luego del capítulo de estudio del campus del IIT, se estudia la relación de la arquitectura y el paisaje de la Casa Farnsworth, que, por sus características tan importantes en torno al paisaje, ha convenido analizar.

El desarrollo de esta investigación muestra tres tipos de relación de la arquitectura y el paisaje, en tres diferentes temporalidades de participación que se estudian en los capítulos tres, cuatro y cinco.

La primera relación trata el orden arquitectura - paisaje, donde la arquitectura establece las condiciones para el paisaje. La segunda relación se basa en el orden paisaje - arquitectura, donde el paisaje establece las condiciones para la arquitectura, y finalmente, la tercera relación habla del orden arquitectura = paisaje, donde todas las participaciones tienen igualdad de importancia en las consideraciones de proyecto.



1

La arquitectura del paisaje: Breve historia y conceptos básicos

La información de este capítulo es una síntesis de los conceptos de arquitectura de paisaje del libro *An Introduction to Landscape Architecture*, de Laurie (1986).



1.1 El Entorno Humano La Arquitectura del Paisaje

LA PROFESIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE

Como primer paso es importante discutir algunas interpretaciones del término arquitectura del paisaje. Es difícil de definir, ya que, al parecer, los términos se contradicen: paisaje y arquitectura, la una es dinámica y siempre cambiante, la otra es estática y finita. El trabajo de los profesionales del paisaje ha sido siempre mal entendido. La común interpretación vincula el paisaje con la jardinería, pero los términos: diseño del sitio, diseño urbano y diseño medioambiental, son frecuentemente añadidos a los nombres de las firmas de arquitectura del paisaje para expresar sus más amplias capacidades.

El término "*arquitecto del paisaje*" fue acuñado por Frederick Law Olmsted, el diseñador del Central Park de New York, en el año de 1858. Término que, de cualquier manera, es mejor que "embellecedor rural," como se lo conocía anteriormente.

Olmsted fue un hombre muy prolífico, quien a más de diseñar parques urbanos también diseñó sistemas completos de espacios urbanos abiertos, patrones de tráfico y ciudades, subdivisiones, campus universitarios y fincas privadas. También fue un miembro activo en el movimiento de conservación y en el año de 1865, tuvo gran responsabilidad en la primera área de paisaje escénico, el parque Yosemite Valley en California, Estados Unidos, reservado para uso público y esparcimiento. A todo esto, él llamó, "*arquitectura del paisaje*," por ello no es de sorprenderse por la confusión que existe sobre lo que hacen los arquitectos del paisaje. Olmsted no tuvo instrucción profesional, se inició a sus 40 años. Su experiencia en agricultura e ingeniería, su habilidad en la

escritura y gerencia, y su conducta romántica lo llevaron a desenvolverse en el papel que adquirió, cualidades de personalidad que lo hacen muy parecido al personaje del paisaje que se estudia a continuación en esta tesis (Alfred Caldwell).

En 1901, se estableció el primer programa completo de arquitectura del paisaje en la Universidad de Harvard. *La American Society of Landscape Architects* fue fundada en 1899 por cinco practicantes, cuatro hombres y una mujer.

Todo este exitoso comienzo de la profesión pronto se fue desvaneciendo. Los arquitectos del paisaje tuvieron que competir con otros ambientalistas del siglo XIX: arquitectos, ingenieros, topógrafos, guarda bosques, guarda parques y diseñadores urbanos. De hecho, el diseño urbano emergió a partir de la arquitectura del paisaje en 1907.

De esta manera, de ser responsable de grandes e importantes trabajos en el siglo XIX, la arquitectura del paisaje pasó a una fase un poco menos ambiciosa en el comienzo de los 1900, con mayor énfasis en fincas, jardines y diseños de sitio de pequeña escala. Sin embargo, durante los años de la depresión en 1930, los arquitectos del paisaje se enrolaron de nuevo en proyectos de gran escala, teniendo un papel importante en los trabajos del Servicio Nacional de Parque de Estados Unidos. Desde la Segunda Guerra Mundial, el trabajo de los arquitectos del paisaje ha cambiado para incluir un espectro muy amplio de trabajo.

Debe tomarse en cuenta que el trabajo del paisaje, a diferencia de la arquitectura, no tiene un impacto perceptible inmediato y la efectividad de una intervención puede no ser apreciada



por veinte o treinta años. La cuarta dimensión, el tiempo, es un aspecto muy importante en la arquitectura del paisaje (1.1 - 1.2).

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE ARQUITECTURA DE PAISAJE

Para llegar a una definición completa de arquitectura de paisaje es necesario analizar algunos conceptos previos.

Hubbard y Kimball: se refieren a la arquitectura del paisaje como una bella arte cuya función más importante es crear y preservar el encanto en los alrededores de los asentamientos humanos y en los escenarios del campo abierto; pero también trata de promover el confort, la reunión y la salud de las poblaciones urbanas, las cuales tienen escaso acceso al escenario rural, y necesitan urgentemente refrescar y calmar sus vidas por los encantadores sonidos y vistas que la naturaleza, junto con el arte del paisaje, pueden proveer en abundancia.

Esta definición coincide con lo que Olmsted sostiene que el contacto con el paisaje natural es esencial para la salud, moral y felicidad del ser humano.

Garret Eckbo: la arquitectura del paisaje es cubrir la porción del paisaje que es desarrollado y conformado por el hombre, más allá de los edificios, caminos, o utilidades, hasta la naturaleza salvaje, diseñada primeramente como espacio habitable para el hombre. Son las relaciones que se entablan entre los edificios, las superficies, y otras construcciones al exterior (tierra, rocas, cuerpos de agua, plantas, espacio abierto, y el carácter y forma del paisaje); pero con énfasis en el contenido humano, la relación entre la gente y el paisaje, entre el humano y el espacio tridimensional cuantitativa y cualitativamente.

Esta definición contempla al diseño del sitio y a las relaciones entre la gente y el diseño en el contexto. Por lo que resulta una definición más limitada que la de Hubbard y Kimball.

Para Eckbo la arquitectura del paisaje es una extensión de la arquitectura. Se discute que hasta el siglo XVIII ningún arquitecto consideraba diseñar el espacio entre los edificios o el espacio alrededor de los mismos, que son los jardines y el paisaje. Los grandes paisajistas se consideraban arquitectos como jardineros. De la misma forma pasa con el diseño urbano, el diseñador trata el espacio entre los edificios en un contexto urbano y

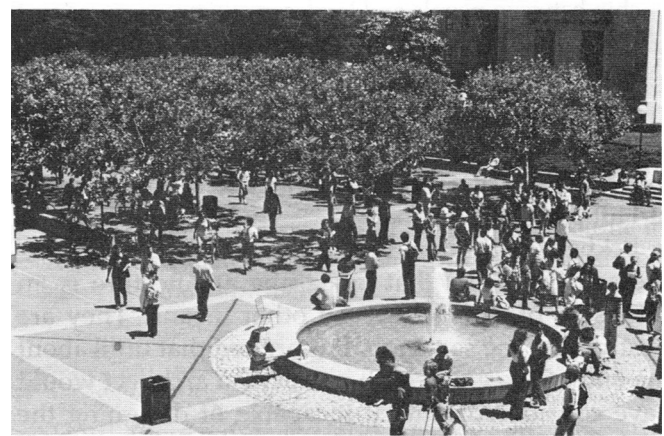
Página siguiente:

1.1 El impacto del tiempo, fotografías tomadas con 10 años de diferencia del mismo sitio (izquierda).

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

1.2 El impacto del tiempo, fotografías tomadas en 1964, 1980, y 1984 de la misma plaza (derecha).

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



1.1



1.2



necesita saber sobre arquitectura y paisaje.

Para Elizabeth Kassler los antiguos jardineros de China y Japón eran poetas, pintores o filósofos, actividad que en Occidente es considerado un trabajo de arquitectura.

Sostiene también que hemos actuado con más capricho que sabiduría frente al problema de cómo vivir mejor en este planeta, nos hemos dado cuenta que el trabajo de acomodar a la gente en el paisaje y el paisaje a la gente debe tomarse con mucho cuidado. Desde que la medida de la belleza es el feliz resultado de cualquier acercamiento ecológico al uso de la tierra, es improbable que nuestro medioambiente ecológico sea feo si es que es planeado para respetar tanto la naturaleza del hombre y de la misma naturaleza.

Kassler reta el concepto de que el paisaje es una forma de arquitectura y sugiere que la arquitectura del paisaje se haría mejor si trazara sus determinantes de forma desde el conocimiento científico e investigación de la ecología y estudios de conducta, así como también de la pintura, escultura y arquitectura. Así identifica responsabilidades más grandes para el arquitecto paisajista para ver más allá de los límites de su diseño e involucrarse con la región en donde su proyecto se ubica.

Se puede ver que la definición de la profesión ha variado en el transcurso de los años en un intento de igualar sus metas con los problemas y necesidades de la sociedad.

LA PRÁCTICA DE LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE

A partir de la Segunda Guerra Mundial el espectro de trabajo de la arquitectura del paisaje se ha diversificado y ha clasificado sus actividades en respuesta a las necesidades de este mundo cambiante. Se identifican cuatro actividades.

Evaluación del paisaje y plan de paisaje

Se concentra en el estudio sistemático de grandes áreas de tierra que tienen una importante base científica, ecológica y natural en conjunto con una preocupación por la calidad visual. Se analizan también la historia del uso humano y las demandas actuales.

Diseño del sitio

La más común de las actividades de la arquitectura del paisaje, dentro de la cual está el diseño del paisaje. Es el proceso en el cual las características del sitio y los requerimientos del programa para el uso son compaginadas en una síntesis creativa. Los elementos y edificios son ubicados en el sitio en relación funcional y estética de una manera que responde al programa, sitio y contexto regional.

Diseño del paisaje a detalle

Es el proceso a través del cual, una característica específica es dada a los espacios o áreas particulares del sitio. Envuelve a la selección de componentes, materiales, plantas y su combinación en tres dimensiones como soluciones a problemas definidos como la entrada, terraza, aparcamiento, etc.

Diseño Urbano

Aunque parezca una actividad reciente en el campo profesional, fue de hecho, una parte central de las prácticas de los primeros paisajistas como Olmsted y otros pioneros de la profesión. El diseño urbano necesita de definición precisa. El escenario es la ciudad y muchas propiedades están involucradas. La ubicación de los edificios y la organización del espacio entre ellos para circulación y uso público son de gran importancia.



TEORÍA DE LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE

Los procesos naturales, los factores humanos, la tecnología, la metodología y los valores son componentes muy importantes de esta teoría, pero se recalca el último componente.

La ciencia, metodología y técnica puede ser aprendida, pero los valores tienen que ser sentidos y vividos. La experiencia y el sentido común son de vital importancia para desarrollar una conducta ética en relación a la tierra y al futuro de la raza humana.

El objetivo de combinar estos componentes es el de desarrollar una base desde la cual el diseño del paisaje puede ser realizado de manera sensible a los patrones de conducta humana y características específicas de la localización, por ello, no puede haber plantillas o soluciones preconcebidas.

El proceso de diseño de la arquitectura del paisaje, cuyo objetivo es la evolución de la forma y las relaciones establecidas para las necesidades de las personas, puede ser comparado a los procesos de formación fundamentales que ha creado la geomorfología de los grandes paisajes del mundo.



1.2 El Jardín en la Historia

EL LEGADO DEL PASADO

Una revisión a la historia del diseño del paisaje comienza con las sociedades emergentes y en desarrollo basadas en la productividad agrícola y en un acercamiento simbólico al universo. Los jardines y espacios urbanos creados, reflejan la relación de la sociedad con la naturaleza y de la estructura de la sociedad misma. El rol de las plantas y jardines en la ciudad y del campo agrícola que la rodea, varía de acuerdo con el clima y actitud. A través del tiempo, dos sistemas de diseño de paisaje evolucionaron esencialmente, uno basado en la geometría, y el otro en la naturaleza, aunque el razonamiento y significado ha variado con el tiempo y lugar.

A pesar de que muchos jardines y espacios urbanos fueron producto de dictaduras, poder y riquezas personales, es de valor seguir la conexión entre la forma, los criterios de diseño y el escenario geográfico. Si es que se puede hacer una conexión clara entre forma y criterios de diseño de los grandes jardines del mundo, resultaría un paradisíaco e idealizado jardín, un refugio escondido, una vasta expresión geométrica y matemática de proporciones, una expresión de la naturaleza o una colección botánica, ayudaría a entender por qué se ven de la manera que se ven, y como resultado, colaborar en el desarrollo de formas y diseño propios de nuestro tiempo y localidad. Tal vez el aspecto más difícil del diseño hoy en día es encontrar criterios de diseño simples y fuertes como en los jardines del pasado. Así, tan pronto como se examina rápidamente las formas en respuesta al clima y contexto, la expresión de actitudes e ideas, debemos pensar la manera en la cual nuestras propias y particulares condiciones

sociales y medioambientales deben reflejarse en el diseño de paisaje contemporáneo y considerar como puede diferir.

Para profundizar en el diseño de paisaje, jardines y parques es necesario clasificarlos en prototipos, divididos en dos grandes categorías, la arquitectónica y la natural.

DISEÑO DEL PAISAJE Y AGRICULTURA

Si es que se define el paisaje de acuerdo con su significado original, proveniente del holandés, como una organización de campos y poblados, una expresión de uso e impacto comunitario, entonces es legítimo vincularlo a *Diseño* que implica la designación de la tierra y otros objetos para algún propósito social. Con estas definiciones no hay distinción para si el diseño de paisaje es un emprendimiento artístico o funcional. Muchos de los paisajes agrícolas del mundo, organizados bajo principios puramente funcionales, son considerados atractivos. Se puede aprender mucho del propósito de diseño que se encuentra en los sistemas primitivos de cultivo intensivo y habitación, donde las necesidades básicas de refugio y privacidad son proporcionadas por los materiales más simples y de la manera más conveniente. La belleza o la estética como nosotros la entendemos ahora no era importante para la gente que hizo estos paisajes. Aún en muchos casos, donde se entendía la tierra y el medioambiente, la organización de los campos, terrazas, edificios, caminos y cinturones de refugio que construía la gente, usualmente a través de generaciones y siendo constantemente susceptible al cambio, tenía un sentido de apropiación y encaje que da al paisaje una calidad que satisface al campesino



y al artista. Incluso en situaciones más artificiales donde el diseño era vinculado a la estética como en los jardines, arquitectura o diseño urbano, los mejores ejemplos exhiben frecuentemente un sentido de lógica, inevitabilidad y relación con el contexto igual a las de una bien organizada granja agrícola.

ORÍGENES DEL CONCEPTO DE JARDÍN

El significado de la palabra jardín, en inglés *garden*, puede ser referida al hebreo *gan*, de proteger y defender, implicando una reja o cerramiento, un *oden* o *edén*, que significa placer o deleite. Así, la palabra *garden* se deriva de las dos anteriores, que resulta en el cerramiento de una porción de tierra que produce placer o deleite.

El concepto del jardín de placer se origina posiblemente en la mitología, donde su organización y disposición se deriva de las antiguas prácticas de cultivo e irrigación. La mayoría de religiones describen jardines o paraísos como el inicio y el fin de la vida.

A más del simbolismo que viene con los jardines, las primeras civilizaciones atribuían significados especiales a algunos árboles y plantas como la oliva, la espinosa, la higuera, y la viña. En los tiempos en que la hambruna era recurrente, era natural que los árboles, los seres vivos más longevos de la tierra, fueran venerados para la fertilidad, la vida y el alimento.



1.3 Parques Urbanos y Espacios Recreativos

ORÍGENES

En las antiguas civilizaciones de Grecia y Roma, los espacios urbanos abiertos eran comunes: el mercado (el ágora en Grecia y el foro en Roma), el gimnasio, y los cementerios. Cada uno de estos era diseñado para un propósito. En ocasiones especiales donde una finca privada era abierta al público, la gente disfrutaba de sus jardines.

Por el año 300 d.C., se dice que treinta de estos jardines se abrieron al público en Roma, junto con más de ocho campos cubiertos de pasto utilizados para juegos internos. Hay evidencia de que estos jardines públicos existieron también en China.

Los pueblos medievales de Europa eran densamente poblados, pero la pequeña escala de las ciudades significaba que el campo y su aire fresco se encontraban muy cerca. No había espacio ni necesidad de un espacio para recreación dentro de la ciudad. Los escalones del mercado y la iglesia eran los mejores lugares abiertos donde el público

se podía reunir. La plaza de la iglesia se usaba para actos de teatro místicos o simbólicos, y el mercado, para el intercambio y venta de productos frescos provenientes del campo. Esos espacios abiertos que existieron en la ciudad medieval se utilizaban únicamente para recreación.

En la Europa Renacentista se ven estas comunes aperturas de suelos privados o jardines de palacios para el público. En Londres, los grandes Parques Reales, propiedad de la Corona, eran a veces abiertos para el uso público. Lo mismo pasaba en otras capitales reales. Estas ciudades dotadas abundantemente con parques eran únicamente favorecidas y eran excepcionales en el comienzo del siglo XIX, aunque carecían de planificación. En Londres, un confeccionado sistema de parques fue proporcionado al público con los parques St. James, Hyde, Green, y Regents Park. Algunos de los parques más viejos fueron renovados. En el siglo XVII, el parque St. James fue trazado con un canal recto y avenidas paralelas de árboles. En el siglo XVIII, el trazado fue convertido al esquema

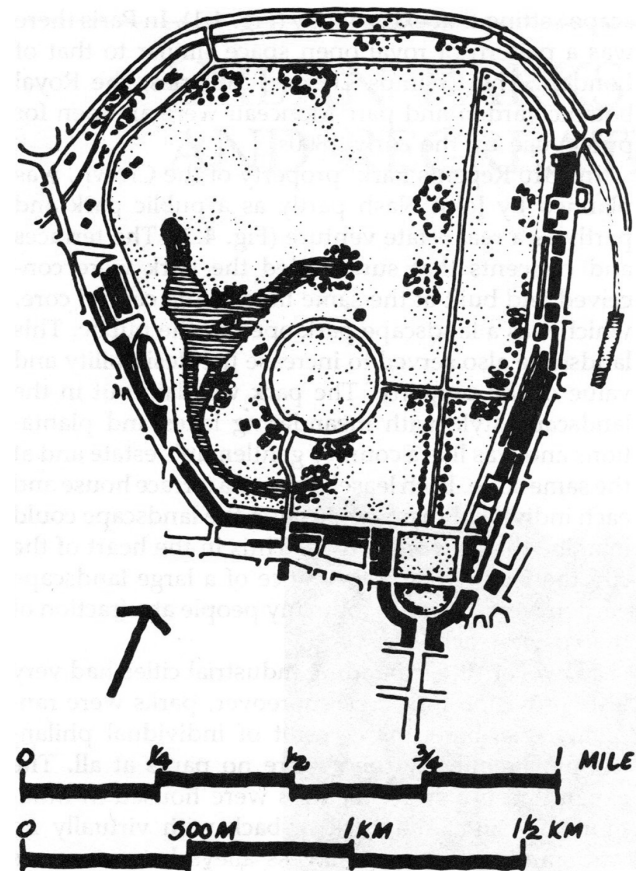




romántico que posee hasta ahora (1.3). En París había un patrón para los espacios reales abiertos similar al que había en Londres. Los Campos Elíseos, Tullerías, el Jardín y parque botánico real Monceau fueron abiertos al público en el comienzo de los 1800s.

En 1810, el Regents Park, propiedad de la Corona, fue planeado por John Nash en parte como parque público y parte como negocio de bienes raíces (1.4). Las terrazas y media luna que rodeaba el parque fueron concebidas y construidas al mismo tiempo que el núcleo central, el cual era un paisaje abierto al público. Este paisaje también servía para incrementar el interés en la propiedad de venta. El parque fue trazado con un estilo de paisaje de serpenteantes lagos y plantaciones.

Sin embargo, las ciudades industriales que se expandían tenían muy poco espacio para parques, los cuales, eran distribuidos aleatoriamente como resultado de una filantropía personal, pues usualmente no había parques. Las poblaciones urbanas en crecimiento se aglomeraban en mínimos bloques de vivienda adosados espalda con espalda, sin patios y con solo pequeños callejones de acceso entre las filas (1.5). Por estas condiciones, los pobres eran



1.4

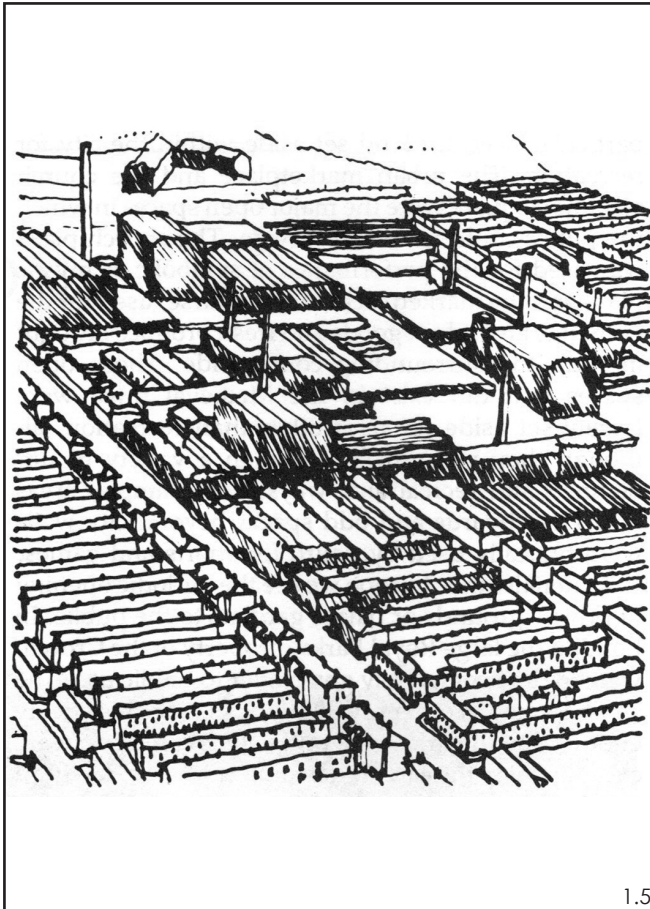
Página anterior:

1.3 Saint James Park, Londres.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

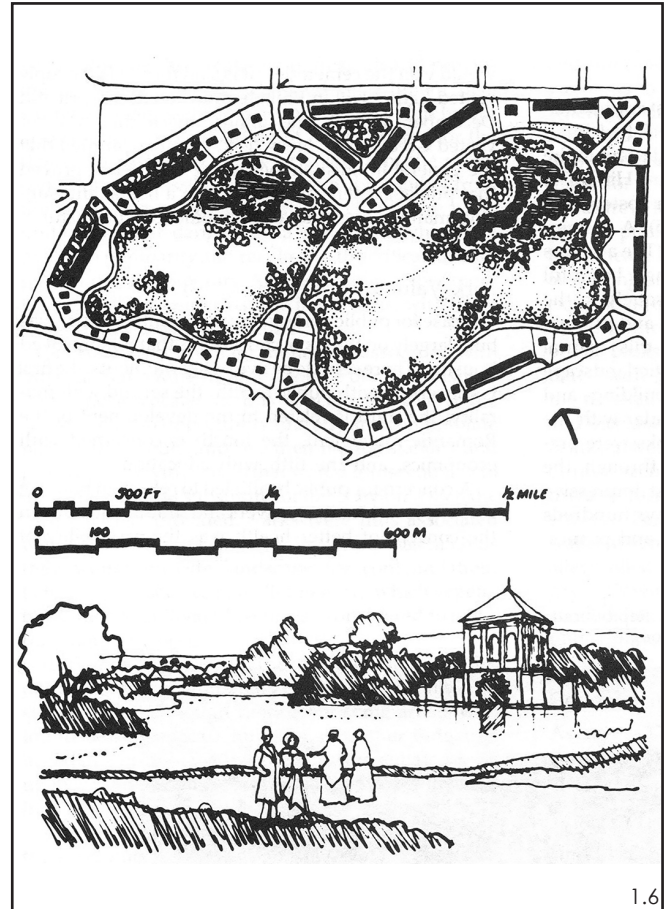
1.4 Regents Park, Londres, 1810.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



1.5 Pueblo industrial típico de Inglaterra del siglo XIX, con las casas que dan espalda con espalda ubicadas cerca de las fábricas.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



1.6 Birkenhead Park, Inglaterra, 1843.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



insalubres y su rendimiento en el trabajo era bajo. Este hecho se volvió una gran preocupación para los industriales y fabricantes cuyas ganancias se basaban en el rendimiento de los trabajadores. Como resultado de esta preocupación para la salud, entre los años de 1833 y 1843 se construyeron políticas parlamentarias en Inglaterra para tratar esta problemática. Esto permitió el uso del dinero público e impuestos para mejoras, alcantarillado, sistemas sanitarios y abrir espacios para parques.

