

DL
02
T(43)

**MOVIMIENTO, TIEMPO Y ES
CALA. UNA SECUENCIA
SOBRE LA SEPTIMA AVE
NIDA, DEL MONUMENTO
DEL INDIO A LA CALLE
MARTI.**

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central



**TESIS QUE PARA
OBTENER EL TITULO
DE ARQUITECTO
PRESENTA JUSTO
CHANG LIANG.**

**UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA**

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA.**

JULIO

1971

[...] Yo denuncio a toda la gente
que ignora la otra mitad,
la mitad irredimible
que levanta sus montes de cemento
donde laten los corazones
de los animalitos que se olvidan
y donde caeremos todos
en la última fiesta de los taladros. ;
Os escupo en la cara.
La otra mitad me escucha
devorando, orinando, volando, en su pureza,
como los niños de las porterías
que llevan frágiles palitos
a los huecos donde se oxidan
las antenas de los insectos.
No es el infierno, es la calle.
No es la muerte, es la tienda de frutas.
Hay un mundo de ríos quebrados
y distancias inasibles
en la patita de ese gato
quebrada por el automóvil,
y yo oigo el canto de la lombriz
en el corazón de muchas niñas.
Oxido, fermento, tierra estremecida.
Tierra tú mismo que nadas
por los números de la oficina.
¿Qué voy a hacer? ¿Ordenar los paisajes? --
¿Ordenar los amores que luego son fotografías,
que luego son pedazos de madera
y bocanadas de sangre?

("New York", Federico García Lorca)

JUNTA DIRECTIVA

| | |
|------------|--------------------------------|
| Decano | Arq. Carlos Asensio Wunderlich |
| Vocal 1o. | Arq. Víctor del Valle Noriega |
| Vocal 2o. | Arq. Carlos De León Peláez |
| Vocal 3o. | Arq. Víctor Cohen Habie |
| Vocal 4o. | Br. Arturo Villagran |
| Vocal 5o. | Br. Juan Enrique Zea |
| Secretario | Arq. Augusto Vela Mena |

TRIBUNAL QUE
PRACTICO EL
EXAMEN GENERAL
PRIVADO

| | |
|------------|-------------------------------|
| Vocal 1o. | Arq. Víctor del Valle Noriega |
| Secretario | Arq. Augusto Vela Mena |
| Examinador | Arq. Carlos De León Peláez |
| Examinador | Ing. Rodolfo Herмосilla |
| Examinador | Arq. Roberto Ogarrio Marín |

DEDICO ESTE ACTO

A la Memoria de mi Padre
Ramón Chang Piú

A mi Madre
Ana Liang de Chang

A mis Hermanos

A mis Amigos

RECONOCIMIENTO

A las siguientes personas por su valiosa colaboración en diversas formas:

Roberto Bianchi, María E. Castro, Alfredo Gebhardt, María del Carmen Meléndez, Manuel Lemus, Maylind Mansilla, Miriam Rodríguez, Arturo Villagran.

A todas las personas que han hecho posible este ensayo.

Al Arq. Federico Fahsen por su asesoramiento y por permitirme asistirle en la Cátedra de Planeamiento III, en donde se planeó este ensayo.

Al Curso de Planeamiento III (2da. Semestre, 1970) por ayudarme a desarrollar el análisis de la Imagen de la Ciudad de Guatemala y la 7a. Avenida.

A la señorita Rosario Alvarado por haber mecanografiado el borrador y el original de este ensayo; en especial por su paciencia y entendimiento para hacer el texto más claro.

HONORABLE TRIBUNAL
EXAMINADOR

Cumpliendo con lo establecido por la Ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de someter a vuestra consideración mi trabajo de tesis titulado:

"Movimiento, Tiempo y Escala/Una Secuencia Sobre la 7a. Avenida, del Monumento del Indio a la Calle Martí."