Parque Birkinhead

La ciudad de Birkinhead, cerca de Liverpool fue la primera municipalidad en hacer uso de estos poderes. En el año de 1843, Joseph Paxton fue requerido para hacer los diseños para un parque y también para el negocio de bienes raíces concebidos por los promotores del mismo. La ley que permitía el uso de impuestos estipulaba que 70 acres iban a ser separados para espacios de recreación de la gente. De hecho, 226 acres de tierra estéril fueron adquiridos, y de estas, 125 acres fueron apropiadas para el uso público y el resto para el negocio de bienes raíces dividido en forma de lotes independientes. Estas dos funciones, recreación y vivienda pública, fueron planeadas en conjunto como lo había hecho Nash en el Regents Park. Lo atractivo de esta combinación era el éxito financiero. La venta de los lotes independientes en valores altos, debido a su localidad, cubrían el costo del parque. El plano (1.6) incluía prados para actividades deportivas, paseos ondulantes a través de caminerías que serpenteaban a través de árboles y por las orillas de los lagos. Una topografía ondulante era creada con la tierra excavada de los lugares para los lagos. Un amplio camino que recorre de un lado a otro permite el tráfico comercial a través del parque, que de otra manera hubiera roto la cuadrícula de calles de la ciudad. Los lotes de vivienda tenían acceso desde calles a las afueras del parque. En 1852, Frederick

Law Olmsted, quien visitó Birkinhead, escribió en su libro *Walks and Talks of an American Farmer in England*, que estaba maravillado por la manera en que se había utilizado el arte para obtener tanta belleza de la naturaleza. El parque Birkinhead fue un éxito y estimuló la construcción de parques en Gran Bretaña, de los cuales, muchos fueron diseñados por Paxton.

ESTADOS UNIDOS

En los Estados Unidos no había la tradición de los parques reales. El espacio abierto para recreación se incluía rara vez en los planes de desarrollo urbano del siglo XVIII, o simplemente eran innecesarios. Sin embargo, áreas como el New England common, dedicado originalmente para pastoreo o para desfiles militares, comenzó a asumir la función de parque público en los comienzos del siglo XIX.

Algunas ciudades planeadas como Filadelfia y Savana, incluían cuadrados residenciales plantadas de árboles a manera del Londres Georgiano. Esto cuadrados no eran públicos, sino que eran reservados para ser usados por los residentes de las casas cercanas. Sin embargo, mostraban la aceptación del concepto de traer áreas verdes al interior de la ciudad.

Cementerios Rurales

Por más raro que parezca, la mejor aproximación en los Estados Unidos a un parque público era el embellecido cementerio rural. Muchos de estos fueron trazados junto a grandes ciudades en el siglo XIX (1.7). Estas áreas de paisaje muy natural incluían monumentos y tumbas, obviamente, edificios y plantas, y eran muy populares entre la gente de las grandes ciudades, incluso se hacían guías de ruta para llevar al visitante por los mejores atractivos del cementerio. El interés general mostrado en los cementerios probó que los jardines



1.7

1.7 Cementerio Greenwood, New York, 1852.
Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



públicos establecidos de una manera adecuada cerca de las ciudades podrían ser exitosos.

Valores del parque

En el siglo XIX los parques se construían como mejoras de las zonas de vivienda. En este punto se consideran cinco argumentos fundamentales.

Salud Pública: la preocupación por la salud pública llevó a reformar el diseño de las zonas de vivienda y a mejorar el alcantarillado y drenaje. En el concepto de salud pública también estaba la disponibilidad de parques para la circulación de aire fresco, y proporcionar espacios de descanso y recreación. Como consecuencia de la preocupación por la salud pública se formaron también los suburbios rurales, cuando los ricos quisieron alejarse del ambiente contaminado de la ciudad. Así comenzó el éxodo de la ciudad basada en la opinión de que las ciudades eran feas, insalubres, y peligrosas, punto de vista que ganó popularidad y resultó en la disgregación crítica de la ciudad contemporánea americana.

Moral: se basa en la idea de que la naturaleza es una fuente de inspiración moral y de que proporciona estabilidad mental a través de la contemplación del paisaje. De la misma manera proporciona espacio para hacer deporte y lugar de cultivo.

Estética: debido al mal aspecto que tenían las ciudades industriales, los parques se insertaban en la ciudad como antídoto para esta fealdad y equiparar de alguna manera su aspecto visual.

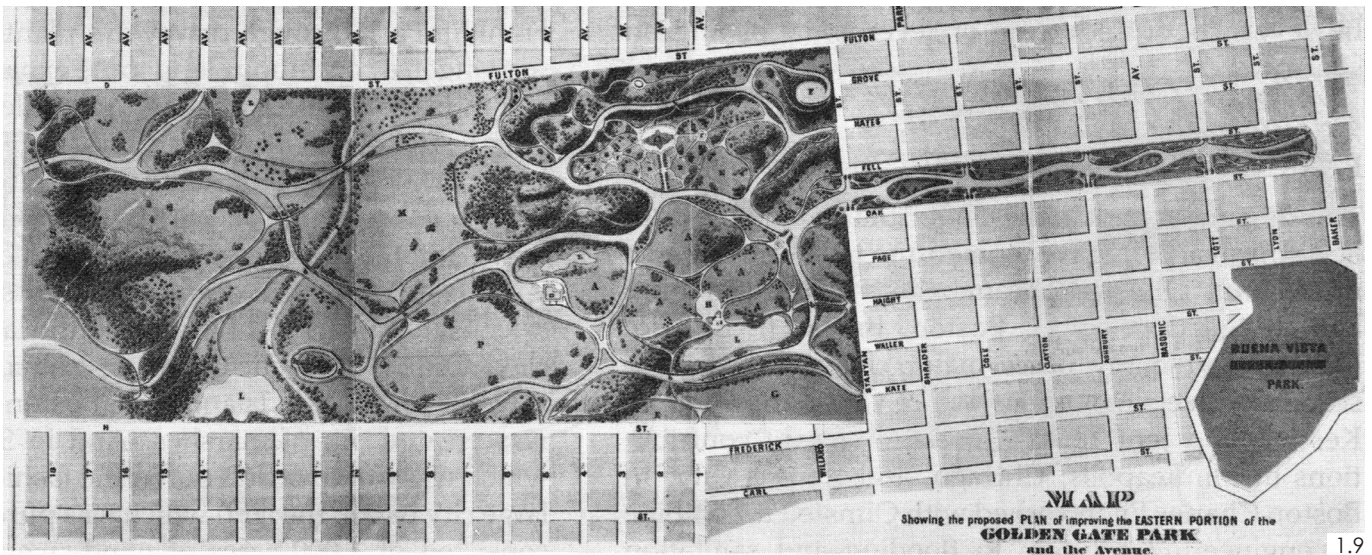
Economía: se deriva de los tres argumentos anteriores, a través de las cuales se mejora el rendimiento de los trabajadores de la ciudad, y se mejora también el valor del suelo, lo que proporciona a la ciudad un mayor ingreso a través del cobro de impuestos más altos.

Educación: el parque es un sitio de instrucción donde se puede aprender ciencias naturales a través de la flora y fauna.

MOVIMIENTO PARQUES

Después de la construcción del Central Park en New York, a cargo de Frederick Law Olmsted, la aprobación del público dio un gran momento para la creación de un movimiento de parques. Olmsted se convirtió en el principal practicante y diseñó parques para Boston, Brooklyn, Buffalo, Detroit, y otras importantes ciudades. Otros arquitectos del paisaje incluyendo Horace Cleveland, George Kessler, y Jens Jensen hicieron importantes aportaciones en Minneapolis, Chicago, y Kansas City.

Es importante notar que la tierra considerada útil económicamente, rara vez fue utilizada para un parque. Por ejemplo, el parque Birkinhead fue construido sobre arcilla pesada, el Central Park fue edificado sobre granito sólido de la isla de Manhattan, en Boston el sistema de parques se construyó sobre pantanos, y en San Francisco se utilizaron tierras estériles y dunas de arena para la construcción del Golden Gate Park (1.8 - 1.9). Por lo que parece ser un patrón común, que la tierra estéril o en desuso es útil para parques y espacios de recreación.



1.8 Golden Gate Park, San Francisco, 1872. Estado original del sitio.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

1.9 Golden Gate Park, San Francisco, 1872. Plano de la parte este del parque.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



1.4 Planificación del Paisaje (gran escala)

EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE PAISAJE

El término "*diseño de paisaje*" tiene distintos significados y difiere de otros términos similares como el diseño económico y social. Para Hackett, la función del diseñador del paisaje es el punto de encuentro de varios usos de suelo en un proceso basado en un conocimiento técnico de la fisiología del paisaje y del entendimiento estético de su apariencia, obteniendo como resultado otra etapa en la evolución del paisaje. Crowe piensa que el diseño de paisaje es un concepto más amplio que el diseño de uso de suelo, ya que incluye apariencia como también uso, placer como también fertilidad. Ve la función del diseño de paisaje como una guía del intrincado entretejido de funciones y hábitats, separando lo incompatible, reconciliando diversos usos, y relacionando cada uso especializado al paisaje general visto como el escenario de la vida. McHarg se cuestiona si nosotros vemos los cambios al paisaje hechos por el hombre en términos de creatividad. El sostiene que, al hombre como parte de la naturaleza, se le requiere ser creativo en el proceso evolutivo y que los cambios deben ser juzgados en términos de las leyes de la naturaleza y evolución. Su sistema de diseño de paisaje está basado en la proposición de que la naturaleza es un proceso y valor exhibiendo tanto oportunidades como restricciones para el uso humano.

El diseño del paisaje consiste en un aspecto científico interesado en la investigación y aspecto formador basado en la indagación, estas dos partes resultan en la elaboración de una política. El paisaje establece el marco de referencia y alinea la acción por la cual el paisaje se ajusta en concordancia con los principios ecológicos para alcanzar las necesidades de las circunstancias del cambio.

Estos puntos de vista describen las intenciones del diseño de paisaje. El proceso consta de tres etapas que se describen a continuación. En los mapas (1.10 - 1.11) se pueden ver el tipo de estudios realizados.

El Reconocimiento del paisaje

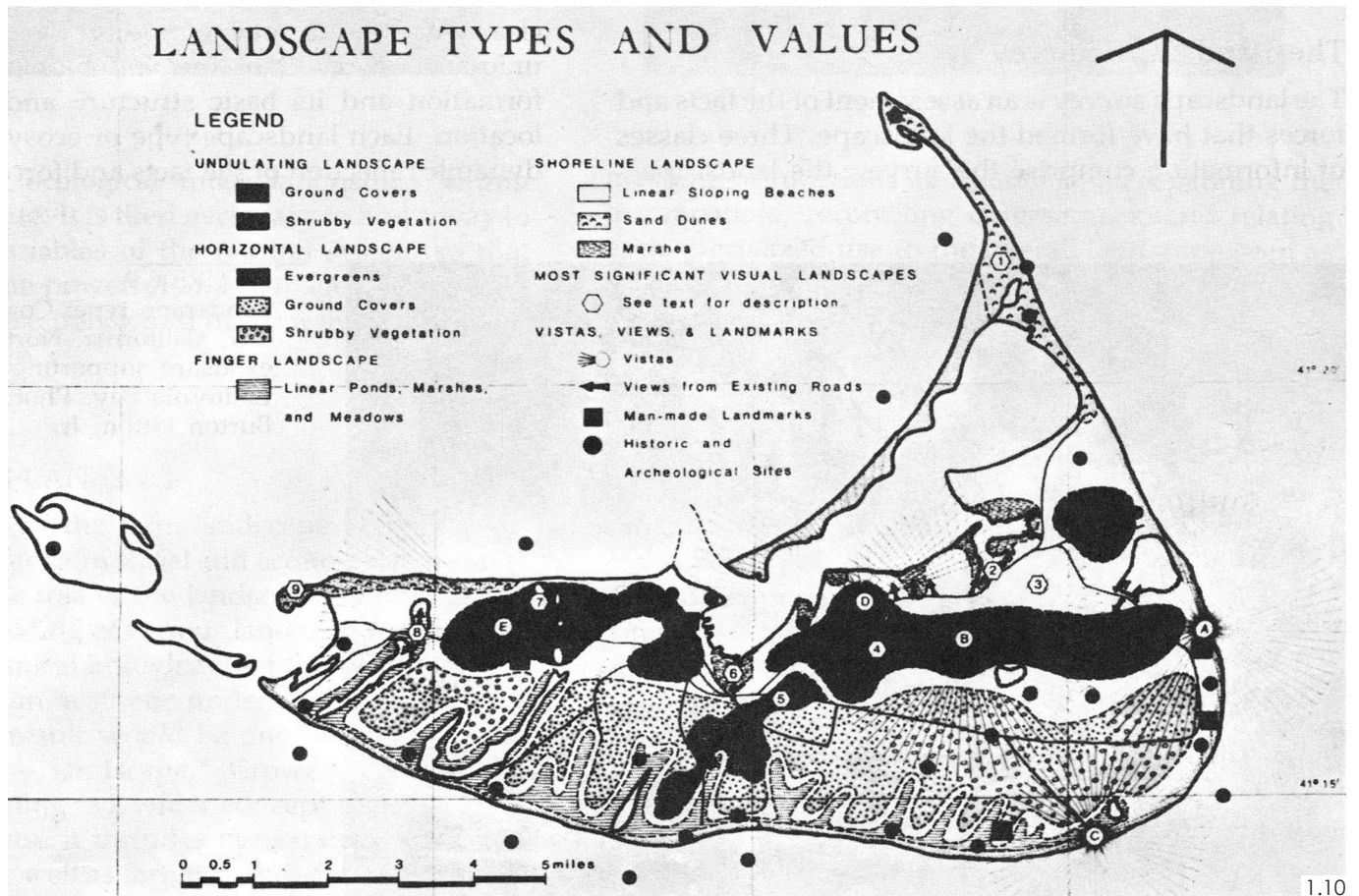
Es una evaluación de los hechos y fuerzas que han formado el paisaje. El reconocimiento se comprende por tres clases de información:

Factores Naturales: el reconocimiento comienza identificando primero los tipos de paisaje. Pueden ser definidos en base a la ecología y calidad visual. La tierra es siempre informal, todo paisaje es único como resultado de muchas variables responsables de su formación, de su estructura básica y de su localización geográfica.

El nivel de detalle requerido en el análisis depende de su propósito.

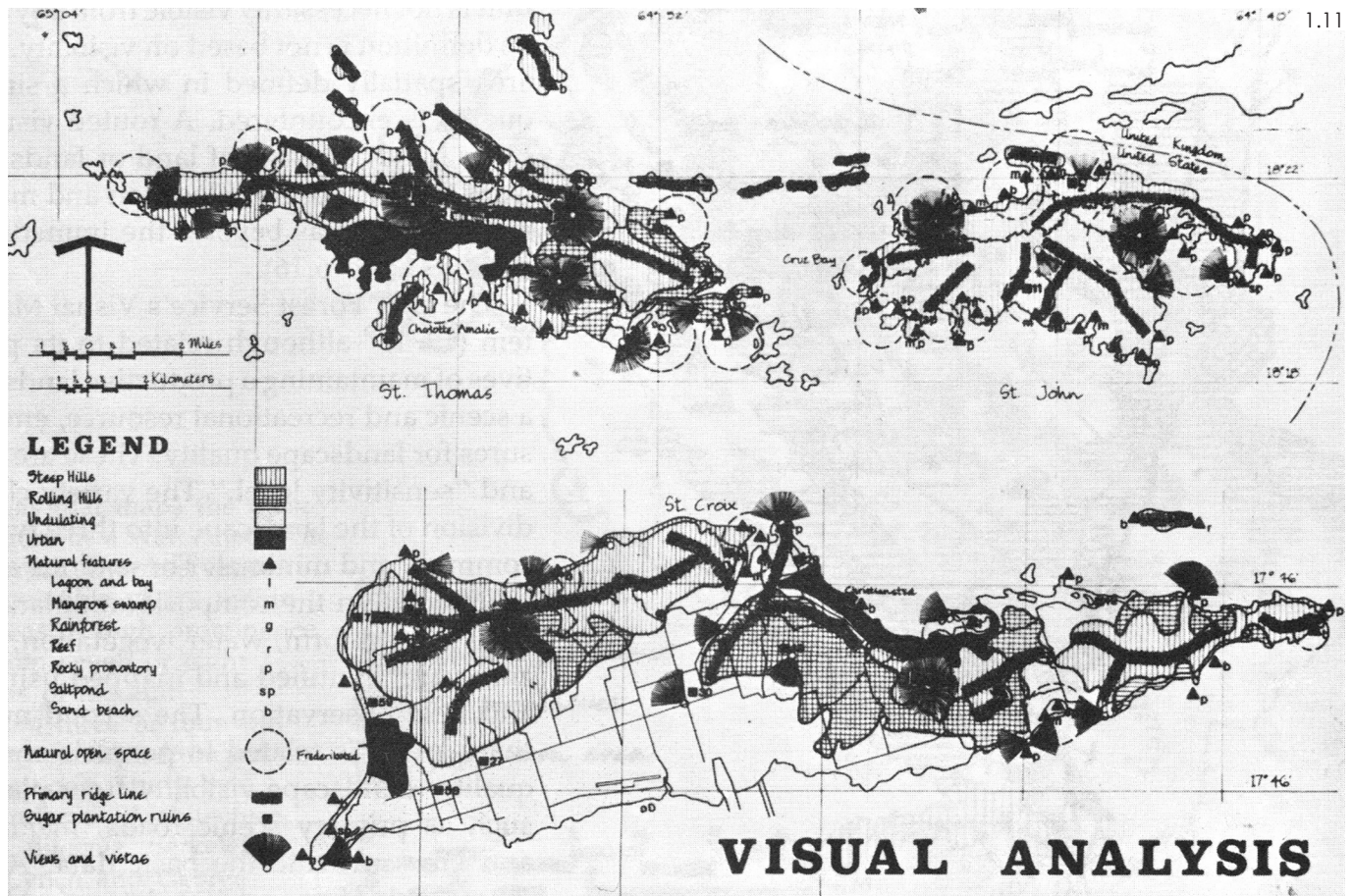
El reconocimiento de los factores ecológicos o del paisaje debe incluir una descripción de los procesos históricos y geológicos responsables de la forma básica del paisaje y de la distribución y afloramiento de varias formaciones geológicas.

Factores Sociales: los factores humanos, socioeconómicos y culturales incluidos en el reconocimiento son variables que dependen de una situación particular. Las marcas culturales del hombre que resultan de la habitación y uso de la tierra pueden cubrir periodos considerables de tiempo antes del reconocimiento. Así, asociaciones históricas, eventos, y puntos de referencia deben ser grabados, como también la disposición



1.10 Ejemplo de clasificación de paisajes y valores mapeados, Isla Nantucket, 1966.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



1.11 Ejemplo de análisis visual, Islas Vírgenes, 1968.
Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



presente de la tierra, la población, asentamientos e industria. La tenencia de la tierra y jurisdicciones políticas también pueden proveer información útil en la etapa de evaluación. Esta sección también incluye información que refleja las presiones para el cambio o conservación, valores y ventas de la tierra, y actividad de grupos ambientalistas.

Calidad visual: el análisis visual es incluido en esta lista de información básica bajo la suposición de que un paisaje escénico importante o la combinación pintoresca de asentamientos y fisiografía son potenciales recursos que pueden ser evaluados de acuerdo a su particularidad y con los principios del artista.

Para esto se realizan evaluaciones mediante diferentes métodos que determinan las cualidades y características que dan identidad al paisaje. Así, el impacto del cambio y desarrollo pueden ser juzgados y se pueden tomar medidas de mitigación o conservación.

Evaluación

Wagner sugiere que se debería juzgar de una manera general el paisaje en términos de economía, estética y valores ecológicos. El manejo de la tierra se debería apuntar hacia la optimización de la salud y bienestar ecológico, belleza visual y empleo. De otra manera, la etapa de evaluación debería interesarse en un balance entre el potencial natural y los requerimientos económicos y técnicos de la sociedad humana.

El reconocimiento de la información recogida debe entonces ser interpretada y evaluada en términos de los procesos naturales existentes, características intrínsecas de la tierra y presiones de cambio para la misma. Las características importantes deben ser evaluadas en términos de su valor de escasez, sus limitaciones para

desarrollo y su oportunidad para varios usos de tierra, en términos de su impacto o falta del mismo en el sistema natural.

Política e implementación

Los resultados de la evaluación pueden entonces convertirse en la base para una política regional o determinantes de diseño y planeamiento.



1.5 Planificación del Sitio (mediana escala)

Entender el paisaje a escala regional es un requisito esencial para bajar de escala a la planificación del sitio y diseño del paisaje.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DEL PAISAJE

En términos de bienes raíces, un sitio es una parcela de tierra, un lote con dimensiones legales y límites, pendientes, y algunas veces características distintivas (1.12). Estas diferencias en localización, topografía, forma y amenidades, hacen que la tierra tenga más o menos valor.

El encontrar una conjunción entre el programa de un proyecto con un sitio apto es una función del análisis del sitio. La selección del lugar puede estar determinada por un análisis comparativo de varios sitios disponibles por el mismo programa pretendiente. Factores de importancia incluyen la localización del sitio dentro de la región, su accesibilidad, cercanía a comercios, industria, transporte y otras variables, dependiendo del uso propuesto.

De cualquier manera que se escoja el sitio para un determinado programa, un análisis más profundo precede a la planificación y diseño. Un inventario e interpretación de las características del sitio y sus relaciones con la tierra dará determinantes de forma, restricciones, y oportunidades para la localización del edificio y la conservación de amenidades.

En el análisis del sitio hay dos grupos de factores importantes. Los que se relacionan con las características de la región y los que son únicos de un sitio específico.

Los factores regionales son el clima, vegetación, organización social y tradiciones, regulaciones del

gobierno, importancia histórica, equipamiento del barrio, agua potable, alcantarillado, entre otros servicios.

Los factores propios del sitio se estudian en dos etapas. La primera corresponde a la investigación, en la cual toda la información importante del sitio es ensamblada y puesta en la misma escala. La segunda etapa es donde se juzga al sitio, en la cual los valores y relaciones visuales, sentimientos, y sensaciones son grabadas. Con el programa establecido para la ubicación de las construcciones y áreas para otros usos, la planificación del sitio puede comenzar. La economía es determinante en las consideraciones de la planificación del sitio, para esto, la misma tiene que ser eficiente, sin sacrificar características únicas del paisaje.

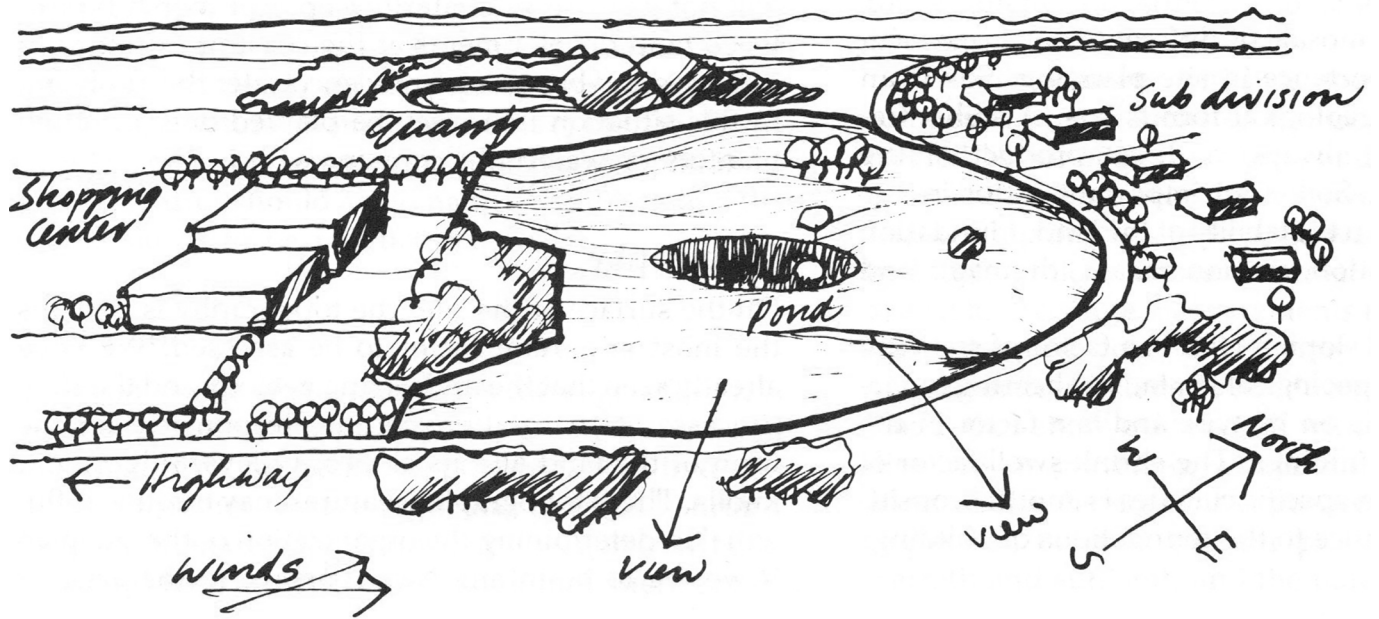
La clasificación de la información del análisis del sitio es más específica y generalmente cuenta con los puntos enunciados a continuación.

Geología

Las formaciones geológicas bajo la superficie son responsables de la forma visible de la tierra, la topografía. La geología brinda la resistencia del suelo para las cimentaciones de las edificaciones. La facilidad con la que el material bajo la superficie pueda ser excavado implica directamente en la economía. Se relaciona también con la capacidad de drenaje del sitio y con la existencia de aguas subterráneas que condicionan las instalaciones de la edificación.

Tierra

La tierra es producto de las rocas que están debajo



1.12

1.12 Características y relaciones del sitio.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



de ella. Es un factor importante en la planificación del sitio por su relación con la estabilidad del suelo, resistencia a la cimentación, excavación, erosión, drenaje y crecimiento de las plantas.

Topografía

En la superficie del sitio, la topografía es el factor más importante a ser estudiado. La geología bajo la tierra y los lentos procesos de erosión natural son responsables de la forma de la tierra y sus pendientes, valles, crestas y montañas. La planificación del sitio está determinada en gran parte por las características de dicha topografía. Visualmente, la forma de la tierra y topografía son importantes en la calidad del paisaje. La planificación del sitio que busca enfatizar esta cualidad debe entender obligatoriamente la estructura y patrón de la tierra para que los cambios que se propongan se puedan hacer en la misma intención de la forma original. Un estudio topográfico nos muestra también las áreas del sitio que tienen problemas de drenaje y canales de drenaje naturales. Nos muestra lugares con buenas vistas y partes del sitio que están visibles o escondidas desde algún punto del sitio.

La economía del proyecto, la ubicación de la edificación, los recorridos de las caminerías y sus pendientes están determinados por la topografía.

Vegetación

Es muy importante saber que plantas existen en el terreno, conocer su madurez y su salud, factores decisivos para determinar si se conservan o no árboles y arbustos. La vegetación puede brindar protección del uso que se da en los alrededores del sitio como filtros de sonido, contaminantes del aire, y vistas indeseadas. Es importante considerar el peligro de incendios que la vegetación tiene cuando se planifica una construcción. La

vegetación es muy útil para evitar la erosión y mantener la estabilidad del sitio, de este modo, la vegetación existente junto con la topografía es muy importante para definir la calidad del sitio y sus relaciones espaciales. Nos brinda también información sobre el tipo de suelo y el microclima del sitio.

Vida silvestre

Junto con la vegetación, existe vida silvestre. Para hacer algún cambio en el sitio debe considerarse las preexistencias de manera que no afecte al contexto general.

Clima

El clima del sitio está determinado por la región donde se encuentra. Los factores climáticos influyen en la arquitectura, planificación del sitio y su diseño. Por ejemplo, para climas lluviosos o que se tiene altas temperaturas y exposición al sol, se deben utilizar espacios cubiertos y sombra como material de proyecto; y donde hay nieve o hielo se deben utilizar pendientes mínimas en las calles y veredas.

El microclima, que es específico del sitio, depende de la topografía, vegetación, exposición a los vientos, altura sobre el nivel del mar, la relación del sitio con el agua y la relación con edificaciones cercanas, en cuanto a luz y sombra.

Características existentes

Normalmente los sitios tienen características existentes, están ya en uso o tienen alguna edificación. Los edificios, caminos, instalaciones subterráneas, alcantarillado, accesibilidad, y otras características, reflejan el pasado y presente, y que son a la vez, factores que nos pueden dar información sobre el futuro.



Factores Sociales

Los códigos de construcción, regulaciones de desarrollo, y otros aspectos legales como derechos de vía o servidumbres son parte de estos factores. También son las asociaciones históricas y tradiciones que pueden influir en la decisión de uso de materiales o diseño.

Puede haber una población existente o generarse una nueva por el proyecto a construirse, por lo que deben analizarse las consecuencias sobre el estilo de vida de esta gente.

Calidad Visual

Debe hacerse un estudio sobre las vistas que son interesantes y sobre las que se requiere bloquear. El color de la tierra, la vegetación existente, el patrón de luz y sombra, el cielo y las nubes, la intensidad del sol, y las características espaciales del paisaje son factores que valen la pena analizar. Un diseño exitoso va a ser el que es sensitivo con estas cualidades. Se debe entonces primeramente desarrollar el programa con relaciones convenientes visualmente dentro del sitio, y después, encajar el proyecto armoniosamente dentro del contexto.

Este análisis de todos los factores es un conjunto complejo de información, tangible e intangible, objetiva y subjetiva que varía en tipo y énfasis dependiendo del contexto del sitio, urbano, suburbano o rural. Se puede tener un programa complejo de desarrollo del sitio al mismo tiempo. Juntar estas dos opciones y resolver los conflictos entre ellas, es el proceso de planificación de sitio (1.13).

PLANIFICACIÓN DEL SITIO

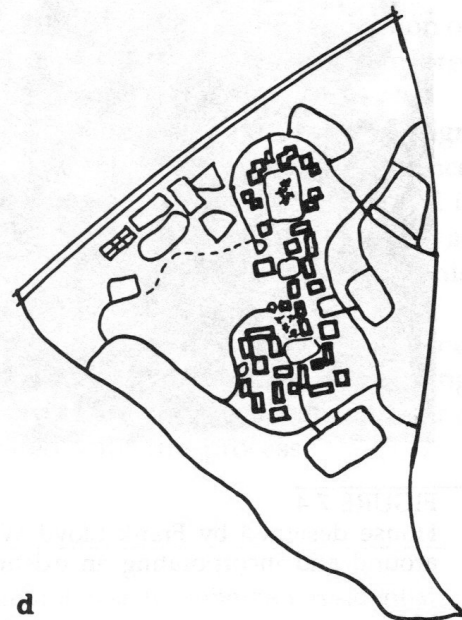
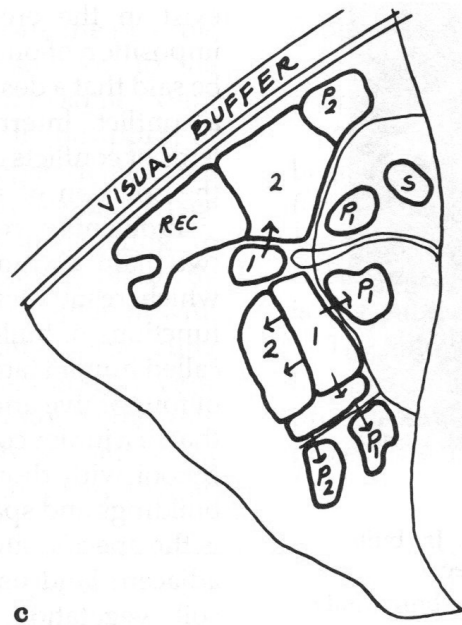
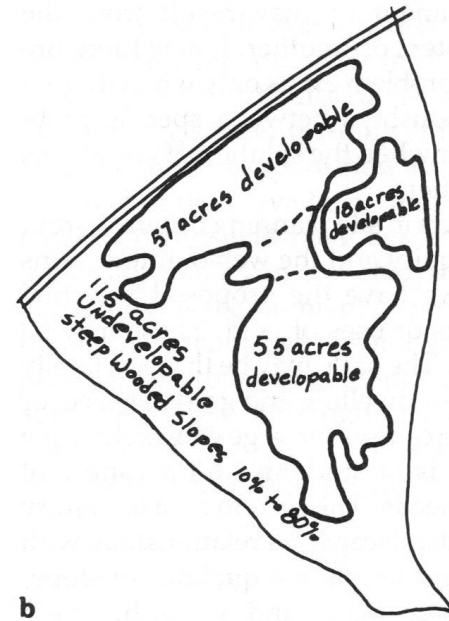
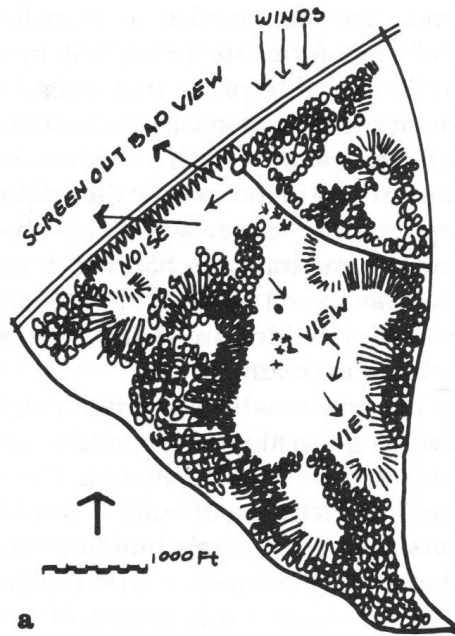
La planificación del sitio puede pensarse como un compromiso entre la adaptación del sitio para encajar en el programa y la adaptación del programa por cuenta del sitio. En emprendimientos interdisciplinarios entre arquitectos y paisajistas, es importante que el arquitecto del paisaje esté involucrado desde el inicio del proyecto. El programa y el sitio pueden ser concebidos como dos fuerzas distintas con intenciones propias.

La planificación del sitio es el proceso donde los requerimientos del programa se establecen, se localizan, y se conectan uno a otro y con el contexto general con una mínima destrucción del sitio, con imaginación y con sensibilidad a las implicaciones del análisis del mismo. El resultado

Página siguiente:

1.13 El proceso de planificación del sitio es donde el programa se ubica en una porción de tierra de manera que funcione correctamente y de manera que se conserven las características del sitio.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*





debe ser, no solamente trabajable, sino también de fácil mantenimiento y que obviamente se vea bien de manera que sea agradable de estar en él. Desde un punto de vista filosófico, el diseñador puede escoger remodelar el sitio completamente concentrándose únicamente en la generación de forma desde el programa (1.14); o mantener casi religiosamente la forma natural del sitio (1.15). Una actitud intermedia es casi siempre la más apropiada. El sitio y el programa deben ser combinados y trabajados para producir cualidades que ninguno de los dos puede mostrar solo.

Esto resulta en que el programa encaja en el sitio y se relaciona físicamente con el entorno, de manera en que también todos los lugares del sitio estén conectados. Cada elemento del programa tendrá su propio criterio. El área requerida, superficie, orientación y microclima son objetivos.

En la planificación del sitio se encuentran las conexiones diagramáticas entre los edificios y el espacio exterior y con la disposición y ubicación de elementos y áreas para una variedad de necesidades espaciales y funciones, todos dentro de un límite de un mismo sitio y su programa de desarrollo. La base de este proceso es la resolución de conflictos, los cuales ocurren cuando dos

funciones, usos o sistemas se oponen. Por ello, un problema de diseño ocurre solo cuando existe un conflicto. La interrelación entre conflictos específicos sucede cuando la solución de uno afecta a la solución del otro.

Los conflictos se originan desde dos áreas principales de investigación y red de interacciones que resultan. Una, los factores humanos, y la otra, el sitio o paisaje con sus características y relaciones específicas. Ejemplo, la exposición al viento de un sitio puede tener problemas con el nivel de confort humano asociado con el relax en zonas exteriores.

En esta etapa, la planificación y diseño del sitio, comienzan a interactuar y mezclarse. El plano del sitio, una vez formulado, debe eventualmente ser implementado y se puede ver que la posibilidad de resolver conflictos en el nivel de detalle afecta la forma del sitio.

Página siguiente:

1.14 Academia de la Fuerza Aérea, Colorado, SOM. El programa de este proyecto es el generador de forma.

Fuente: *Google*

1.15 Casa Sowden, California, Frank Lloyd Wright Jr. La casa se construyó alrededor de un árbol existente, incorporándolo al programa.

Fuente: *Google*



1.14



1.15



1.6 Diseño del Paisaje (pequeña escala)

El diseño del paisaje es una extensión de la planificación del sitio y está involucrado en el proceso de la planificación del mismo. Se interesa en la selección de los componentes de diseño, materiales y plantas con sus combinaciones dentro del espacio. Donde el plano del sitio indica los espacios y circulaciones, el diseño de paisaje a detalle trata con superficies, bordes, juntas, gradas y rampas que conectan diferencias en altura, pavimentos, drenajes y todas las decisiones que se tienen que hacer antes de que el proyecto se construya y plante (1.16).

El diseño del paisaje es el proceso a través del cual, cualidades específicas se dan a los espacios diagramáticos del sitio. Debe ser racional pero también imaginativo.

RELACIONES VISUALES

En este campo, el diseñador tiene la posibilidad de controlar y manipular la experiencia visual, así como también lo táctil y otras características sensoriales.

En las últimas etapas de diseño, se desarrolla la forma y la figura, el tamaño relativo de los elementos y su relación secuencial, su color y textura, la luz y la sombra. Más allá de satisfacer criterios funcionales, humanos, y ecológicos, la experiencia cualitativa final depende del entendimiento del diseñador sobre la estética y la percepción.

La manera en la que el arquitecto del paisaje trata con la organización visual del diseño varía de acuerdo al contexto, que puede ser natural, agrícola, o más urbano, a zonas de vivienda, jardines, calles, parques, etc. En un contexto natural,

la estrategia más acorde sería tratar de mezclarse o mimetizarse con la naturaleza. En un contexto urbano, el escenario es más arquitectónico e ingeniado. La naturaleza es escasa por lo que las relaciones estéticas, dimensiones y proporciones del espacio abierto, edificios, colores, texturas, patrones de plantado, superficies duras, posición, tamaño o tipos de árboles, se convierten en factores que determinan la calidad del ambiente.

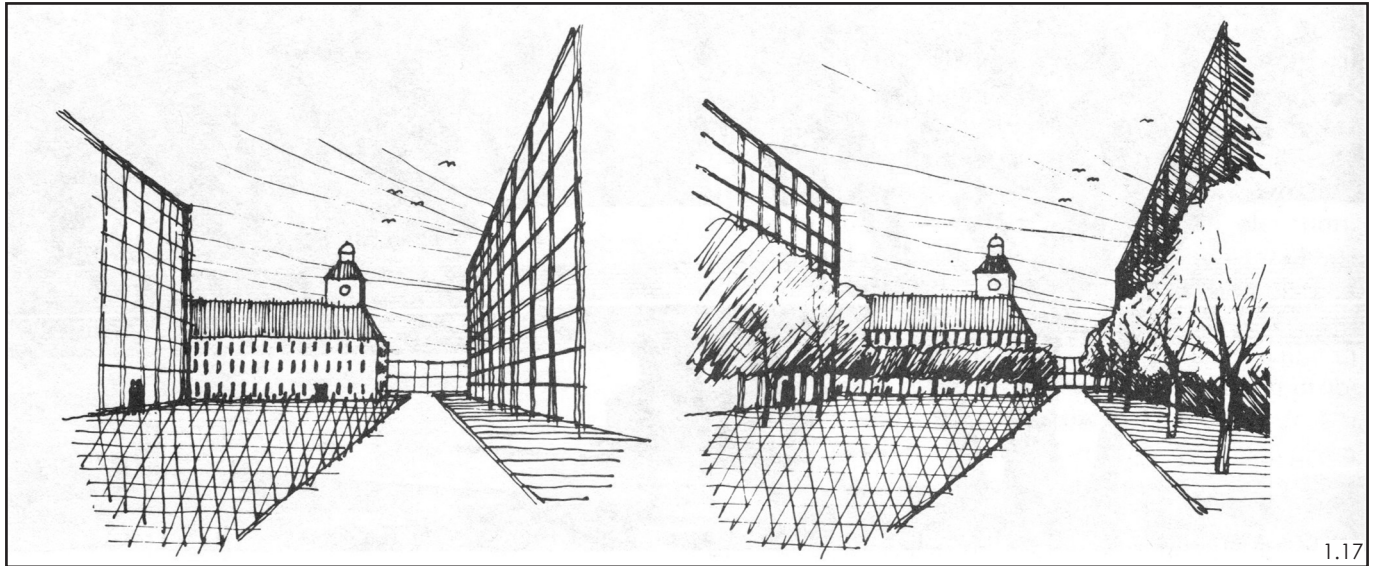
La relación visual más importante es la escala. En un lugar como Manhattan, los edificios están fuera de la escala humana, vistos desde la vereda. En una típica manzana de Londres, los edificios no son excesivamente altos en relación con el espacio abierto que los rodea, las puertas y las ventanas proporcionan una modulación a las superficies de manera que se reducen a la escala humana y a nuestra atracción por el detalle. En América del Sur, la escala de las edificaciones es más humana, más familiar, y capaz más apropiada y cómoda.

Una tarea frecuente en el diseño de paisaje es crear transiciones desde la experiencia humana a elementos de gran tamaño que nos rodean. Para este propósito, los árboles tienen un único atributo en el que son relativamente elementos de gran tamaño cuando se les ve a distancia, pero de cerca se dividen en un sistema interconectado de tronco, ramas, hojas y brotes. Esta cualidad hace que los árboles sean una excelente transición de escala, porque están en escala con las personas y con grandes estructuras al mismo tiempo. Por ello los árboles plantados alrededor de grandes edificios pueden estar utilizados como una transición de escala (1.17). Para escalas más pequeñas, las relaciones tienen que estar de acuerdo con las dimensiones, espacio, y personas.



1.16

1.16 Pomona College, California, Ralph Cornell.
Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



FUENTES DE FORMA

Límites

Una fuente fundamental de forma en el diseño de paisaje es la forma misma del sitio, definida por las líneas de contorno del lugar y de la topografía (1.12). Existen también factores influyentes que dan forma al sitio desde más allá de los límites y el plano debe mostrar y tratar con las modificaciones del sitio en respuesta a estas fuerzas externas, como el clima, vistas, edificaciones aledañas y usos de tierra. Los límites del sitio se deben diseñar de manera que se relacionen con el exterior e interior.

Uso y función

Dentro de este esquema, se deben diseñar los espacios para satisfacer las necesidades del programa que se relacionan con el sitio.

La segunda fuente de forma en el diseño es desde una evaluación de la función. Se debe hacer una investigación del programa en su contexto para obtener un correcto uso del mismo, si se planea un sitio para sentarse se debe analizar la actividad de sentarse, no los asientos (1.18 - 1.19).

Circulación

Mediante los espacios de circulación se conectan los espacios y edificios, a la vez que definen, dan forma y separan áreas. El movimiento de las personas es de importancia crítica en el diseño de paisaje. Los peatones tienden a utilizar la distancia más corta de desplazamiento entre dos puntos establecidos (1.20).

El ancho y superficie de las rutas de circulación se determina en términos de las personas que se espera que transiten por ellas. Donde se espera que mucha gente se desplace entre dos puntos, la ruta debe ser ancha y recta, o poco curva, para

Página anterior:

1.17 El rol de los árboles en las relaciones de escala (arriba).

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

1.18 Sentarse no es sólo cuestión de los asientos.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

1.19 Las gradas pueden ser uno de los varios ejemplos de asiento para sentarse.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

1.20 Caminos utilizados a través de las jardineras donde la distancia es más corta.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



1.20



que el movimiento sea fácil y rápido. Estas líneas predilectas importantes deben ser tomadas en cuenta. Si es que, en el mismo contexto, lo mejor es desviar la ruta directa para proteger un área para algún otro uso, entonces algún elemento debe ser diseñado en el paisaje para dar al desvío una razón (1.21). Los cambios de nivel, pozos o lagos, pueden ser usados para este propósito (1.22). La circulación, a más de conectar diferentes espacios, puede variar por fines estéticos para dar experiencias distintas. Entonces, si la función de la circulación es lenta, informal y con paradas momentáneas, como en los parques o jardines botánicos, el camino puede ser menos directo, menos ancho, teniendo espacios amplios en lugares que tengan alguna atracción o descanso.

Para Beazley, el ancho de la caminería debe tener 60cm, sin cerca, y sin peligros a los lados, para que pueda pasar una carretilla o un coche de bebé. Debe tener 2.10m para que puedan circular un coche de bebé y un peatón lado a lado. En centros comerciales, donde se espera que camine mucha gente, se debe tener camineras de mínimo 6.00m. Las veredas de calles comerciales deben tener por lo menos 3.60m (1.23). Las calles para automóviles deben dimensionarse también de acuerdo al uso.