A. LA CIUDAD

- I. La ciudad y su representación
- II. Legibilidad
 - 1. Orientación
- III. El arquitecto como conformador de la ciudad
 - 1. Otros conformadores de la ciudad

B. ESTRUCTURA DE DISEÑO

- I. Estética ambiental
- II. Estructura y configuración

C. CENTRO

- I. Definición
 - 1. El Centro como corazón de la ciudad
- II. La Economía
- III. Centros antiguos
 - 1. Egipto
 - 2. Mesopotamia
 - 3. India
 - 4. China
 - 5. El ágora como arquetipo
 - i. El sistema Ortogonal e Hippodamus
 - ii. Grecia
 - 6. Organización espacial romana
 - i. El foro romano
 - ii. Preocupación religiosa
 - 7. El caso medieval
 - i. Fases del poblado medieval
 - ii. Correlación
 - iii. Idea de espacio
 - 8. Renacimiento
 - i. Racionalismo
 - ii. El renacimiento antiguo
 - iii. El alto renacimiento
 - iv. Colonias españolas
 - v. Similitudes
 - 9. Concepto eterno del barroco y clasicismo
 - i. Barroco romano
 - ii. Similitudes

D. EL AUTOMOVIL Y SUS EFECTOS EN LA FORMA URBANA

- I. Ordenamiento del sistema vial
 - 1. Su importancia
- II. Efectos colaterales
 - 1. Humo
 - 2. Ruido
 - 3. Suciedad, calor y reflejo

E. ESTABLECIMIENTO DE LA CIUDAD

- I. Ordenamiento
- II. Formación orgánica
- III. Por fusión
- IV. La Ruta
 - 1. Los Ríos

- V. Diseño de las redes viales
 - 1. Radial
 - 2. Ortogonal
 - 3. El trihex
- VI. La línea y la célula en el diseño comunal
- VII. La Plaza
 - 1. Su función
 - 2. Arquetipo de plaza
 - i. La plaza cerrada
 - ii. La plaza dominada
 - iii. La plaza nuclear
 - iv. Plazas combinadas
 - v. La plaza amorosa

F. DISEÑO PARA
EL MOVIMIENTO

- I. Velocidad
- II. Movimiento
- III. Secuencia planeada
- IV. Tipos de secuencia
- V. Importancia de las secuencias

G. SENTIDO
DE LUGAR

- I. Nueva definición de arquitectura
- II. Diseño ambiental
- III. El concepto del "beaux art"
- IV. Mejoramiento del carácter visual
- V. Una nueva estética
 - 1. Propósitos de la nueva estética

H. ELABORACION
DE LA IMAGEN

- I. La imagen de la ciudad y sus elementos
 - 1. Caminamientos
 - 2. Nodos
 - 3. Sendas o caminamientos
 - 4. Bordes
 - 5. Barrios
 - 6. Nodos
 - 7. Monumentos
- II. La imagen de la ciudad de Guatemala

I. URBANOGRAFIA

- I. Percepción del movimiento y espacio
- II. Características espaciales
- III. Movimiento propio
- IV. Movimiento aparente del campo visual
- V. Grado de definición
- VI. Proporción y escala
- VII. Luz
- VIII. Notación de orientación
- IX. Ejemplo

J. UNA SECUENCIA
SOBRE LA
7a. AVENIDA,
DEL MONUMENTO
DEL INDIO HASTA
LA CALLE MARTI

- I. Tabulación
- II. La Séptima Avenida. Abatimientos
- III. Líneas visuales. Ritmo y centros de atención
- IV. Iluminación, rótulos y semáforos. Secuencia compositiva de apuntes
- V. Diagrama de orientación
- VI. Diagrama de espacio, movimiento y vistas
- VII. Sugerencias de diseño

INTRODUCCION

Este estudio fué motivado por la posibilidad de un nuevo concepto de visión inherente a nuestra velocidad de movimiento, y por el deseo de encontrar un medio visual para unificar grandes áreas urbanas, para el efecto, un sistema de anotación debe ser desarrollado. Debemos incrementar nuestra habilidad de crear predicciones de los efectos visuales de una secuencia propuesta, ya sea por el paisaje existente a través de un vehículo, o por medio de modelos tridimensionales vistos por observadores en movimiento o por cámaras de cine.