La circulación, al implicar movimiento, está relacionada directamente con el cambio y la sucesión de experiencias sensoriales y ambientes que pasan a lo largo del camino. Por ello es importante reconocer las posibilidades de diseño en la circulación para la experiencia secuencial que puede ser desarrollada en la ruta aun cuando esta sea recta. El diseño de una ruta pedestre puede envolver conceptos como lugar, identidad, cerramiento, variedad y misterio.

Topografía

La forma de la tierra tiene una figura intrínseca

y una extensión lógica en su contorno que se relaciona a la forma y ángulo del material. Una topografía ondulante de cualquier escala llama a caminerías y contornos también ondulantes de espacios o zonas pavimentadas.

Arquitectura

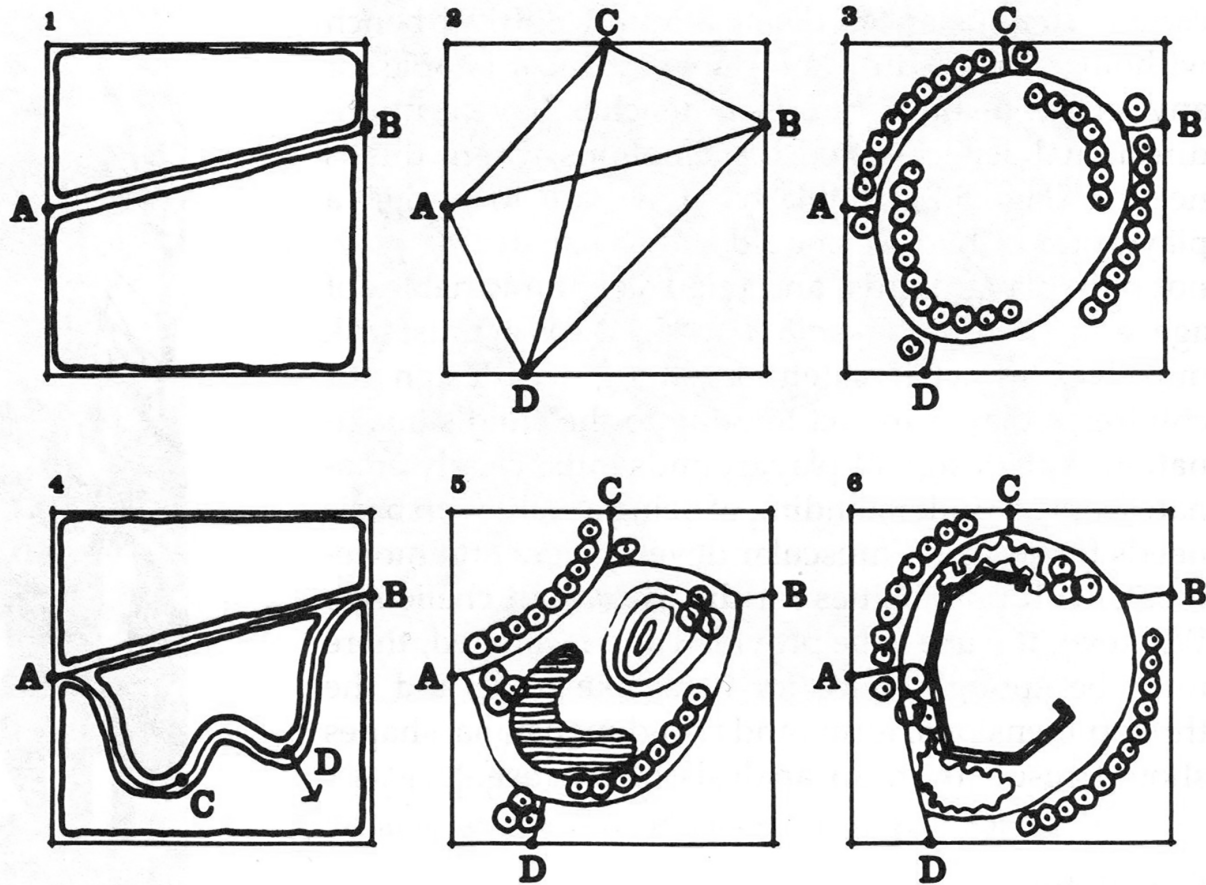
La Arquitectura también influye en la forma del espacio. Los edificios proyectan líneas imaginarias en el paisaje que pueden relacionar a otras fuerzas formadoras. Estos principios se aplican cuando tratamos tanto en un entorno natural como urbano.

Materiales

Los materiales nos permiten de igual manera definir contornos o figuras. Materiales como el concreto u hormigón, pasto o asfalto, se pueden moldear a cualquier forma debido a su fluidez. La superficie es uniforme, aunque en el caso del concreto, las juntas de expansión dibujan líneas que crean un patrón, los bordes se determinan arbitrariamente con consideraciones diferentes a la del material. Al contrario, bloques de pavimento o ladrillos tienen una figura definida para cada unidad, que, al cortarse, rompen el patrón unitario. A diferencia del anterior, la piedra es un material que puede ser cortado en cualquier figura que se requiera. Para las líneas de contorno se debe utilizar una figura que refleje el patrón unitario utilizado en el pavimento, para las líneas curvas, es recomendable dejar espacios entre la pieza completa y el borde para rellenarlos con césped o plantas.

Mantenimiento

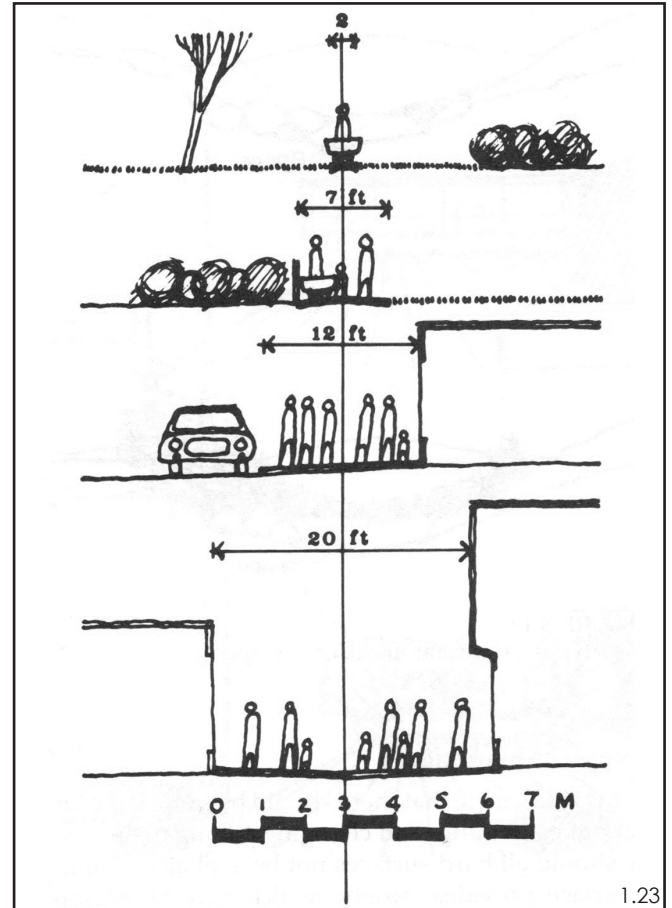
Con fines de mantenimiento, las áreas verdes no deben tener esquinas con ángulos menores a 90 grados, siendo las formas curvilíneas abiertas la mejor opción.



1.21

1.21 La distancia más corta entre dos puntos es una línea recta (1). La solución más obvia para circulación pedestre es conectar directamente todas las entradas o accesos (2). La circulación puede ser diferente de la línea recta cuando hay puntos de interés, un buen paisaje, o algún peligro en la ruta (3-4-5-6).

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



1.22 La ruta del camino se acopla a la forma del paisaje, lo que resulta lógico.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

1.23 Secciones de caminerías según el uso. 1 pie = 0,305m.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

Página siguiente:

1.24 Espacio definido por elementos naturales.

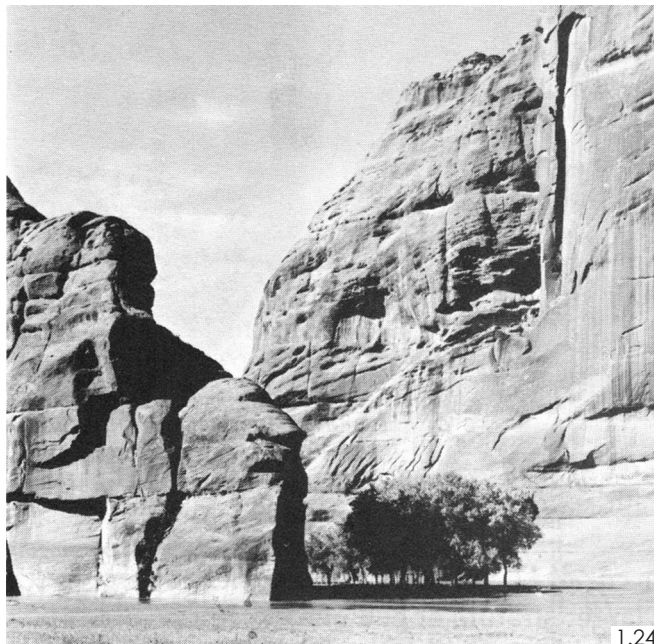
Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

1.25 Dos tipos de cerramiento en un espacio natural.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

DEFINICIÓN ESPACIAL

El diseño del paisaje resulta del espacio tridimensional. Las cualidades de un espacio nacen de la forma en que este es definido, que puede ser mediante la forma del piso, plantas o materiales naturales. Un valle sin árboles tiene una identidad espacial, una forma que es enfatizada por la luz y sombra del firmamento (1.24). Un espacio despejado en un bosque es un espacio definido solamente por vegetación (1.25). Espacios similares pueden ser creados por el hombre mediante elementos naturales, pero de una manera más consciente a través del diseño, (1.26 - 1.27), o también mediante materiales inertes hechos por el hombre, como edificios, paredes o pavimento. El diseño del paisaje combina las dos formas de crear espacios, con la premisa de que la vegetación y forma de la tierra son tan efectivas definiendo espacios como los edificios y paredes (1.28).

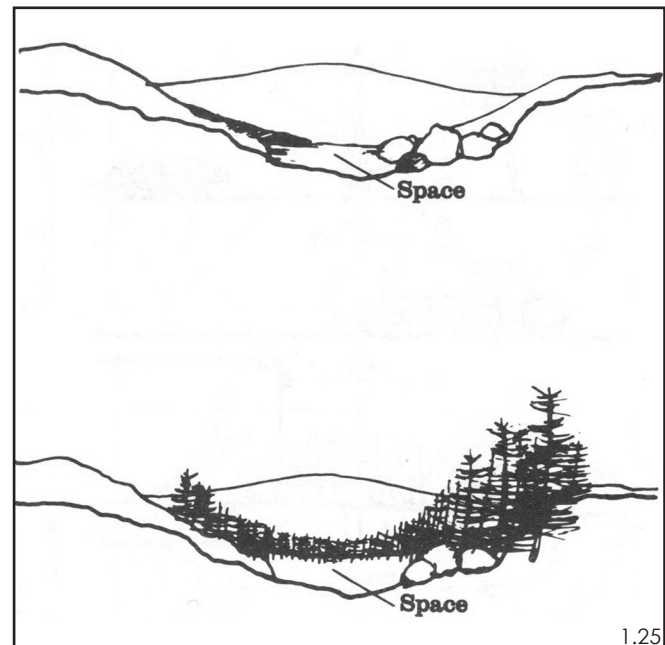


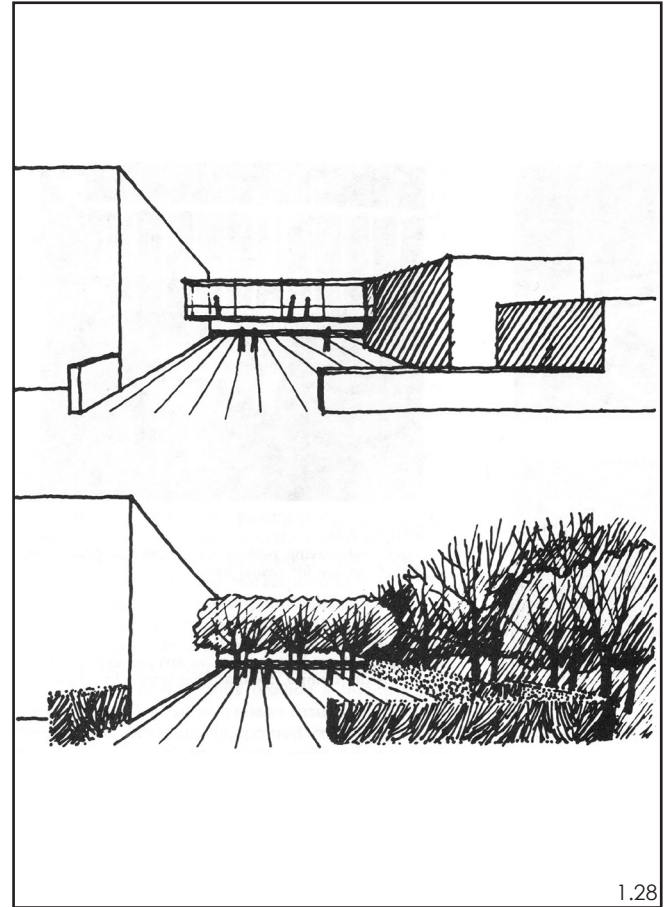
SELECCIÓN DE MATERIALES

Concepto de variación

El cambio de superficies proporciona variedad, lo que es una razón suficiente, pero también la misma debe estar relacionada con algún factor de uso. Tradicionalmente el cambio de superficie o material refleja un cambio en el uso, función, nivel, etc., de manera que se enfatiza algo. En las ciudades antiguas es común encontrar esto, por ejemplo, el cambio de material en las gradas, donde las huellas son de granito oscuro y las contrahuellas de mármol blanco, enfatizan su forma física y eliminan la ambigüedad visual (1.29).

Las diferencias en materiales de pavimento, especialmente en textura y color, se usan cuando una advertencia es necesaria por algún peligro (como para los ciegos) en los bordes de una piscina, veredas, bordillos, y para separar usos incompatibles





1.26 Espacio creado por el hombre definido por elementos naturales. Franja verde que separa la calle de la vereda con vegetación.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

1.27 Espacio creado por el hombre definido por elementos naturales. Árbol que da sombra para un espacio de descanso y contemplación del paisaje.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

1.28 Espacio definido por arquitectura y alternativamente por vegetación.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



1.29



1.31



1.30



1.32

1.29 Variación en el material estructural para enfatizar la forma.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

1.30 Paso peatonal indicado con un cambio de textura,

Fuente: *Google*

1.31 Campidoglio, Roma. Patrón de pavimento que se relaciona con el contexto arquitectónico.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

1.32 Pavimento que indica dirección en la circulación.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



1.33 Piazza del Campo, Siena. Patrón de pavimento que se unifica con arquitectura diversa.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

Página siguiente:

1.34 Bloques de piedra que dan una textura fina.

Fuente: *Google*

1.35 Adoquines agrupados en unidades más grandes.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



(1.30). Al cambiar los materiales por estas razones se introduce, variedad, patrones e interés visual. Cuando el tráfico cambia, también es necesario un cambio de superficie, por ejemplo, el césped y el concreto indican diferentes expectativas de tráfico. El concreto y el asfalto sugieren tráfico rápido sin interrupciones, mientras que la grava sugiere un movimiento más lento o casual (1.31). Cambios en la superficie también pueden sugerir dirección de movimiento, la textura del material o el patrón de colocación de los bloques de pavimento o de las líneas de las juntas de expansión pueden enfatizar dirección (1.32). Los patrones de pavimento pueden ser usados como información sobre el ambiente.

Los patrones de pavimento también pueden ser usados como una técnica de diseño para vincular elementos o edificios, para enfatizar algún objeto o escultura, y al hacer esto, dar valor estético a algún elemento mundano como las canales de drenaje. Un patrón de pavimento debe salir y reforzar el carácter inherente del lugar (1.31 - 1.33).

Es posible también afectar la relación de escala con los materiales de pavimento. Los materiales que tienen una unidad de patrón pequeña proporcionan una fina textura (1.34). La unidad se relaciona fácilmente con las dimensiones humanas,

en cambio, el concreto, que no tiene una unidad identificable, toma la escala de la unidad delineada por las juntas de expansión estructural. El espacio de separación entre estas es en función del espesor del concreto, cuanto más grueso y reforzado sea el concreto, más grande la unidad puede ser. De esta manera se puede tener patrones de pavimentos de escala pequeña y de escala grande, o sin escala, como en el caso del asfalto. Es posible combinar las escalas de manera que las unidades grandes se relacionen con los edificios de alrededor, mientras que las unidades de patrones pequeños se relacionen con la escala humana (1.35).

Materiales con la misma unidad de patrón pueden presentar diferentes superficies dependiendo de cómo son utilizados. Bloques de concreto con grandes juntas de césped se presentan mucho más rústicos e informales que los mismos bloques colocados con juntas pequeñas y de mortero.

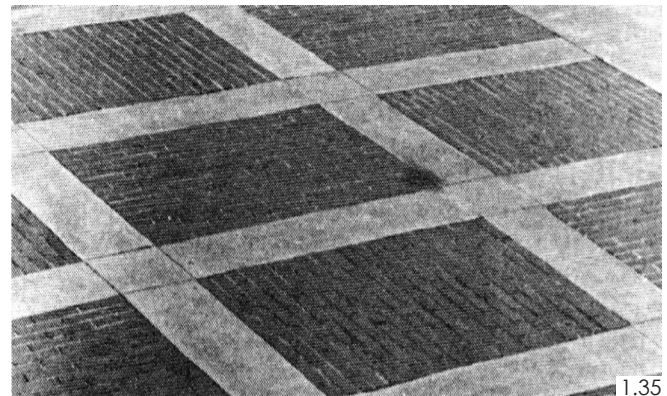
La selección final de materiales está determinada por la intención de uso, necesidad de mantenimiento, durabilidad, costo y calidad visual.

Tipos de materiales de pavimento

Los tipos de materiales son muchos, entre los que



1.34



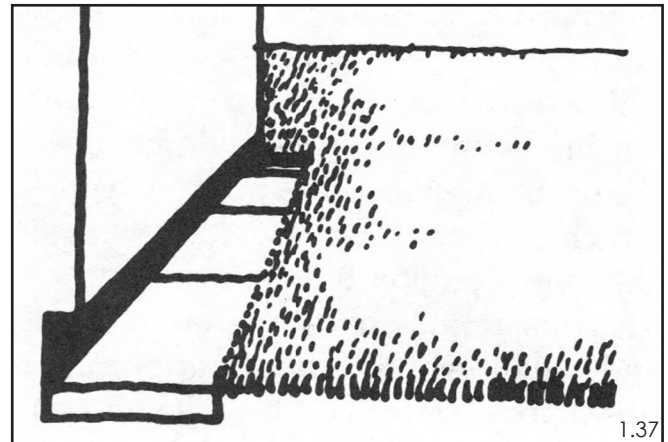
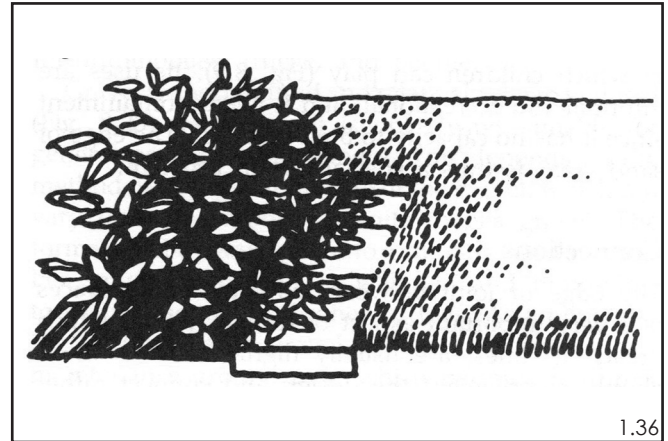
1.35



están: asfalto, concreto, adoquines o bloques de concreto, ladrillo, mármol, granito, piedra, madera, grava, césped o arena. Como en el punto anterior se dice, la selección final del material depende de varios factores.

Conexiones

El borde o junta entre los materiales y superficies es un aspecto muy importante en el diseño de paisaje. Las juntas que se ven como líneas, son usualmente visibles y por lo tanto deben complementar el proyecto a través de crear una conexión antes que una separación, deben integrar las superficies y piezas del diseño integral. El encuentro entre superficies blandas y duras es importante desde el punto de vista de mantenimiento, lo que se hace normalmente en una junta entre el césped y el área plantada, es dejar una banda pavimentada de más o menos 30cm (1.36). Otra situación crítica es cuando el césped se encuentra con una pared o edificio, donde de igual manera se debe separar el césped de la pared unos 30cm a 60cm (1.37). El espacio entre el césped y el edificio puede ser pavimentado o ser una franja sólida desde donde nace el edificio, o ser relleno de grava unos centímetros por debajo del nivel del césped. Si es que se usa una zona plantada



1.36 La junta entre elementos es uno de los factores más importantes en el diseño. Junta entre jardinera y césped.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*

1.37 Junta entre edificio y césped.

Fuente: *An Introduction to Landscape Architecture*



como separación entre el césped y el edificio, debe dejarse también una separación entre la zona plantada y el edificio.

AGUA

Un elemento importante en el diseño de paisaje es también el agua, elemento que, combinado con pavimento y plantas, proporciona detalle y calidad al espacio. En la naturaleza se la puede ver corriendo en ríos, quebradas y cascadas, con variaciones de color de acuerdo al cielo sobre ella, su profundidad y las características de la superficie del fondo. También crea sonidos diferentes de acuerdo a su movimiento y crea reflexiones. Sus características varían dependiendo de algunos factores externos como el viento, la temperatura, corrientes, gravedad y luz.

Con el ingenio humano se la puede utilizar de diferentes maneras con el fin de complacer al espectador. Históricamente, el agua tiene un relevante significado para muchas culturas, y es importante por su capacidad de enfriar los ambientes calientes, como en las culturas, árabes, indias y persas.

Un aspecto interesante es la reflexión. El agua

debe estar muy quieta y el fondo del estanque debe ser muy oscuro o muy hondo (1.38). La reflexión vista desde cualquier punto puede ser calculada geométricamente. Al reflejar el cielo, un pequeño estanque en un patio oscuro puede servir para añadir luz.

De la misma manera, el factor lúdico y de dispersión que el agua proporciona es interesante. Con ella se pueden llevar a cabo diferentes actividades deportivas o simplemente de relajación sin hacer nada más que escuchar el calmante sonido de su correr. Por sus características tan especiales, es muy utilizada para crear puntos focales en las ciudades (1.39).

El borde el agua es muy preciso y dominante visualmente. La transición del agua a la tierra es una zona mágica con gran significado en la evolución, razón por la cual, nos atrae de sobremanera. Por lo tanto, nuestra intervención en el borde del agua es crucial mediante los materiales que se utilicen para darle forma.

1.38 Reflexión de un elemento sobre el agua.

Fuente: *Google*





1.39

1.39 Ira Keller Fountain Park, Portland, Oregon. Las cascadas de agua como protagonistas de un parque urbano.
Fuente: *Google*



1.7 Diseño de Vegetación y Factores Humanos en la Arquitectura del Paisaje

DISEÑO DE VEGETACIÓN

El clasificar las plantas en términos de sus atributos de forma, textura y color, es una manera abstracta de tratar con un tema complejo. De hecho, son las combinaciones de todas las características visuales de cualquier planta las que dan identidad. A continuación, es la organización por diseño de un grupo de plantas lo que refuerza y da identidad a través del contraste.