Los problemas del diseño para la visión en movimiento es fundamentalmente el mismo para diversos tipos del mismo, pero las soluciones características son grandemente afectadas por la velocidad y el grado de movimiento. La experiencia de una ciudad es básicamente el de vistas en movimiento y estas son las vistas que debemos de entender si de seamos reformar la apariencia de nuestra ciudad.

Se ha tratado el fenómeno del movimiento continuo y se ha dejado por un lado el problema de transición. En particular, no se ha tocado el diseño del fin: el parqueo, el garage, o la entrada del edificio. Usualmente esta transición en velocidad y escala es visualmente abrupta y brutal.

Se ha considerado la Séptima avenida como una secuencia lineal y única. No se ha trabajado con el sistema de transporte, es decir, con el sistema de movimiento.

Un problema frecuente es el de la remodelación sensible de un medio existente, es decir, descubrir y conservar sus imágenes vigorosas, resolver sus dificultades de percepción, y sobretodo, extraer la estructura y la identidad latentes en la confusión. Con el actual ritmo de la edificación no queda tiempo para la lenta adaptación de la forma a las fuerzas pequeñas e individualizadas. Por lo tanto hemos de depender, más que en el pasado, del diseño consciente, o sea, de la manipulación del mundo con fines sensoriales. Estas remodelaciones deben ser regidas por lo que se podría llamar "plan visual" de la ciudad o región metropolitana; ésto es, una serie de recomendaciones y controles referentes a la forma visual en escala humana. La preparación de un plan de esta naturaleza podría comenzar con una exposición de la importancia que ha tenido el plan visual a través de la historia para concluir con el análisis de la forma actual y la imagen pública de la zona, utilizando las técnicas que sugiere Kevin Lynch y otros.(1)

(1) Ver Kevin Lynch, La Imagen de la Ciudad

Este análisis arrojará una serie de diagramas e informes que representarán las imágenes Públicas significativas, los problemas y oportunidades visuales básicos, y los elementos de la imagen y sus interrelaciones cuyo carácter fuera crítico, detallándose sus cualidades y posibilidades de cambio.(2)

Un cambio físico fundamental no se justifica, quizás, sobre esta sola base estética, excepto en ciertos puntos estratégicos, pero el plan visual podría influir sobre la forma de los cambios físicos que se producen por otros motivos. Dicho plan deberá ajustarse a todos los demás aspectos del planeamiento correspondiente al área, a fin de convertirse en parte normal e integral del plan inclusivo. Como todas las demás partes de este plan, estarán en estado continuo de revisión y desarrollo.

El objetivo final de un plan de esta naturaleza no es la forma física misma sino la calidad de la imagen en la mente.

Trataremos, después del análisis, de llegar a un esquema que sea resultado de todas las consideraciones que plantea este estudio. Queremos recalcar que el esquema no es un "proyecto arquitectónico" en sí, ya que no cumple con todas las condiciones que solicita el urbanismo; faltan estadísticas y sobran momentos de inspiración. Esto no es más que el ejercicio y como tal, tiene el propósito único de recordarnos que tenemos un papel importante que jugar en esta sociedad.

(2) Appleyard, Lynch, Myer, The View from the Road, pp. 10-25

LA CIUDAD Y SU
REPRESENTACION

La ciudad es una construcción en el espacio, es una construcción en vasta escala que solo se percibe en el curso de grandes lapsos. El arte urbano es un arte temporal, pero raras veces se pueden utilizar secuencias controladas. En diferentes ocasiones y para distintas personas, las secuencias se invierten, se interrumpen, son abandonadas, atravesadas. A la ciudad se le ve con diferentes luces y en todo tipo de tiempo.

LEGIBILIDAD

La "legibilidad" es de importancia decisiva en el escenario urbano. Para lo cual es necesario examinar la calidad visual y para ello se estudiará la imagen mental que de ella se tiene. Por "legibilidad" entendemos la facilidad con que se pueden reconocer y organizar sus partes en una pauta coherente.(3)

La estructuración y la identificación del medio ambiente se produce por claves de variados tipos: las sensaciones visuales de color, forma, movimiento, luz, al igual que otros sentidos, como el olfato, el oído, el tacto, la cinestesia, la sensación de gravedad y muchos otros.(4, 5)