Debe tomarse en cuenta que la arquitectura y otros elementos estructurales en el paisaje como paredes, pavimentos y otros elementos más, cada uno con sus propios atributos de forma, color y textura, son frecuentemente involucrados en el diseño de paisaje y deben ser considerados igualmente con las plantas en la elaboración de un ambiente de calidad.

Las plantas son normalmente referidas por los especialistas de su área como individuos, desde el punto de vista del diseño, es más común que se

los use en grupos en los cuales la forma individual es secundaria al efecto de masa (1.40).

En el proceso de distribución y disposición de las plantas dentro del sitio, estamos automáticamente organizando y contrastando diferentes formas, colores y texturas. Esto debe apoyar la intención de diseño al proporcionar fondos para plantas florecientes, esculturas o personas, enfatizando dirección, dando puntos focales e identidad espacial. Por lo tanto, las plantas con su forma, colores y texturas deben potenciar el plan de diseño.

Texturas gruesas y colores brillantes son elementos potentes y pueden ser usados para dar énfasis. Al contrario, las texturas finas, tonos azules y claros, se alejan visualmente y sugieren distancia. En relación a la arquitectura, la forma, color y textura de la vegetación puede contrastar o puede utilizarse para relacionarse o ajustar asuntos de escala con el entorno. Unidad, variedad y balance visual son claramente influenciados por la organización

1.40 Un túnel de vegetación compuesto de varias plantas.

Fuente: Google



1.40



de forma, color y textura de la vegetación. La manera de cómo se utilizan las plantas puede reforzar el plan y sus especificaciones inherentes para obtener calidad en el diseño y relación con el contexto.

FACTORES HUMANOS EN LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE

El rango de características humanas, sus necesidades y motivos intrínsecos de cada cultura, son los factores a considerar cuando se diseña el paisaje. Ante estos factores, el medio ambiente es considerado como una fuente de estímulo y como determinante de conducta.

El objetivo del diseño de paisaje debe ser el desarrollo de un marco de referencia que facilita la satisfacción de las necesidades individuales sin tener conflictos sociales.

El diseño de paisaje influye de una u otra manera en la conducta humana. En el pasado se recurría a la experiencia antes que a la investigación en temas de patrones de conducta para el diseño, en donde se debe saber que la conducta de la gente, con sus percepciones y satisfacciones, no son iguales o no se parecen a los del diseñador.

Debemos evitar preconcebir la forma medioambiental bajo designaciones como casa, parque, centro, lo que es ya una solución, en vez de establecer un problema. Esto previene un análisis exhaustivo de soluciones alternativas que pertenecen al público específico para el que se va a diseñar, sin caer en la confusión de que todo tiene que ser nuevo.

Por lo tanto, el diseño debe ser visto como un desarrollo o encierro de un espacio en el que ciertas actividades pueden llevarse a cabo cómoda y eficientemente, en la cual la forma no necesariamente sigue a la función, pero debe asistirle de todas maneras, y en la que la expresión personal del arquitecto del paisaje debe someterse a la función del espacio o edificio.



2



Formación y obra de Alfred Caldwell

2.1 Alfred Caldwell
Fuente: web.iit.edu



De acuerdo con Schulze (2012), Caldwell nace en San Luis, Missouri en 1903, se muda a Chicago con su familia en 1909. Entra a la *Universidad de Illinois* en 1921 para estudiar arquitectura del paisaje, pero pronto abandonó sus estudios. Después de poco tiempo comenzó a ejercer arquitectura del paisaje en la ciudad de Chicago con su socio, George Donoghue, quien financiaba el negocio. Posteriormente Caldwell toma una decisión muy afortunada y trascendental, cuando aplica para trabajar con Jens Jensen, el famoso paisajista de origen danés, muy conocido por usar especies nativas del medio oeste y crear formaciones de rocas muy naturalistas. Jensen se convirtió en su profesor y modelo a seguir, así como su empleador, y en los 1920s los dos fueron responsables de una serie de ambiciosos paisajes para importantes clientes privados. La amistad de Jensen con Frank Lloyd Wright llevaron a que Caldwell visite Taliesin, y pronto la influencia de Wright junto con la de Jensen se hizo evidente en la obra de Caldwell en la galardonada época paisajista de la WPA (*Works Progress Administration*), especialmente en los diseños de las construcciones en Eagle Point Park en Dubuque, Iowa.

Durante su trabajo en el *Chicago Park District*, en la segunda mitad de los 1930s, Caldwell diseñó parques importantes para esta ciudad. Un día en el otoño de 1938, tres hombres (Mies, Hilberseimer y Peterhans) estaban caminando por el Lincoln Park cuando pasaron por la piscina de lirios, con sus jardines y estructuras, las cuales impresionaron a los alemanes. Mies asumió que era obra de Wright, pero Caldwell, que casualmente estaba trabajando ahí ese momento, honrosamente lo corrigió. Entonces comenzó la conexión de Caldwell con Mies y se dio su pronta matriculación en el IIT como estudiante de arquitectura, carrera en la que obtuvo su licencia en 1940 (Schulze, 2012).

Una tarde de 1944, tras una llamada telefónica

de Mies a Caldwell para pedirle que sea profesor del IIT, fue contratado como el primer profesor a tiempo completo bajo la orden de Mies. Su especialidad fue la enseñanza de construcción. De aquí en adelante se involucró también en la oficina de Mies van der Rohe, como el arquitecto paisajista, y luego colabora también con Craig Ellwood en algunos proyectos en la misma disciplina del paisaje, de una manera que pasa muy desapercibida, tras la escena, que llevaron a Ellwood a la fama.

Posteriormente en su carrera, Caldwell también fue profesor en la Escuela de Arquitectura de la *Universidad del Sur de California*. Donde enseñó filosofía, literatura e historia como también arquitectura y diseño del paisaje. En 1981 volvió al IIT para ocupar un cargo importante, el Profesor de Arquitectura Mies van der Rohe, cargo que ocupó hasta su muerte en 1998 en Bristol, Wisconsin (Schulze, 2012). Tanto en el IIT, como en la USC, ha sido considerado como el profesor más exigente e inspirador de la facultad. Caldwell poseía conocimientos avanzados en arquitectura de paisaje, tecnología e historia, que prueban su genio creativo y su personalidad apasionada (Domer, 1997).

Para familiarizarnos con el arquitecto paisajista y conocer sus capacidades, a continuación, se estudia su obra más importante en orden cronológico en base de cuatro aspectos importantes: forma, función, materialidad y paisaje, de manera que se pueda valorar claramente cada obra. A la par de esto, se estudian las variaciones en el modo de proyectar la obra arquitectónica de Caldwell a través del tiempo, debido a que tuvo dos importantes influencias a lo largo de su trayectoria profesional, la de Frank Lloyd Wright, y en especial, la de Mies van der Rohe, con el que establece una importante relación que se estudia en el resto de contenido de esta tesis.



2.1 Eagle Point Park, Dubuque, Iowa, 1936 Proyecto Personal

Un proyecto que Alfred Caldwell lo describió como “una ciudad en el jardín”. El sitio se encuentra a las orillas del río Misisipi, con mucho bosque, pocos caminos e infraestructura por lo que tuvo que comenzar el proyecto desde cero. Trabajó el paisaje de la manera naturalista que aprendió de Jens Jensen y la arquitectura con los criterios abstractos que había aprendido de Wright, de este modo, las dos disciplinas no competían sino ganaban intensidad. Este fue el proyecto que mejor sintetizaba todas las características del *Estilo de la Pradera*³ (Llobet, 2005).

Caldwell estuvo a cargo del diseño y construcción de todo el proyecto, incluso de la producción de los materiales, como la piedra y la madera, que extraía de una mina cercana y de troncos de árboles locales. Enseñó a los obreros como trabajar la piedra y como colocarla en los edificios y jardines, como construir caminos, senderos y puentes, hasta como plantar la vegetación de la manera en la que él había aprendido de su mentor Jens Jensen y de Frank Lloyd Wright (Domer, 1997).

FORMA

El proyecto consta de tres pabellones que se ubican cerca del punto más alto del parque (2.3), construidos de piedra estriada que entra y sale dinámicamente del plano vertical al mismo tiempo que acentúa la horizontalidad de los edificios con sus techos de pendientes bajas y grandes aleros (2.4) (Domer, 1997).

La ubicación de este conjunto de edificios fue como se diría en términos Wrightianos, para la colina y no sobre la colina. En este aspecto es evidente la influencia de Wright, a quien erróneamente se le atribuye este proyecto de Caldwell (Blaser, 1984).

Los pabellones evocan la forma de la casa Robie⁴ (1910) o la casa Martin⁵ (1905), en sus grandes aleros y cubiertas de pendiente baja, en su horizontalidad dominante que logra mediante la superposición de planos horizontales, los cuales permiten la conexión del interior al exterior; en

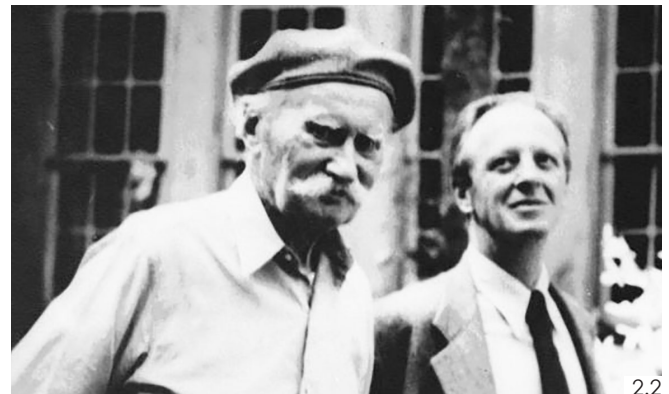
2.2 Alfred Caldwell (derecha) con su mentor Jens Jensen (izquierda).

Fuente: *tclf.org*

Página siguiente:
Eagle Point Park.

2.3 Pabellones del parque con el camino principal de acceso.

Fuente: *Alfred Caldwell*



2.2

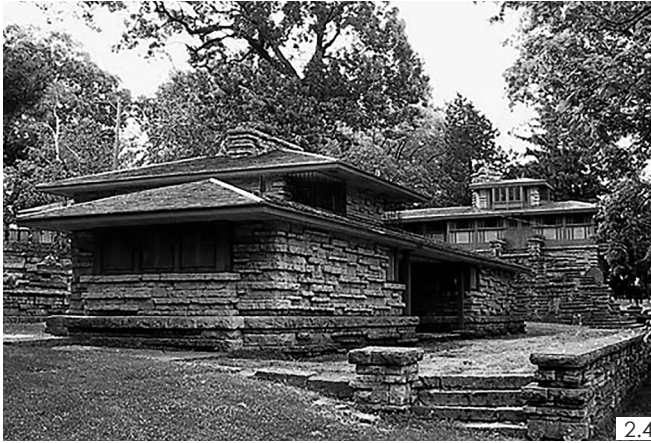


2.3

³ El Estilo de la Pradera, es un estilo arquitectónico protagonizado por Frank Lloyd Wright, quien comenzó su práctica con este nuevo y audaz estilo en la primera década del siglo XX, influenciado por el gran paisaje plano del medio oeste de Estados Unidos.

El Estilo de la Pradera en cuanto al paisaje, según *The Cultural Landscape Foundation*, es un paisaje en el que los espacios son organizados como una secuencia de vistas y recintos exteriores, enfatizando la interacción del cielo y el paisaje. Al

borde de cada recinto se ubican árboles y arbustos nativos de ramas horizontales que enmarcan las amplias vistas que se expanden o largas vistas que se enfocan. El agua simula riachuelos naturales, lagos y humedales de la región. A nivel de detalle, el estilo se basa en la luz y sombra, en la repetición y espacios horizontales que evocan el medio oeste de Estados Unidos. A menudo se utiliza piedra caliza nativa para construir paredes, caminerías, puentes, balcones y recintos anulares. Los protagonistas de este estilo fueron Jens Jensen y luego Alfred Caldwell.



Eagle Point Park.

2.4 Pabellón exterior con su terraza, muros y bordillos.

Fuente: www.prairieschooltraveler.com

2.5 Pabellón de entrada sobre el camino principal.

Fuente: *Alfred Caldwell*

2.6 Terraza con bancos y caminería de piedra.

Fuente: *Alfred Caldwell*

2.7 Vista del paisaje del parque. Las capas de piedra se sobreponen y desplazan de acuerdo con la pendiente.

Fuente: www.prairieschooltraveler.com



los largos pasillos protegidos con antepechos rematados con gruesos bordillos, en el uso de ventanas esquineras, y para enfatizar la unidad del complejo, diseñó pantallas de madera, detalles de cornisas y chimeneas de piedra similares para las tres edificaciones (Domer, 1997).

FUNCIÓN

El programa de los pabellones es básicamente el de equipamiento de un parque, contiene salas de reunión, comedores y baños, que se desarrolla alrededor de un núcleo central conformado por imponentes chimeneas de piedra. El pabellón de entrada (2.5), vuela sobre el camino principal creando un marco de entrada al parque, al mismo tiempo que funciona como un depósito. Caldwell conectó estos edificios con amplias terrazas de piedra, bancas y muros que dan continuidad al proyecto (2.6 y 2.8) (Domer, 1997).

MATERIALIDAD

El material es básicamente la piedra caliza en forma de losas (2.7). En los muros es colocada sobrepuesta de manera aleatoria con lo que produce entrantes y salientes para lucir lo más natural posible. En los pisos se coloca escuadrada

en zonas cercanas a los pabellones y sin escuadrar en las zonas más naturales. En este aspecto se puede ver también la influencia de Wright, el uso del material es el mismo del proyecto de Taliesin⁶ (1911), donde seguramente Caldwell, que visitó el proyecto, vio y aprendió directamente el uso del mismo, específicamente de la piedra.

PAISAJE

La calidad orgánica del proyecto se fortalece con el uso de plantas nativas sembradas aleatoriamente alrededor de los pabellones y en todo el parque. La intención de Caldwell de difuminar la barrera entre lo construido y lo natural es visible en todos sus elementos ubicados estratégicamente en el parque de manera que parecen nacer de las colinas (2.9) (Domer, 1997).

En cuanto a este aspecto, la influencia de Jensen se ve en la manera de trabajar el paisaje, cuyas características principales eran el de desmontar y despejar los espacios y delimitarlos con bordes de plantas nativas; el uso de piedra estriada (que es la misma aplicación que vio en los edificios de Wright), el uso de cascadas, el uso de caminerías curvas y el promover el encuentro social en determinados espacios del parque.

Páginas siguientes:

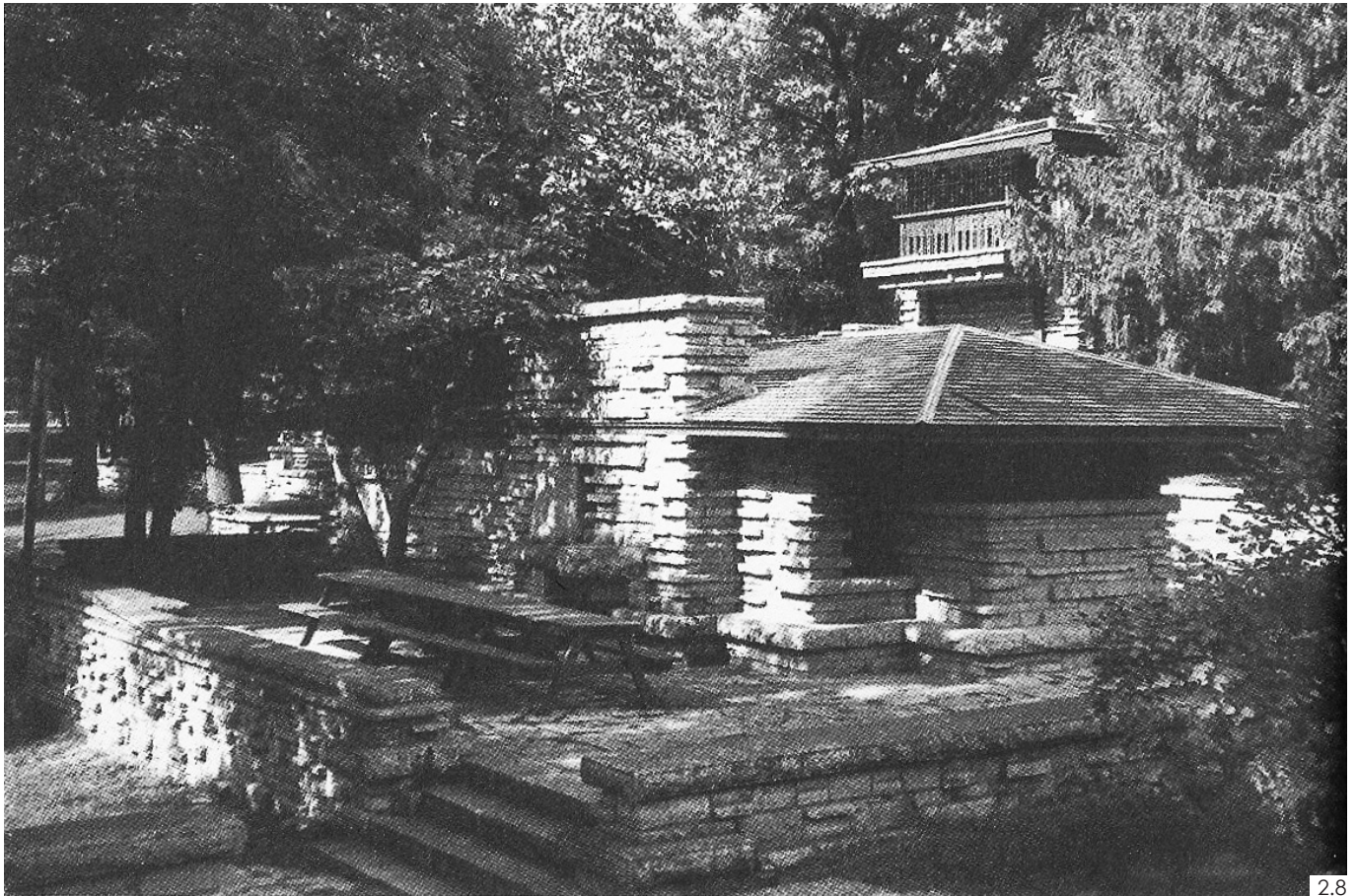
2.8 Pabellones y terraza exterior.

Fuente: *Alfred Caldwell*

Eagle Point Park.

2.9 Jardín aterrazado y piscina de lirios. Los planos horizontales de piedra remarcan la horizontalidad del paisaje.

Fuente: *Alfred Caldwell*



Los proyectos de Wright.

En estas dos imágenes de los proyectos de Wright se puede ver su influencia en la práctica de Caldwell, su forma y materialidad se transmiten a las intervenciones del arquitecto paisajista.

⁴ Casa Robie, Chicago, Illinois, 1910.

Fuente: *Google Images*

⁵ Casa Martin, Buffalo, New York, 1905.

Fuente: *Google Images*

⁶ Taliesin, Spring Green, Wisconsin, 1911.

Fuente: *Google Images*





2.9



5



6



2.2 Lily Pool, Lincoln Park, Chicago, Illinois, 1936

Proyecto Personal

Las palabras de Caldwell en su ensayo *The Lily Pool, Lincoln Park*, describen al lugar de la siguiente manera, siempre con un toque filosófico y poético.

El jardín en Lincoln Park fue planeado como un santuario del paisaje nativo, un lugar secuestrado de la Megapolis (ciudad), la jungla de profunda fealdad; un lugar limpio, refrescante, de árboles y piedras y agua corriendo; una exposición, en poco, de la estructura de la tierra. Fue planeado como un jardín escondido de la gente de la Megapolis. Y los más pobres, naturalmente sin la esperanza de escapadas en Buicks - los desfranquiados ciudadanos de los barrios pobres - pueden venir aquí (2.10) (Domer, 1997, p.158).

FORMA

La forma es similar a la del proyecto de Eagle Point Park, se trata de recrear el paisaje de un río de pradera en una laguna, y lograr una horizontalidad dominante mediante el uso del material a través de superposición de planos horizontales (2.11). Su pabellón es una estructura limpia, abstracta y ligera, que flota sobre el espacio de descanso para dar sombra y cobijo (2.12). La forma se expresa a través de grandes aleros y marquesinas sobre espacios abiertos o semi cerrados.

FUNCIÓN

El parque se desarrolla alrededor de una laguna que simula un río de la pradera, con curvilíneas caminerías que bordeando la laguna van creando un recorrido por lugares estratégicos que

tienen gran valor paisajístico (2.13 - 2.14). Al norte se encuentra una cascada de agua artificial que imita una cascada de un río de pradera. En la orilla oeste se encuentra el pabellón de descanso, un sitio que da cobijo para sentarse y reunirse. Al sur se encuentra el recinto anular (2.16), que es una sala de forma redonda para facilitar el diálogo, con bancas construidas de la misma piedra, en medio de árboles con vista hacia la laguna. Este es un elemento importante en su obra, que aprendió de su mentor Jens Jensen, que tiene el fin de promover la interacción social en los parques. Todos estos puntos de atracción hacen del recorrido una inolvidable experiencia.

MATERIALIDAD

La piedra caliza⁷ es nuevamente el material principal, utilizada para las plataformas, cascada, muros, asientos y caminerías. En todas sus aplicaciones es usada al natural sin escuadrar. En el pabellón, la base es de piedra para vincular al edificio con el suelo, luego se produce una transición de materiales, el remate se realiza con una cubierta de madera dispuesta horizontalmente de modo que aliviana el edificio conforme se gana altura. Con esta disposición consigue la ligereza del plano de cubierta del pabellón. Dicha cubierta se remata a la vez con detalles de cobre (2.15).

PAISAJE

Se usan plantas nativas preferentemente, cuyo uso tiene beneficios económicos al no necesitar ser sembradas ni necesitar de mantenimiento; se despejan prados y se usa el recinto anular para promover el encuentro social y la admiración



2.10

Lily Pool, Lincoln Park.

2.10 Pabellón junto al agua. Como lo describe Caldwell, un jardín refrescante y limpio, con árboles, piedra y agua, escondido en la ciudad.

Fuente: *Alfred Caldwell*



del paisaje circundante, características que restablecen la conexión filosófica de Caldwell con Jens Jensen, como se había visto también en el proyecto anterior. La ciudad de Chicago en este entonces se rehusaba a usar especies de plantas invasoras por lo que la experiencia y el conocimiento de Caldwell sobre la botánica propia de Illinois era la indicada para realizar este trabajo (Domer, 1997).

Como lo dice Caldwell en el libro de Blaser (1984),

Este jardín es una nota biográfica en el significado de la planicie de Chicago. Eso es naturaleza. Naturaleza es la suma total de la realidad, por lo tanto, naturaleza es historia. Los árboles, arbustos y flores plantados en estos jardines son nativos de la planicie de Chicago. Ellos representan científicamente a la ecología de la región. Ellas son esas plantas que a través de miles de años han adquirido una perfecta adaptación al medio ambiente, al clima. Consecuentemente, ellas fueron a la vez las más bellas, las más vigorosas y saludables. La enfermedad nunca es bella. Por lo tanto, estas plantas, francas a su ecología, fueron a la vez las más prácticas y más poéticas. Esto es naturaleza. (p. 38)

En cuanto a la fauna es un sitio importante, pues es hábitat de aves migratorias, mariposas y otras especies animales.

Por sus exitosos trabajos en esta época, su influencia llegó a ser tan fuerte que en poco tiempo su manera de abordar el diseño del paisaje se convirtió en la filosofía del Distrito de Parques de Chicago, en donde el "*estilo de la pradera*" o "*prairie style*", como se dice en inglés a este estilo arquitectónico y paisajístico, llegó a ser un término muy conocido en el ámbito del diseño de paisaje (Domer, 1997).

En este lugar, Domer (1997) cuenta que un día del año 1938 cuando Caldwell estaba sembrando flores alrededor de la piscina de lirios, Ludwig Mies van der Rohe, Ludwig Hilberseimer y Walter Peterhans, que habían llegado recientemente de Europa y formaban ahora la facultad de Arquitectura del Armour Institute (futuro IIT), caminaban por el parque e hicieron su primer contacto con Caldwell. Los tres admiraron y reconocieron el trabajo de arquitectura y paisaje de Caldwell.

Posteriormente, con muchas muestras de superación y talento, Caldwell se fue vinculando cada vez más con los alemanes en el ámbito profesional y docente (Domer, 1997).



2.11

Lily Pool, Lincoln Park.

2.11 Cascada. El uso de piedra estrada que entra y sale para dar dinamismo y naturalidad al paisaje.

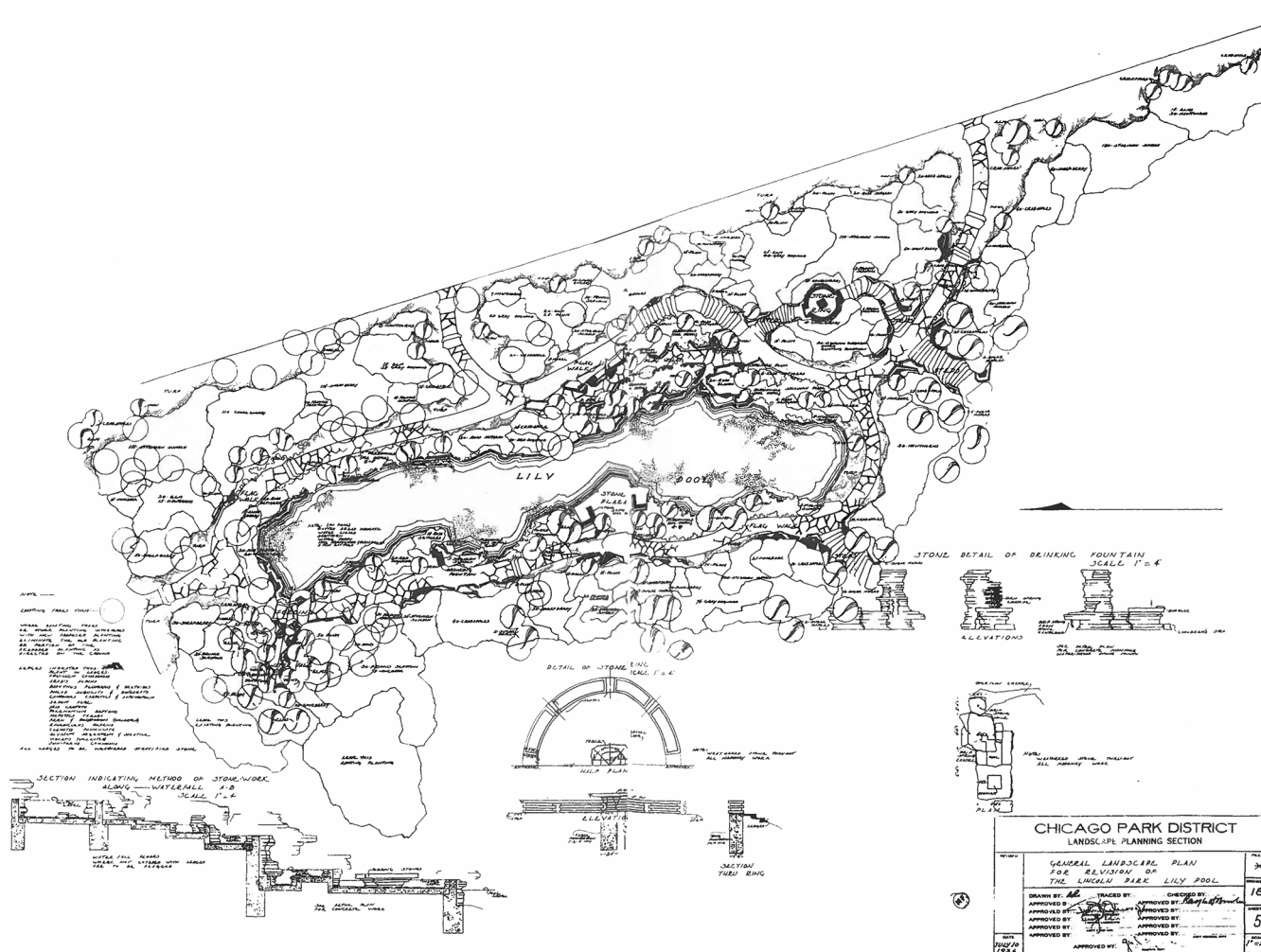
Fuente: *Architecture and Nature*



Lily Pool, Lincoln Park.

2.12 Pabellón del río. Estructura que había llamado la atención de Mies cuando visitó el lugar en compañía de Hilberseimer y Peterhans. Es un gran ejemplo de la modernidad norteamericana al estilo del mejor exponente de la época, Frank Lloyd Wright.

Fuente: *Architecture and Nature*



2.13

Lily Pool, Lincoln Park.

2.13 Plano general de paisaje, 1936. En estos planos se puede observar lo detallado y complicado del diseño paisajístico. Este un plano de zonificación donde se describe cada parte con la especie de planta a utilizarse con su nombre científico o el tratamiento que se va a dar a esa zona. Los árboles

están implícitos en este plano. Contiene también detalles constructivos de elementos que acompañan a la vegetación como la cascada, el recinto anular, bebedero y notas que sirven para acotar el diseño.

Fuente: Alfred Caldwell



87



2.15

Lily Pool, Lincoln Park.

2.15 Pabellón junto al agua. La piedra es el material principal usado en las plataformas, en el piso, en los muros y asientos rodeada de vegetación.

Fuente: *Google*

2.16 Recinto anular. Recurso aprendido de su mentor Jens Jensen para promover el encuentro e interacción de las personas en el espacio público.

Fuente: <http://lincolnparkconservancy.org>.



2.16



2.17 Acercamiento a la zona del pabellón en el plano 1.14.

Fuente: *Alfred Caldwell*

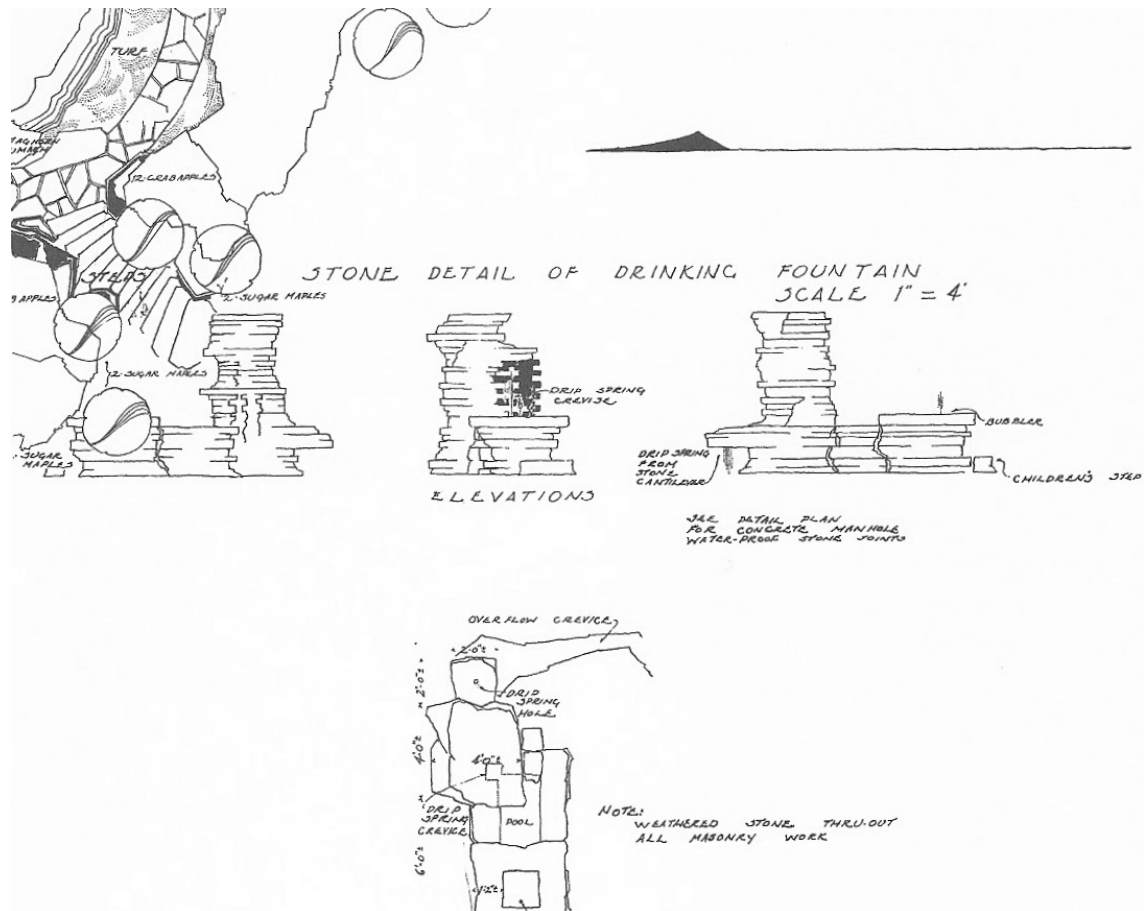
Lily Pool, Lincoln Park.

Página siguiente:

2.18 Acercamiento a la parte de los detalles en el plano 1.13.

Se detalla el bebedero construido de piedra.

Fuente: *Alfred Caldwell*

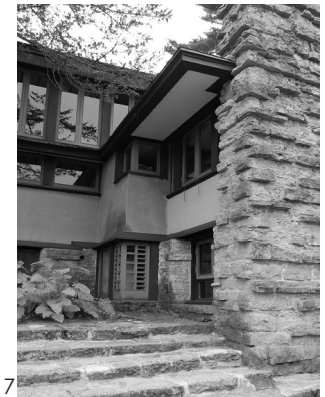


2.18

Los proyectos de Wright.

⁷ Taliesin, Spring Green, Wisconsin, 1911. En esta fotografía se tiene un acercamiento a los muros del proyecto de Taliesin East. El uso del material, específicamente la piedra estrada se le puede atribuir visiblemente a la influencia de Wright.

Fuente: Google



7



2.3 Trabajos realizados por el Chicago Park District, 1936-1941

Después de su trabajo en Dubuque, Iowa, Alfred Caldwell vuelve a Chicago y comienza a trabajar en el *Chicago Park District*, empresa responsable de la creación y mantención de parques de la ciudad, como dibujante senior, donde tuvo una labor muy productiva durante sus cinco años de trabajo, donde realizó más de cien planos paisajísticos, presentando alrededor de un plano por semana de complejos dibujos a tinta que proveen los ricos y delicados detalles de diferentes paisajes de parques, del estilo de la pradera, de la ciudad como el Promontory Point en Burnham Park (2.19 - 2.22), Montrose Park, Northerly Island, Riis Park (1.23), y Jackson Park (2.24 - 2.25), algunos de los cuales se muestran a continuación (Domer, 1997).

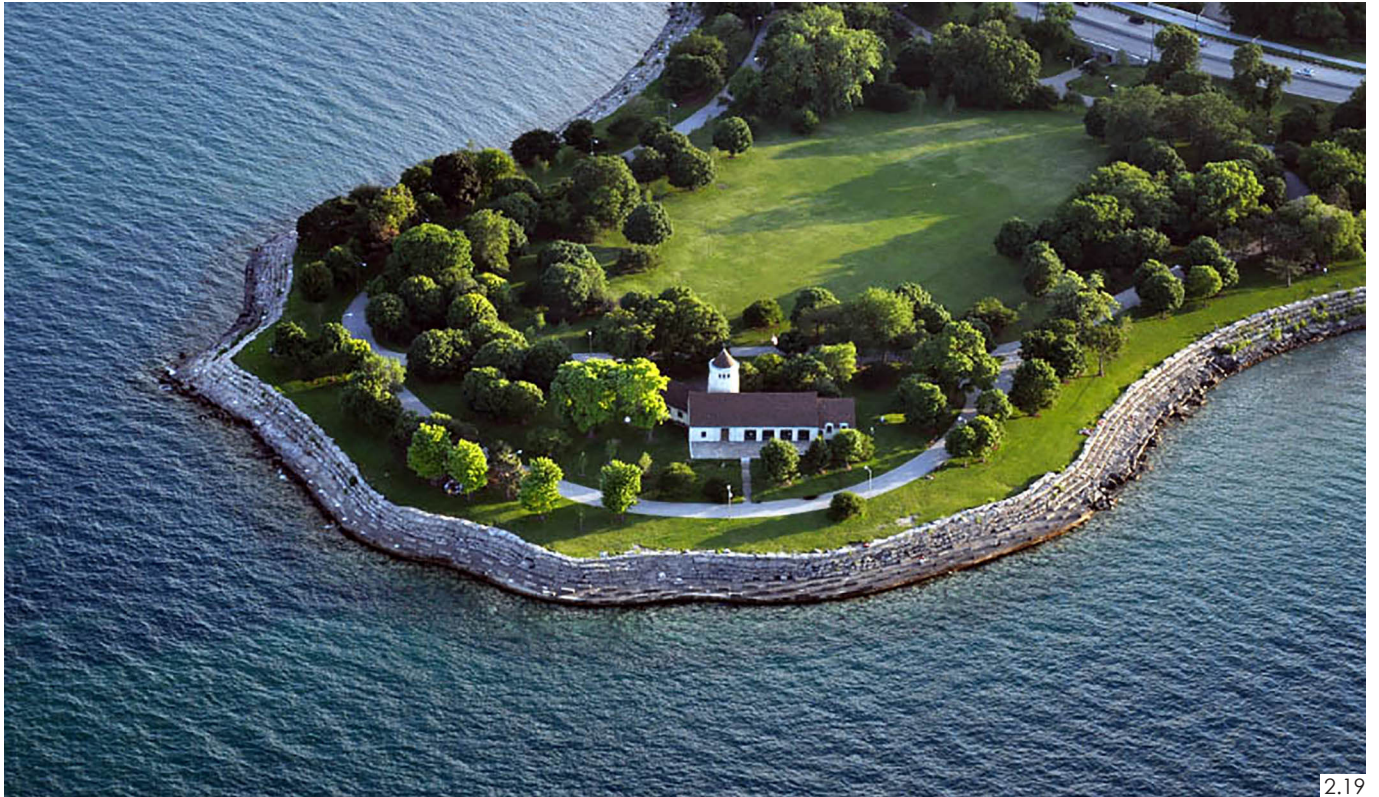
Estos dibujos muestran siempre prados despejados, con entrantes y salientes, en cuyos bordes se ubican plantas, arbustos, flores de pradera y árboles, todos de la región, que recrean el paisaje de un parque del Estilo de la Pradera. La variada y abundante vegetación de los planos como material de proyecto es explicada y definida en notas, listas y símbolos con sus nombres autóctonos y a veces también en latín, describe Domer (1997).

Estos proyectos comparten argumentos de forma, función, materialidad y paisaje, como se puede ver que todos intentan recrear un paisaje de la pradera. Es evidente la similitud en sus dibujos que detallan caminerías que bordean planos despejados, puentes, lugares de observación y concentración, y la interacción del prado, la piedra y el agua.

Las crisis y situaciones difíciles que tuvo que

afrontar Caldwell a lo largo de su vida lo hicieron una persona un tanto hostil y no tenía mucha humildad para aguantarse comentarios. Las frecuentes confrontaciones con sus superiores por asuntos de proyectos y cuestiones filosóficas incrementaban la frustración e infelicidad en él, al punto en que le costaron muchas promociones de trabajo e incluso sus mismos puestos de trabajo, como fue en este caso que fue despedido tres veces del *Chicago Park District*, la última vez en 1941 (Domer, 1997).

Promontory Point, Burnham Park, Chicago, Illinois



2.19

Promontory Point, Burnham Park.
2.19 Vista panorámica.
Fuente: www.aerialphotochicago.com

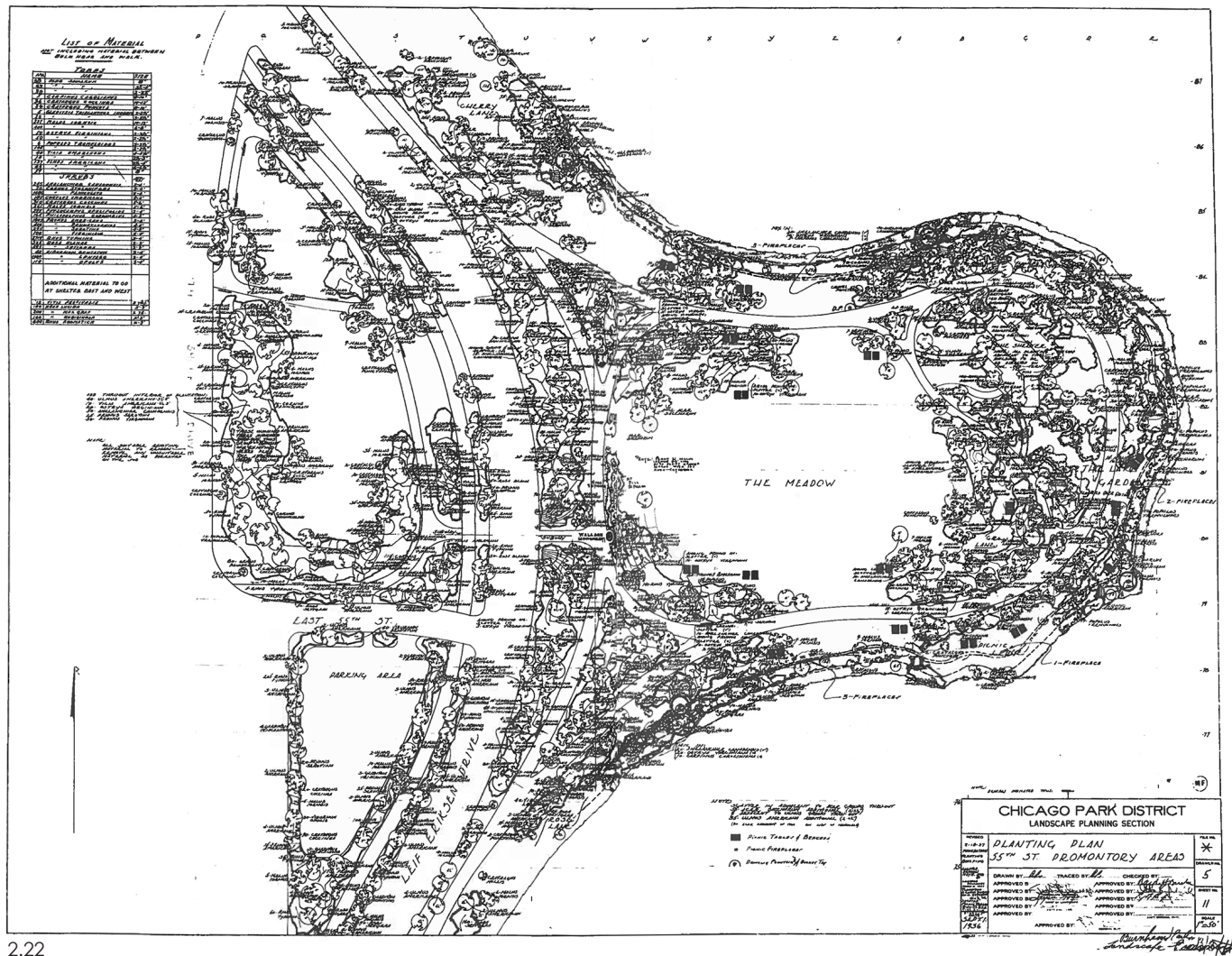


2.20

Promontory Point, Burnham Park.
2.20 Vista hacia la ciudad de Chicago.
Fuente: arcchicago.blogspot.com
2.21 Vista hacia el lago Michigan.
Fuente: maph.uchicago.edu



2.21



2.22

Promontory Point, Burnham Park.

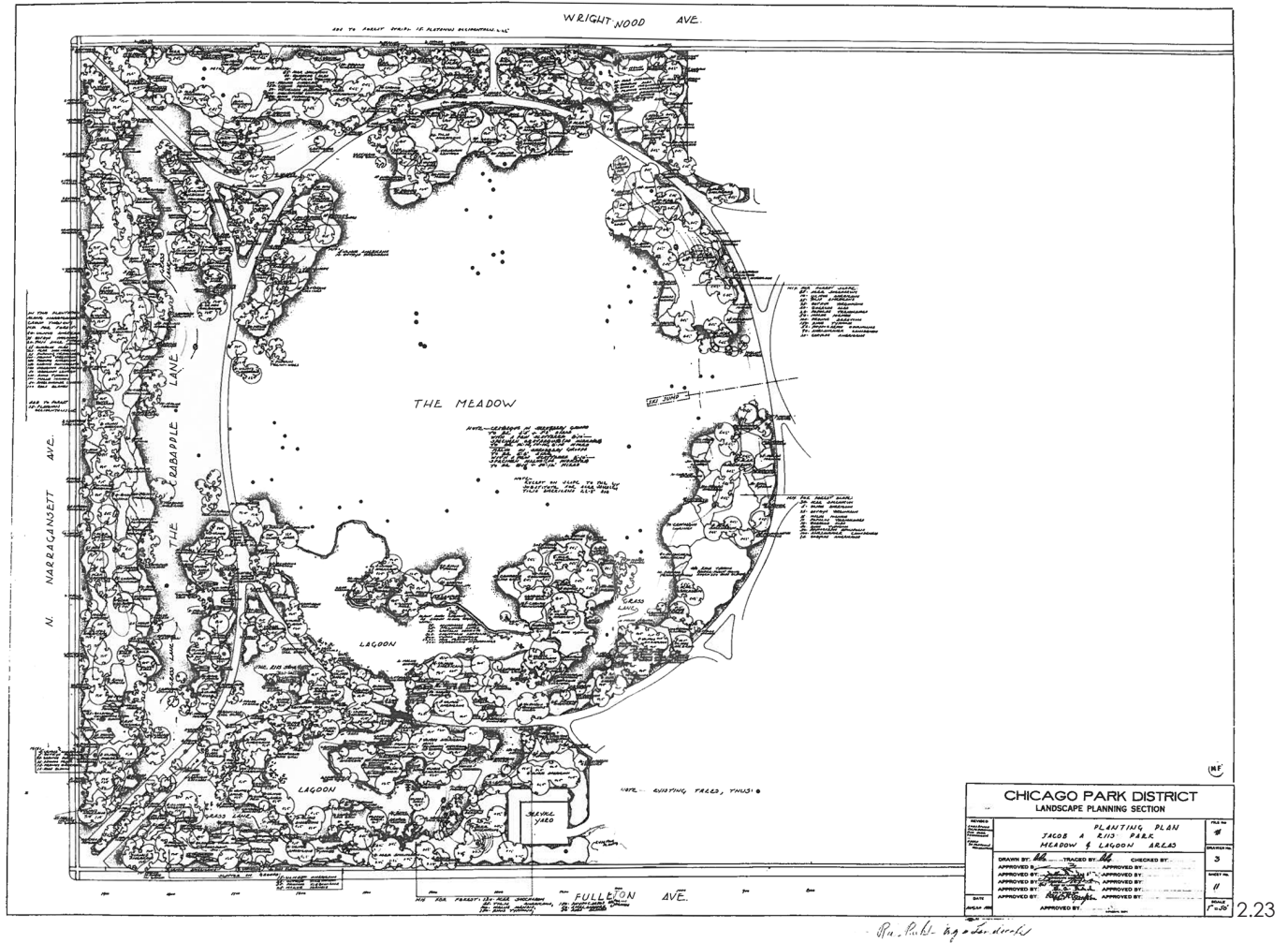
2.22 Plano general de paisaje, 1936. Como en los planos de Lily Pool, el detalle del plano es de muy alto nivel, especificando las especies, la cantidad y el tamaño de la vegetación.