ORIENTACION

Perderser por completo constituye una experiencia rara para la mayoría de nosotros. Nos servimos de medios de orientación como mapas, calles numeradas, señales y letreros. Pero si tal llegase a suceder, la sensación de ansiedad y hasta de terror que lo acompaña nos revela hasta que punto está vinculado con el sentido de equilibrio y bienestar.(6)

(3) Kevin Lynch, op. cit., pp. 11-14

(4) Lasló Moholy-Nagy, La Nueva Visión: "Los sentidos evidentemente son considerados como vehículos que transportan a nuestro pensamiento o imaginación, además contribuyen notablemente a nuestra concepción del espacio. El espacio se conoce principalmente por el sentido de la visión, esta experiencia de las relaciones visibles de los cuerpos puede ser controlada por el movimiento, por la modificación de nuestra posición, y por medio del tacto."

(5) Edward T. Hall, The Hidden Dimension, Capítulos III y IV

(6) Walter Gropius, Alcances de la Arquitectura Integral, pp. 44-45, "Conforme nos movemos por un espacio o complejo de espacios, nos recordamos subconscientemente de lo que hemos pasado o de aquello que hemos sentido, así nos orientamos hacia atrás en el espacio y en el tiempo, así como hacia adelante y nos damos cuenta de que cada orientación significa algo para uno y para otros."

Un medio ambiente característico y legible no brinda únicamente seguridad sino también realiza la profundidad y a la vez intensifica la experiencia humana. Si bien la vida es posible en el caos visual de la ciudad de hoy, la misma acción cotidiana podría adquirir un nuevo significado si se efectuase en un marco más vívido. La ciudad es un símbolo de una sociedad compleja. Si se la plantea bien visualmente, puede tener un intenso significado expresivo.(7)

Nuestra habilidad para relacionar la escala, proporción, color, textura, dirección y tensión entre las partes componentes de una situación urbana dada, que debe de extenderse más allá de las limitaciones físicas del dinamismo barroco, puede ser cultivada efectivamente. (8)

EL ARQUITECTO COMO CONFORMADOR DE LA CIUDAD

La ciudad clásica, de acuerdo con Aristóteles, fué el lugar donde el hombre habitó con un propósito noble. La ciudad medieval, con toda su belleza, fué la Ciudad de Dios. La ciudad barroca con su perfección visual fué un emblema latente del gobernador absolutista y de su estado jerárquico. Estas ciudades eran visualmente funcionales ya que representaban la aspiración central de sus propias culturas, talvez no en todos sus aspectos, pero sí son reconocibles. El funcionalismo visual de nuestra época es de transferencia y dispersión de significado en miles de canales de poder y movimiento, o frecuencia de creación y sustitución. La velocidad y la precisión necesaria, para esta distribución roba al arte visual de su antigua fecundidad.(9)

El planificador muy difícilmente puede ayudar porque es responsable de todo y nada simultáneamente. Mientras que el arquitecto ha tenido el privilegio de refinar sus interiores, para los planificadores la libertad de la nueva dimensión ha resultado en un poco más que anarquía en volumetría. Se ha vuelto el conformador de la informe.

La intervención arquitectónica en la forma de la ciudad puede ser de las siguientes maneras: La primera es en el diseño completo de un ambiente para obtener un efecto deseado en donde un hombre, al máximo dos, definen un ambiente arquitectónico de manera precisa, es decir, crean una situación

(7) C. F. Creese, L. Walter, The form of the modern metropolis, The Historian and the City, p. 206

(8) C. F. Creese, L. Walter, Loc. Cit.

(9) C. F. Creese, L. Walter, op. cit. p. 207

en donde nada es dejado al albedrío, v.g., la Place des Verges en Paris, la Place Royale en Nancy, la Piazza San Carlo en Turin.

Un segundo tipo, que es diferente, es el desarrollo que tiene poco interés por la coherencia. El desarrollo se lleva a cabo seleccionando diseños de manuales, de acuerdo a un sistema, produciendo un ambiente que es familiar, y tiene, por lo menos una cualidad arquitectónica.

El tercer tipo es uno que no debemos de olvidar. Aquí no sucede algo que se pueda llamar diseño. El edificio aparece. Un ejemplo típico es el poblado medieval. Este procedimiento tiene características accidentales atractivas al ojo, otras veces no.

OTROS CONFORMADOS DE LA CIUDAD

La cualidad visual de los resultados depende de una gran sensibilidad imponderable que debe de existir con el fin de crear un ambiente de grandes calidades visuales. Puede existir así como no poder existir.(10)

El intercambio de ideas fué tan importante como el de mercancías. Sólo en las ciudades, donde el choque de ideas ha agudizado los ingenios, donde el sobrante de riquezas ha permitido el ocio, donde el poderío de la riqueza ha brindado a los hombre la seguridad, sólo en ellas ha habido progreso y civilización, y así fue desde el comienzo de las ciudades.(11)

En las ciudades, el proceso social adoptó una forma nueva. Un número de individuos superior al que jamás viviese en las aldeas, vivía en mutua y continua asociación; la ciudad era un torbellino de interacción social. Convergían en ella objetos y mercancías provenientes de regiones sumamente distantes unas de otras. Debía haber planeamiento no es más que otro nombre para el control social del uso de la tierra, el cual surgió de la necesidad de mantener el orden social, político y económico entre grandes grupos de personas que vivían en estrecha proximidad.(12)

(10) Henry Millon, The visible Characters of the City, The Historian and the City, p. 209-215, c. f.

(11) Henry S. Churchill, La ciudad es su población, p. 10, c. f.

(12) Consúltese: Dideon Sjöberg, Origin and Evolution of the Cities, "La mayoría de las sociedades preindustriales poseyeron: metalurgia, el arado y la idea del planeamiento, que ayuda a multiplicar tanto la producción como la distribución del producto agrícola. Fue este tipo de sociedad cuando las primeras ciudades preindustriales se

LA ESTRUCTURA DE
DISEÑO

Es observable, tanto en la naturaleza como en el arte, que la estructura de diseño es un principio organizador a través del cual las partes se traen a un todo unificado. Las analogías visuales más que las palabras dan universalidad a la estructura de diseño. En la planificación, la estructura de diseño es un arte con propósitos sociales sometido al establecimiento del orden visual en respuesta a los requerimientos técnicos del desarrollo de las formas físicas de la vida comunal. El inicio puede verse emergiendo de los actos simbólicos. Más tarde viene de los requisitos funcionales de defensa, seguridad, economía, etc., y deseos estéticos de un gran número de personas. Es capaz de ser anotado, examinado y reproducido, y su discernimiento es un factor importante para el análisis de la forma urbana. La estructura de diseño es una forma de arte. La ciudad es un proceso histórico; el cambio es su esencia. Conceptos de cambio y participación contribuyen a la nueva definición. Cezanne con sus brochazos, contornó sin cerrar, perspectivas cambiantes, cambió la profundidad de los espacios haciendo de sus cuadros una integración estructural, permitiendo que el fondo emergiese. El cubismo rompió con el objeto; como el impresionismo lo hizo con la luz. Pollock es el lazo entre el espacio tiempo y las múltiples experiencias de películas y sonido. Un atributo común de esta forma de arte es que como la ciudad, son una forma de arte visual. Sus características físicas no pueden ser expresadas a través de una perspectiva de tres puntos.

ESTETICA AMBIENTAL

La literatura profesional está llena de teorías de la estética ambiental que están preocupadas con las partes contrastantes que cambian y que a la vez se adaptan, son coherentes y sostienen a la forma. (13)

ESTRUCTURA Y CON-
FIGURACION

Lewis Mumford (14) nos dice que la organización y el diseño orgánico no tienen por qué ser necesariamente preconcebidos, pero que sí pueden ser aprendidos, aprovechándose de lo accidental. La intención de unificar el medio ambiente, el terreno, la situación, la mezcla de actividades a través de las secuencias en el desarrollo comunitario puede llevar a un diseño distintivo que sea premeditado en todas sus partes críticas. Una ciudad en cuadrícula trazada por un sacerdote antiguo tiene gran

importancia celestial. El mismo diseño impuesto por un ingeniero en equis lugar, es simplemente un modo de emplear el mayor número de lotes en el aspecto económico. Wright, Gropius y Neutra padecían de precisión en sus analogías pero existen en ellos fuerzas naturales de ordenamiento y pueden ser encontradas por ciencias contemporáneas de causa y efecto en muchos campos. Los economistas regionales observan fuerzas formando la metrópoli y comentan que los patrones de diseño ambiental son simplemente un reflejo de los valores de mercado y escogencias o selección individual.