Fuente: Alfred Caldwell

Promontory Point en Burnham Park, fue el primer proyecto donde por casualidad se establecería una relación entre la arquitectura de Mies y el paisajismo de Caldwell. Diez años después de la intervención de Caldwell en este proyecto, Mies construiría el proyecto de los Promontory Apartments con vistas al lago, justo al frente de este parque (Llobet, 2005).



Riis Park, Chicago, Illinois



Riis Park.
2.23 Plano general de paisaje, 1936.
Fuente: Alfred Caldwell

Jackson Park, Chicago, Illinois



2.24

Jackson Park.

2.24 Paisaje interior.

Fuente: www.preservationchicago.org

2.25 Foto panorámica.

Fuente: www.chicagoarchitecture.org



2.25



2.4 Plan de Chicago, Illinois, 1942

Proyecto personal

Para ilustrar el “*Living Landscape*”⁸ o paisaje vivo, como se refiere Caldwell al paisaje que se desarrolla en conjunto con la ciudad, se hizo un plan de la futura ciudad de Chicago para el concurso *Herald American*, en el que participó porque Hilberseimer lo motivó, donde se solicitaba diferentes maneras de mejorar dicha ciudad (Domer, 1997). Es un plano original de Caldwell usando el criterio de planeamiento urbano de Hilberseimer de “*Ciudad Jardín*.”⁹

Blaser (1984) describe que el plan propuesto es parte de una progresión continental, o una muy extensa superficie de terreno. La ilustración del plan se extiende paralela a la orilla del Lago Michigan, desde aproximadamente Kenosha, Wisconsin, hasta Michigan City, Indiana (2.27).

En esta ciudad, el paisaje es continuo, la ciudad es el paisaje como también la ciudad misma. El paisaje es un paisaje productivo formado por las granjas y bosques de la región. Las granjas pueden ser de varios tamaños, pequeñas

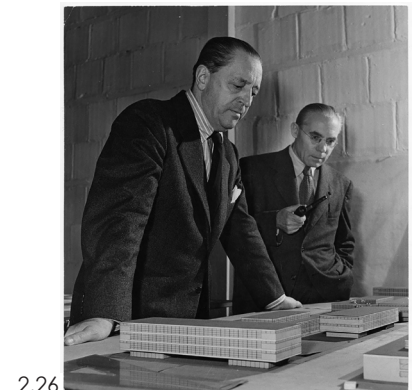
y grandes de acuerdo con la necesidad y propósito. Por lo tanto, los parques serían parques productivos que contienen además de zonas recreativas, huertos y pequeñas granjas. La vida en este espacio pudiera ser más simple, segura y satisfactoria (Blaser, 1984).

Hilberseimer posteriormente publicó una versión de este dibujo en su libro *The New City*, titulado “*Vista Aérea de la Replanificación de Chicago*” sin dar ningún crédito a Caldwell, posteriormente a esta publicación, utilizó muchos otros dibujos sin acreditarlo ni pagarlo. Solo lo mencionó en los prefacios de sus dos últimos libros (Domer, 1997).

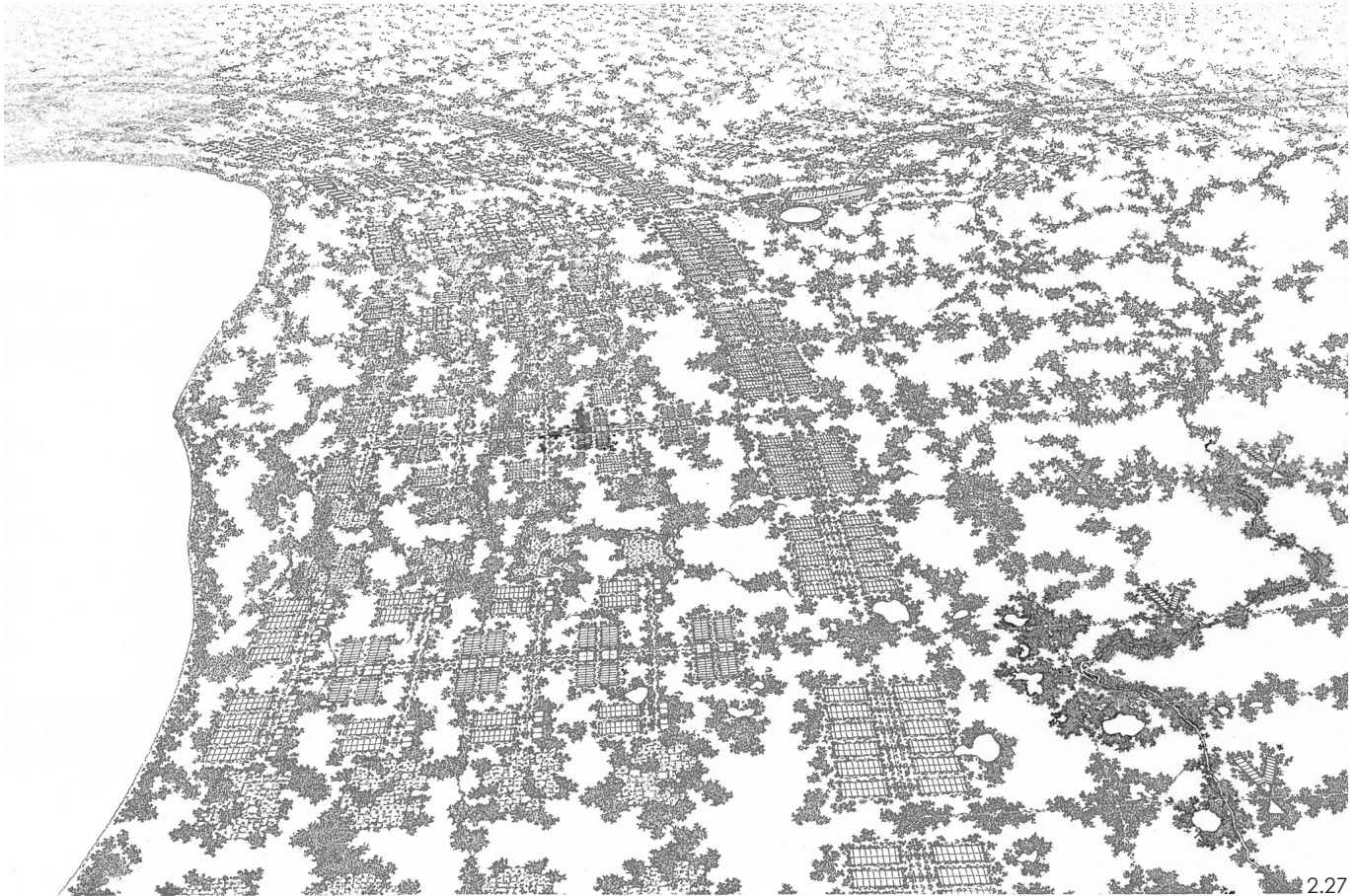
En las siguientes páginas se presentan detalles de granjas de diferentes tamaños como continuación de este mismo estudio.

2.26 Mies van der Rohe junto Ludwig Hilberseimer frente a una maqueta de diseño del campus del IIT, 1940.

Fuente: explore.chicagocollections.org



2.26



2.27 Plan de Chicago, 1942, dibujado por Alfred Caldwell.
Fuente: *Architecture and Nature*

⁸ El Living Landscape es un ensayo de Caldwell donde describe a la ciudad con sus barrios pobres y al paisaje especialmente como un ser vivo, muy minuciosamente y en un tono muy poético y filosófico. Es una discusión del medio ambiente y la vida humana, un génesis del planeta en la historia del universo.

⁹ El plan de Hilberseimer es el de Ciudad Jardín, una ciudad descentralizada, compuesta de varias unidades, las cuales pueden ser del tamaño de pequeños poblados, rodeados de parques, campos y bosques de la región, interconectadas por vías expresas elevadas y ferrocarriles (Domer, 1997). Cada unidad tiene sus propias industrias, tiendas y lugares de trabajo. El ciudadano puede caminar a todos estos lugares reduciendo notablemente el tráfico vehicular.



2.5 Plan de Chicago. Granja de 80 acres, 1950

Proyecto personal

La intención de este estudio es lograr una nación de millones de granjas, parques productivos y huertos en los parques, casas y apartamentos llenos de sol, todos ellos como parte continua del paisaje vivo, la ciudad del futuro (Blaser, 1984).

FORMA

El proyecto consta de dos partes, la primera, dos bloques en relación directa intersectados en una esquina; la segunda, un tercer y cuarto bloque independiente, que se relacionan entre sí y con los dos primeros mediante un conector en la forma de un corredor frente al huerto (2.28).

Los bloques se componen de varios planos verticales como divisiones de ambientes y un gran plano horizontal de cubierta. En la barra larga se rompe la gran horizontalidad con un gran elemento vertical, un silo, al quinto o tercio inicial de la longitud (hay variaciones en los planos). Dos planos verticales se extienden al exterior indefinidamente para abrazar al paisaje circundante.

FUNCIÓN

El programa resulta de la delimitación del espacio por dos importantes elementos verticales, que se extienden profundamente, y que dan lugar al huerto (2.29). Se desarrolla en dos bloques que se conectan físicamente por uno de los grandes elementos verticales, el cual, a la vez, separa los usos de cada uno. El primer bloque, ubicado distante del segundo, es la casa, la cual se conforma de dos bloques interconectados, el primero de estos sin divisiones interiores que alberga la zona social y de servicio que tiene acceso al huerto, y el segundo con elementos verticales que

definen los dormitorios de la zona de descanso. Los espacios de estancia tienen grandes aberturas que permiten conectar directamente el interior con todo el alrededor natural, mientras que los espacios de circulación, están cerrados a un lado por muros ciegos.

El segundo bloque es de uso de la granja, en él se agrupan los espacios en una barra larga, el equivalente funcional a un granero tradicional, pero planteado de una manera que su uso sea flexible de acuerdo a las necesidades.

MATERIALIDAD

Las fotografías de la maqueta dan una idea de que se opta por muros pesados que pueden ser ladrillo o piedra, planos de vidrio que permitan una conexión con el exterior y la naturaleza auténtica como fondo.

PAISAJE

El fondo de todo el desarrollo de este proyecto es el paisaje, vivir en él. El área de cultivo se muestra con curvas de nivel, que puede ser arada y cultivada para evitar la erosión. El bosque existente con especies propias de la región podría proveer perpetuamente madera para la construcción y generación de calor (2.30 - 2.31).

A partir de la conexión de Caldwell con Mies, es visible que su arquitectura con características Wrightianas, comienza a fusionarse con la influencia Miesiana,¹⁰⁻¹¹ como se observa en los proyectos a continuación, la forma, función, materialidad y la concepción del espacio van tomando una dirección distinta.



2.28

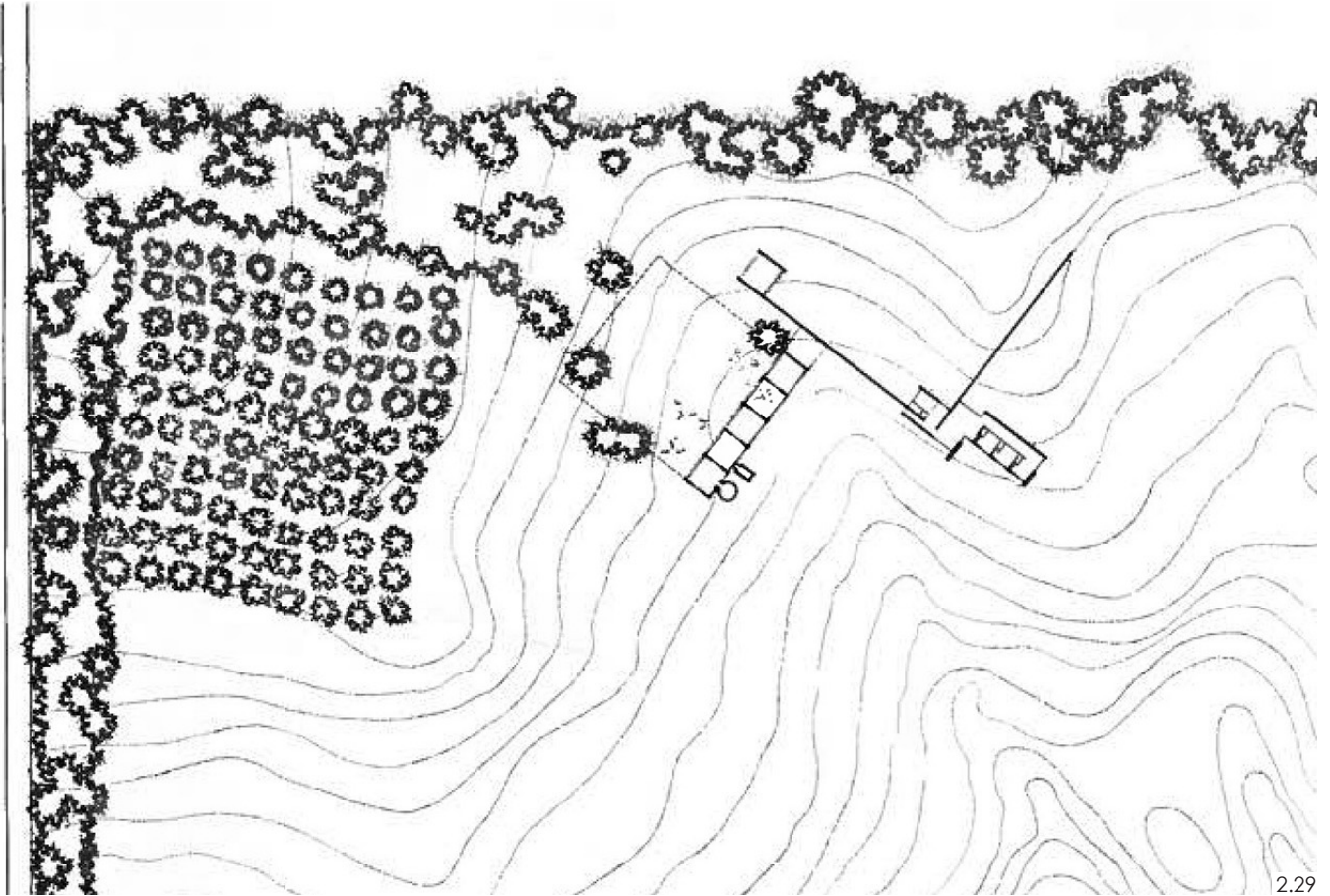
2.28 Perspectiva de la granja de 80 acres, 1950.

Fuente: *Architecture and Nature*

Página siguiente:

2.29 Planta de las edificaciones de la granja, 1950. No es la misma que las fotos de la maqueta, presenta una variación en la ubicación del huerto de acuerdo a la topografía planteada.

Fuente: *Architecture and Nature*

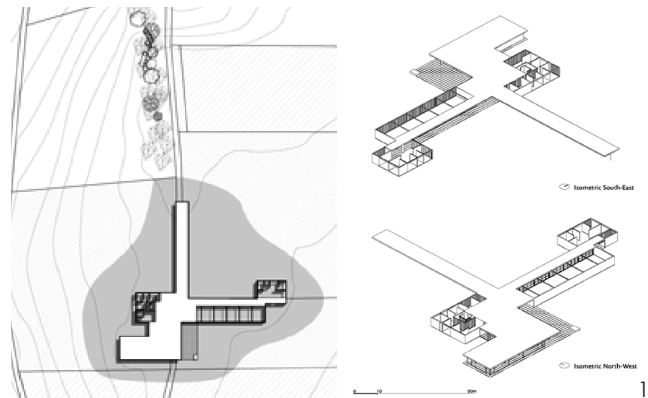


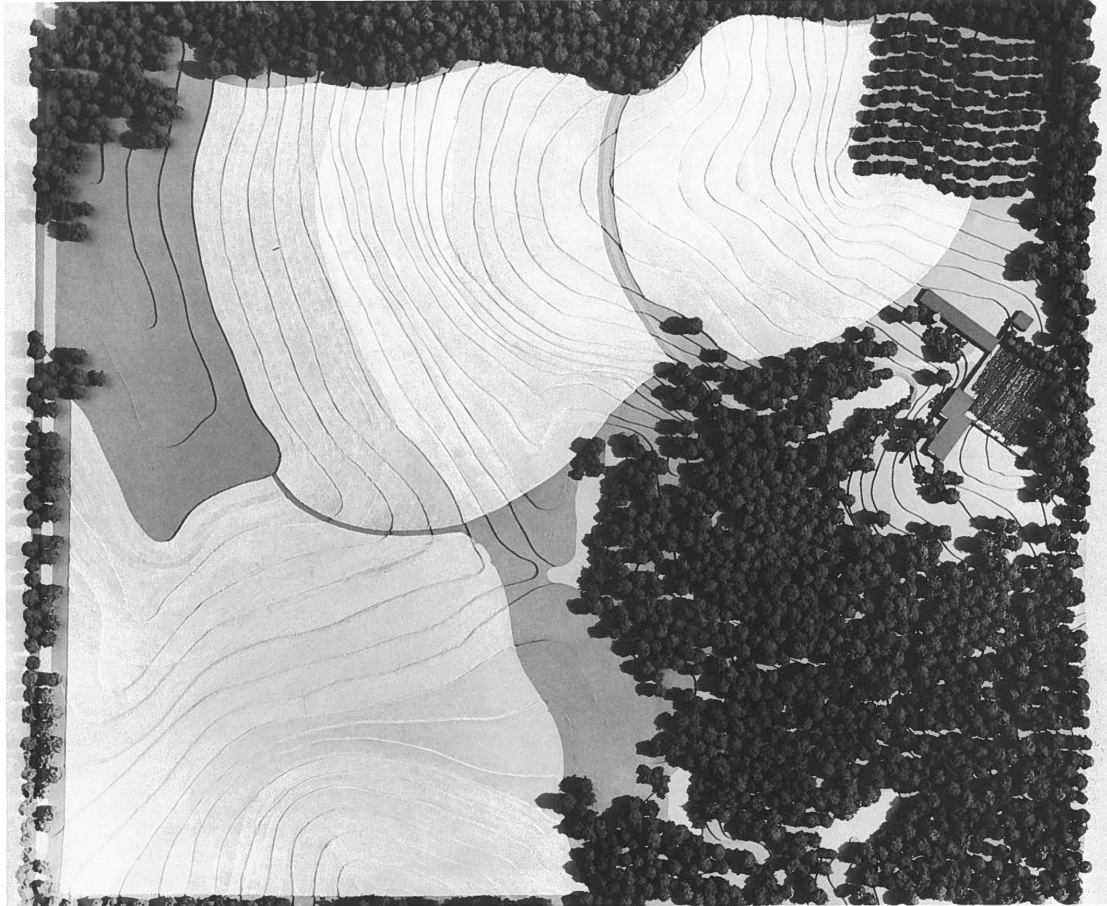
Mies van der Rohe.

¹⁰ Golf Clubhouse, Krefeld, Alemania, 1930.

Este es un proyecto no construido de Mies, reconstruido por la firma belga Robbrecht en Daem con archivos originales de Museo de Arte Moderno de Nueva York. Se ven algunas coincidencias en la disposición de los bloques que van afirmando la influencia de Mies en la práctica de Caldwell.

Fuente: www.dezeen.com





2.30

2.30 Emplazamiento de la granja de 80 acres, 1950. Dos partes que se relacionan entre sí; la primera, dos bloques interconectados, y la segunda, dos bloques individuales que se vinculan a través de una línea con los otros dos frente a un gran huerto. Esta relación tiene mucho que ver con la manera neoplasticista que Mies utilizaba en sus emplazamientos, donde se encuentran nuevos equilibrios u órdenes.

Fuente: *Architecture and Nature*

Página siguiente:

2.31 Perspectiva de la granja de 80 acres, 1950.

Fuente: *Architecture and Nature*



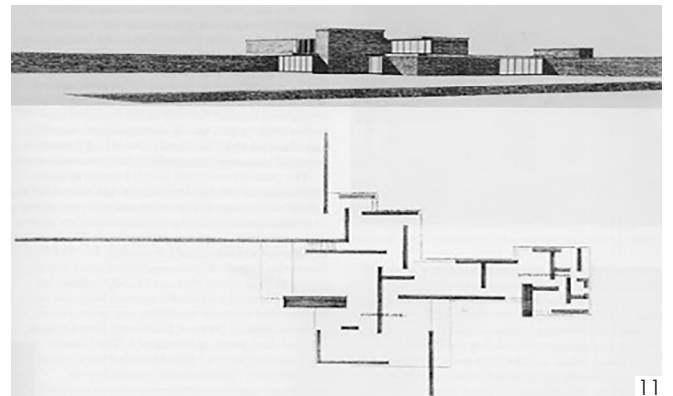
2.31

Mies van der Rohe.

¹¹ La Casa de Ladrillo, 1924.

Analizando los trazos en la planta de la Casa de Ladrillo, se ven los mismos rasgos para el dibujo de la planta de la casa de la granja. Los dos son dibujos no terminados que expresan una idea de planta libre, se desdibuja el límite entre lo interior y lo exterior extendiendo el espacio hasta el infinito.

Fuente: <http://demarusliarch1102.blogspot.com>



11



2.6 Plan de Chicago. Granja de 40, 10 y 2.5 acres, 1950

Proyecto Personal

Al ser este estudio una consecuencia del anterior, la forma, función, materialidad y paisaje son los mismos. Se analizan otros aspectos que se relatan en los siguientes párrafos.

El primer plano muestra dos pequeñas granjas en el terreno original de 80 acres (2.32).

Se le ha dejado incompleto a propósito. Es un símbolo. Todo lo que está creando una idea está siempre incompleto.