Las ciencias del comportamiento han comenzado a predecir respuestas humanas a condiciones ambientales, físicas así como psicológicas. La evidencia de las formas primarias de los ambientes diseñados nos viene de la reconstrucción arqueológica de lugares que emergieron después del pleistoceno cuando el Hombre empezó a incrementar su subsistencia. Las características sobresalientes del aspecto físico de los fenómenos sociales reflejan varias comunidades.

El lugar urbano arcaico estaba compuesto de unidades celulares y alrededor del todo una gran barrera, una pared, una fosa o algún artefacto similar. Servía para la defensa, pero también regulaba la actividad de los mercaderes y tenía una importancia simbólica.

La estructura y configuración de un pueblo esta relacionada a la manera en que sus habitantes la consideran y la tratan; la planificación está conectada a la manera en que los habitantes piensan de ella. El muro, o barrera de tierra que tenía una razón religiosa, la intersección sagrada de planos y coordenadas que daban dirección a las calles, todo esto agregó a la forma del ambiente urbano primitivo. A los chinos antiguos el no tener muro era como tener una casa sin techo. T. Z. Chen nos explica que la misma palabra para ciudad significa "ciudad fortificada, pared y mercado." Sin defensa, es decir sin pared, no había ciudad.

Un sentido confucionista de orden simbólico determinaba la estructura de diseño de las ciudades antiguas de China. El estatus estaba determinado por la cantidad de carruajes que se poseían, así como su decoro, esto reflejado en la planificación de sus calles. Pekín, como casa del Emperador tiene las calles más espaciosas, que no sólo permitían un paso sencillo pero también agregaban a la dignidad que era debida a una ciudad especial.

Similarmente el simbolismo llevó a los caminamientos separados para hombres y mujeres, precintos separados para los que eran gobernados y gobernantes. El simbolismo afectó también la colocación de edificios Públicos.

El libro de Confucio sobre la etiqueta da ciertas especificaciones. En los indios Pueblo no existía un manual que diese reglas artificiales sino que se basaban en el ambiente que los rodeaba. Este le daba espíritu y forma a la creación de la gente. Cada artefacto creado llevaba la intención de armonizar con la naturaleza, las configuraciones de río, desierto y montaña encontraron sus paralelos en un diseño que los limitaba.

Unos de sus mayores poblados muestra extrema regularidad a pesar de los obstáculos de la topografía, un sentido de forma seguía a la función. Las partes simétricas están conformadas por la posición de la toma de agua. Y muchos más casos se pueden enumerar.

CENTRO

Definición

Un centro determina a un pueblo en el espacio; es una zona marcada, contraria al contexto que la rodea. La diferencia estriba en el contraste de actividades, dimensiones físicas o importancia simbólica. Usualmente por la combinación de las tres. El simple hecho de crear un centro o reconocer un centro natural implica cierto ordenamiento.

A pesar de que los centros varían en dimensión, la idea de una jerarquización de relaciones puede ser más importante que la escala. Así como la sala es el centro de la casa, la escuela es el de la ciudad, y la ciudad, el centro de una región. Las jerarquías en los sitios urbanos antiguos iban consonantes con el poder del rey, príncipes, caballeros y sacerdotes. A través de la Historia, la ciudad, pueblo y villorio, distrito y parroquia, han tenido una arquitectura en independencia de acción al mantener su posición relativa a un orden social mayor.

EL CENTRO COMO CORAZÓN DE LA CIUDAD

Si se considera al huevo como invento de la gallina para perpetuarse, también los centros, en la mayoría de las ciudades antiguas, pueden ser considerados como la perpetuación de la ciudad.