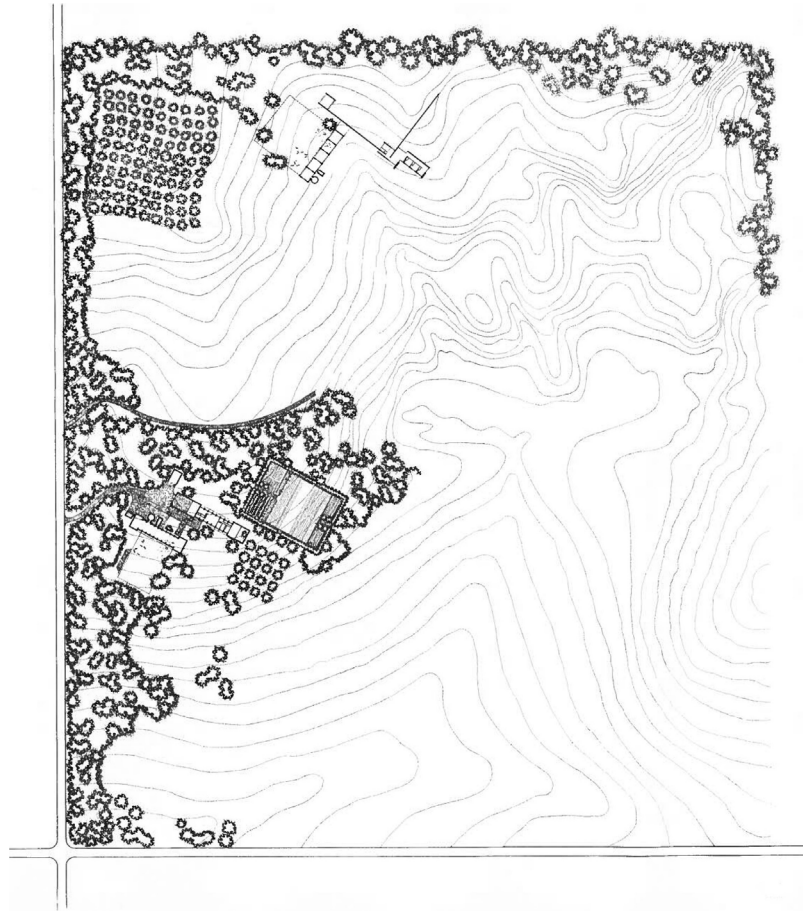
Es un hecho que se aplica a todo, a civilizaciones, religiones, gobiernos, imperios, naciones y vidas individuales. Lo que esté completo y por lo tanto perfeccionado esta ya muerto. De una vez se comienza a desintegrar. Lo mismo pasa en la Arquitectura, en la ciencia o en cualquier propósito de nuestras vidas en este planeta (Blaser, 1984, p.60).

Los siguientes párrafos continúan la descripción del proyecto según lo que dice Blaser en su libro del año 1984.

El segundo plano indica la granja de 10 acres, donde se muestra la casa, las edificaciones de la granja con un granero y patio, el jardín de vegetales y huerto. Luego, la tierra de cultivo abierta y ocasionalmente un lago para sembrar peces como alimento (2.33). La tierra de cultivo puede ser en algunos casos en terrazas que se desarrollan en pendientes pronunciadas.

El tercer plano muestra treinta y dos pequeñas granjas en la misma área de 80 acres que equivalen a propiedades de 2.5 acre cada una (2.34).

Las granjas de este plano son una versión más pequeña de las edificaciones, vivienda, granero y establos, jardines de vegetales, huertos y tierra de cultivo que la granja de 10 o 80 acres. Los árboles se pueden ver en todo lado, el paisaje es parte fundamental de cada propiedad. Se observa también que cada granja tiene pequeños caminos que les conectan a la red principal de transporte.



2.32

Plan de Chicago. Alfred Caldwell tenía una filosofía similar a la de Hilberseimer en cuanto al planeamiento de ciudades, sustentando la ciudad descentralizada (una ciudad compuesta por varias pequeñas unidades, cada una de ellas separadas por espacios de paisaje) como solución a los problemas de la ciudad actual. En ese estudio están estas tres propuestas de granjas de diferentes superficies, en las cuales el hombre podría ser autosuficiente y eliminar de esta manera la pobreza y la falta de trabajo.

2.32 Granja de 40 acres, 1950.

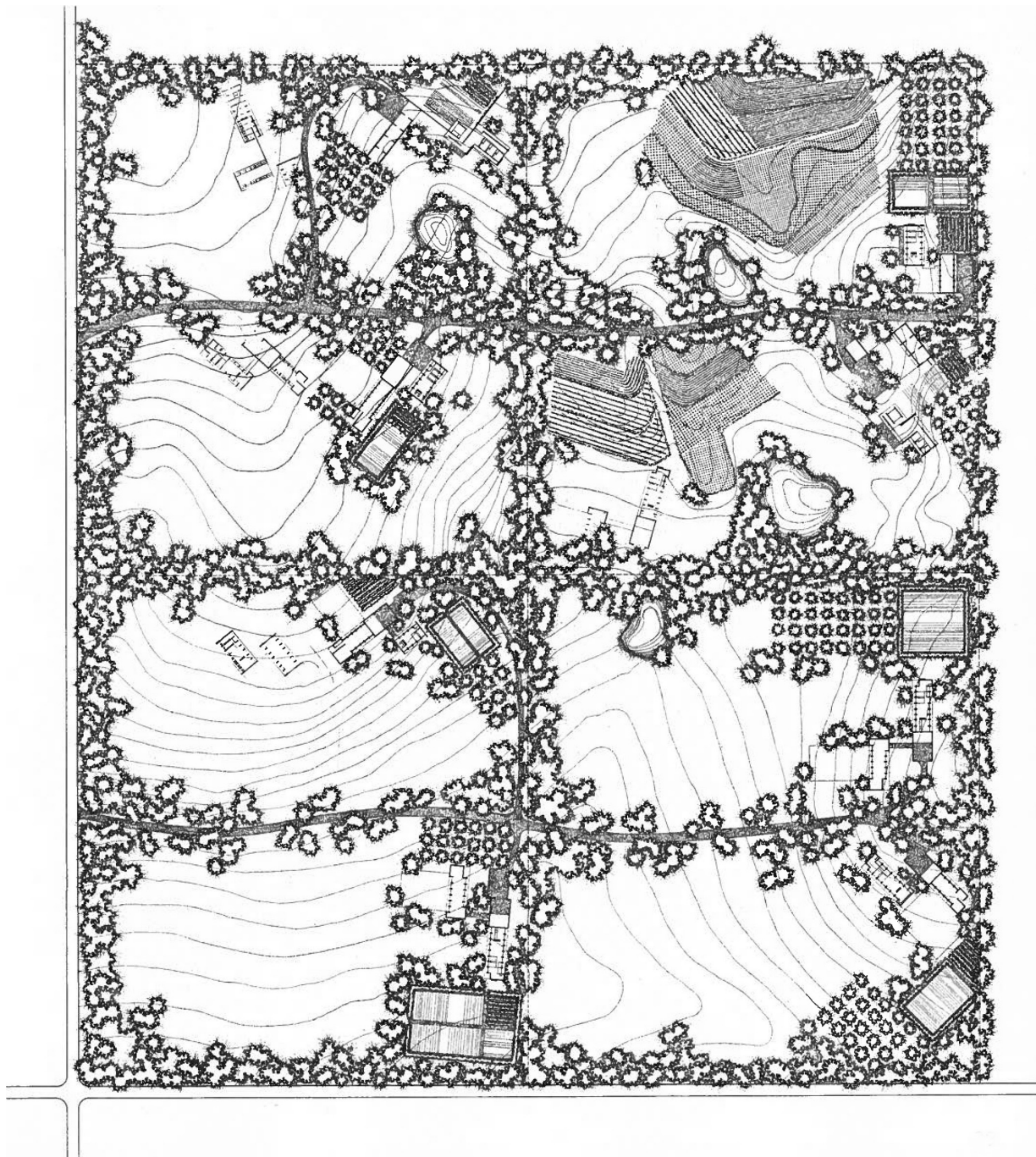
Fuente: *Architecture and Nature*

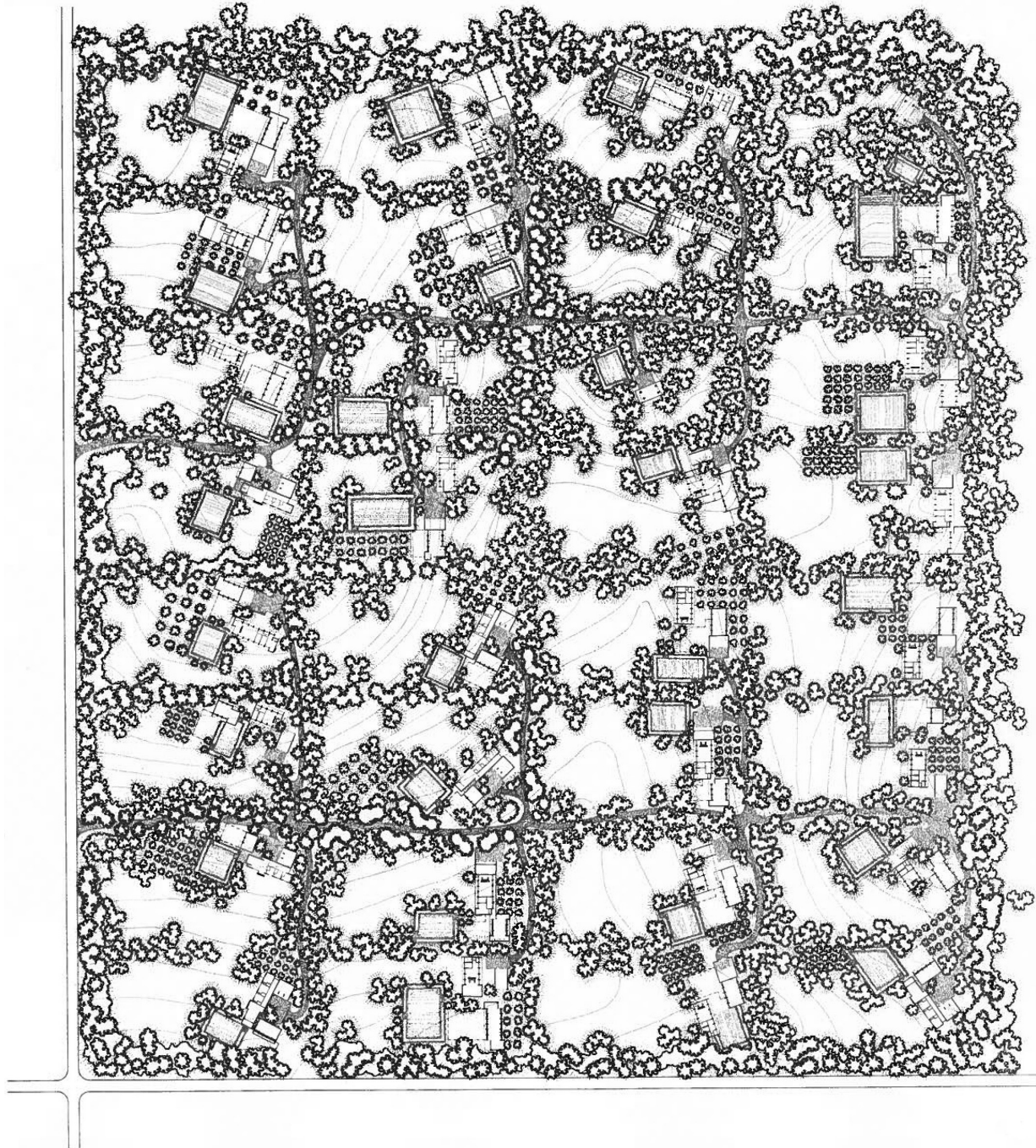
Páginas siguientes:

2.33 Granja de 10 acres, 1950.

2.34 Granja de 2.5 acres, 1950.

Fuente: *Architecture and Nature*







2.7 Casas de Cañón, 1951

Proyecto Docente

Esta casa ubicada sobre un pequeño cañón fue desarrollada para varias posibilidades de estructura¹² en acero, concreto y madera (Blaser, 1984).

FORMA

El sitio para este proyecto tiene un gran valor natural, un cañón de río, por lo que la relación del edificio con la naturaleza es de suma importancia. Para esto, la implantación trata de hacer el menor impacto posible en ella. Dos fuertes plintos son el único contacto de la casa con el suelo y sobre ellos los planos de piso y cubierta contienen al programa. Es estructura pura.

Este es un proyecto posterior a la casa Farnsworth, donde Caldwell participó como parte de la oficina de Mies¹³. Se puede pensar que extrajo nociones de esa experiencia para aplicarlas en sus proyectos docentes.

FUNCIÓN

Como en la casa Farnsworth, los ambientes se desarrollan alrededor de los bloques macizos que contienen los servicios e instalaciones. Todo el resto de ambientes tienen conexión total con el paisaje de alrededor a través del cerramiento perimetral de vidrio.

MATERIALIDAD

De acuerdo con Blaser (1984), el proyecto (2.35) es una estructura de columnas livianas y vigas de gran sección de acero con soldadura. El piso es de concreto con las vigas embebidas, y el techo puede ser de paneles de acero soldados a las

vigas. La capa de aislamiento se colocaría sobre los paneles de cubierta y bajo el piso de concreto.

Como detalle, el piso de concreto puede ser pulido para que exponga el sutil color de las pequeñas piedras como si fuera la grava de río bajo una capa de agua. Bajo la casa se encuentra una especie de plaza, una losa de concreto, que también puede tener el acabado de concreto pulido.

Las paredes de la casa pudieran ser de vidrio o pudieran ser paneles parcialmente aislantes, y los bloques de servicios e instalaciones, forrados con madera natural.



2.35

2.35 Casa Cañón, 1951. A este punto las propuestas de Caldwell tienen una concepción mucho más limpia, más simple. La estructura pasa a tener un papel fundamental y ordenador del proyecto, se van sintetizando todos los conocimientos y prácticas que se han adquirido tras una década de convivencia con el grupo de arquitectos alemanes para dar como resultado una nueva estética.

Fuente: *Architecture and Nature*

¹² La estructura según Caldwell.
La naturaleza es estructura, no una forma, no un sentimiento, no una prerrogativa. La naturaleza es realidad, es lo que tiene que ser, es destino. El ver el mundo de la arquitectura como la expresión de la estructura es librarse de lo trivial e incidental. Cada estructura como la naturaleza, tiene su propia ley innata. (Blaser, 1984, p.108).

¹³ Caldwell trabajaba en ese entonces en la oficina de Mies haciendo el paisajismo de sus proyectos. Para la casa Farnsworth colaboró trazando las líneas de inundación en el terreno para ubicar la casa correctamente, hizo algunos dibujos e hizo de intermediario entre Mies y la Dra. Farnsworth (Domer 1997).



2.8 Zoológico de Montreal, 1954

Proyecto Personal

Este proyecto buscaba ser uno de los más grandes y didácticos zoológicos del mundo. Las edificaciones y los hábitats fueron planeados para exhibir animales de todo lugar. Este zoológico fue planeado como un poema épico y educacional de la naturaleza, explicando y mostrando las criaturas del planeta (Blaser, 1984).

FORMA

Para la composición formal del zoológico se utiliza una retícula para ubicar los bloques, perpendiculares y paralelos unos con otros (2.36), de la manera neoplasticista en que Mies lo hizo unos años antes en el campus del IIT¹⁴.

Los bloques son las jaulas de los animales que tienen una estructura de acero perimetral para dejar la planta libre y sin obstrucción visual, el mismo modelo de estructura que se usó en el Crown Hall de Mies, las paredes son de vidrio para complementar la total transparencia de la planta libre del interior de las jaulas. Se usan barrotes de hierro solo para los hogares de invierno de los animales (2.37).

Muros gruesos como zócalos de las plataformas y como divisiones macizas donde se las requiere, en algunos casos como muros vegetales.

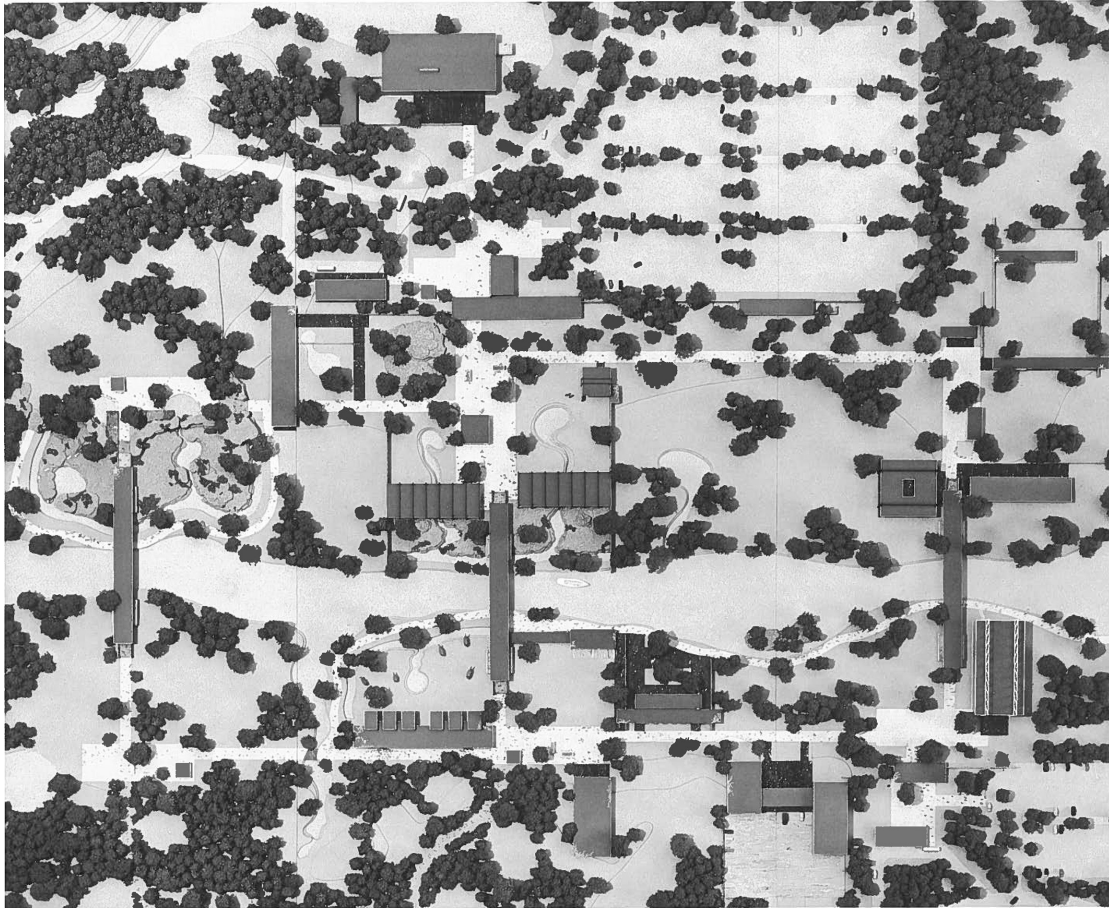
FUNCIÓN

Blaser (1984) indica que, para la exhibición de los animales, el zoológico no tiene barrotes de hierro en sus jaulas. Es una planta libre que exhibe todo. Incluso es más libre que el zoológico Hagenbeck de Hamburgo, Alemania, compara el mismo Caldwell.

Se utilizan fosas en las periferias de los refugios para el control de los animales y en algunas instancias muros vegetales de piedra. Por lo tanto, el visitante siempre ve a los animales en espacio abierto, lo más cercano a la naturaleza que se puede lograr (2.38).

MATERIALIDAD

El acero y el vidrio son los materiales principales que permiten la transparencia de la función del zoológico. La piedra se utiliza en los muros sólidos para acentuar la percepción de peso frente a la ligereza de los otros materiales.



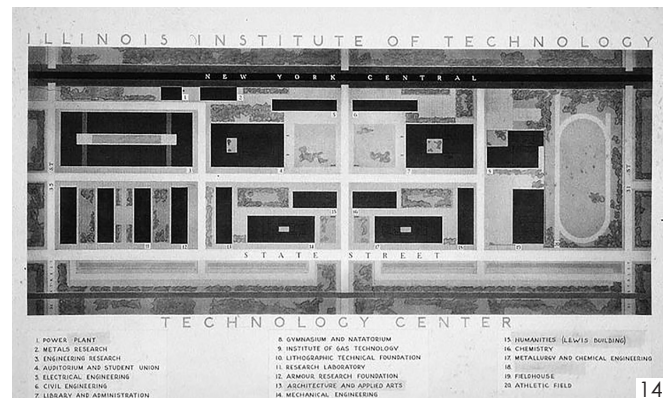
2.36

2.36 Planta del Zoológico de Montreal, Canadá, 1954. Se puede ver en esta imagen que el emplazamiento de los bloques es una composición de barras paralelas y perpendiculares. Se puede asumir que se utilizó una retícula para la ubicación de los bloques.

Fuente: *Architecture and Nature*

¹⁴ Plano del campus del IIT, 1942. Para el diseño del campus del IIT se utilizó una grilla de 24 pies o 7.31m como base para la ubicación de los diferentes bloques.

Fuente: *Google*



14



2.37

2.37 Morada de las jirafas, 1954. El nivel de piso del recinto donde se encuentran las jirafas está a un nivel más bajo que el de la plataforma principal de circulación peatonal, lo que ofrece un mejor punto de vista al visitante frente a estos grandes animales. La estructura que se utiliza para los refugios se desarrolla de la misma manera que la estructura del Crown Hall, con pórticos de fuertes vigas de las que cuelga la cubierta, y la planta interior es libre.

Fuente: *Architecture and Nature*



2.38 Terraza sobre la casa de los leones, 1954. Para esta exposición el observador también está en un punto más alto que los animales, para brindar seguridad y un mejor punto de observación.

Se puede ver en estas imágenes el contraste de materiales, la ligereza del acero y vidrio frente a la robustez de los muros de piedra. Todos los ambientes siempre rodeados de naturaleza.

Fuente: *Architecture and Nature*



2.9 Pequeño Zoológico de Omaha, Nebraska, 1955

Proyecto Personal

Caldwell describe de esta manera al proyecto según Blaser (1984) en los siguientes párrafos:

El bajo presupuesto para un zoológico pequeño, restringe el número de exhibiciones animales puesto que son extremadamente caros y su mantenimiento también. Como consecuencia, estos pequeños zoológicos, a través de los años, son usualmente poco interesantes para el público en general.

Sin embargo, si los zoológicos pudieran continuamente intercambiar sus animales por otros animales en un acuerdo de préstamo-arriendo, con otros zoológicos, entonces la pequeña colección animal siempre estuviera renovada y el valor educacional del zoológico se vería notablemente enriquecido. De hecho, este es el procedimiento que se utiliza en los museos que exhiben obras de arte. El problema sería que las moradas de los animales tuvieran que ser constantemente cambiadas y esto involucra un costo inaceptable.

Esta propuesta muestra como los requerimientos de nuevas moradas de animales pueden ser logrados a un costo mínimo, usando un sistema de construcción prefabricado - desmontable Blaser (1984).

FORMA

Para este interesante emplazamiento, se puede deducir fácilmente que también se utilizó una grilla para su distribución, pero con la particularidad de que este sitio tiene una topografía mucho más importante y determinante (2.39).

Las relaciones espaciales que esta distribución produce son muy interesantes, el desplazamiento de los hexágonos conectados como un panal de abejas, crea un dinamismo diferente que provoca gran curiosidad por el recorrido de este espacio fluido, hecho que también se produce en los patios triangulares alrededor de los cuales se desarrollan las rampas que conectan diferentes niveles (2.40).

Páginas siguientes:

2.39 Planta del Zoológico de Omaha, Nebraska, 1955.

Fuente: *Architecture and Nature*

2.40 Perspectiva del Zoológico de Omaha, Nebraska, 1955. En esta imagen se puede ver el sistema estructural prefabricado - desmontable de las jaulas. Es visible también la importancia de la topografía del sitio.

Fuente: *Architecture and Nature*