En los centros, y no necesariamente al centro geométrico de esas ciudades, se construían los más prominentes edificios religiosos, gubernamentales y comerciales con sus espacios exteriores en íntima relación; alrededor de estos espacios proliferaban las casas de la élite. El aspecto físico del centro y su posición espacial en la ciudad reflejaban su organización social y la tecnología que contaba.

En las reconstrucciones de los espacios urbanos encontramos características de diseño constantes. Los edificios gubernamentales y religiosos dominaban la línea del cielo y el plano del suelo. Esenciales y significantes son el testimonio espiritual de las ambiciones urbanas. La arquitectura de los pueblos antiguos es la arquitectura de estos monumentos públicos. Si ahora nos parece banal, es consistente a través de la historia del diseño cívico. Basta examinar la Línea del Cielo para saber que es lo importante.

LA ECONOMÍA

Las razones económicas tienen menor "status" que las políticas y religiosas en las ciudades preindustriales.

El mercado es subsidiario en el diseño, aunque siempre establecido en el centro y usualmente próximo a los mayores edificios religiosos para aprovecharse del tránsito pedestre que atraen. Desde el inicio de las primeras ciudades el centro ha sido la residencia de la élite. Lujosas mansiones se invierten con lisas paredes a la calle. La privacidad se enaltece y se expone a las clases minoritarias, un sistema que aún se encuentra en ciudades con gran pobreza y el poder en mano de algunos pocos. Los suburbios, retiros fuera de la ciudad por razones de salud, novedad y escape, son antiguos como las ciudades; pero los primeros suburbios contenían gran número de casas veraniegas, no residencias permanentes.

El diseño tiene numerosas razones, siendo las básicas: la distribución de clases, la movilidad espacial, los accesos al templo; el forum o la estoa son necesarios para la comunicación y mantenerse informados. Con el fin de influenciar en las decisiones de la élite localizan su vivienda próxima al centro. En localización estratégica conseguían otros beneficios, incluyendo la mejor protección durante la guerra, revolución y pillaje.

CENTROS ANTIGUOS

EGIPTO

Los pueblos egipcios eran irregulares. Los grandes patios o secuencias de ellos dentro de los palacios egipcios o distritos de templos tenían las medidas de una plaza pública. A pesar de que estaban enmarcadas arquitectónicamente, simétricas y organizadas en secuencia axial, y no informes como en Mesopotamia, no son plazas genuinas porque no funcionaron como tal. El elemento decisivo es téticamente no es el espacio individual de los patios sino la sucesión de ellos.

Como la vía de las esfinges, la secuencia de patios, enmarcados por una arquitectura estrictamente simétrica, en su mayoría columnadas, llevaba a la entrada del templo o palacio. Es el eje el que dicta el movimiento.

MESOPOTAMIA

Los grandes ejes para las procesiones fueron los factores dominantes para la organización de sus ciudades.

Los grandes espacios abiertos se extendían en frente de los templos y palacios, estas áreas no

estaban geométricamente regulados. Todo el comercio es extramuros. La única demanda funcional para los pueblos mesopotámicos fueron las calles largas y rectas para las procesiones.

INDIA

Las primeras congregaciones planificadas aparecieron en la India. El sistema reticular que con sus manzanas individuales con casas estaban arregladas como un tablero de ajedrez, se conoció desde el inicio del tercer milenio.

El aspecto de damero puede ser explicado por la necesidad genérica del hombre por el orden y regularidad en contraste al crecimiento caótico de la naturaleza. El sistema reticular se desarrolló de la práctica de la orientación, es decir, colocar la estructura de acuerdo a los puntos del compás. La orientación, primero, aplicada al pueblo en su totalidad fué mas tarde extendida al trazo de calles que gradualmente llevó al sistema reticular. El deseo por establecer conexiones entre las edificaciones humanas y los poderes celestiales que cumplía la orientación es elemental y universal. Cualquier propósito de designarle el origen del sistema reticular a un país es históricamente incorrecto.

Las excavaciones de Mohenjo Daro nos muestran claramente el concepto de una concepción espacial que demostraba competencia, una civilización mercantil, severamente práctica. Todas las partes fueron diseñadas para funcionar como un todo. Las consideraciones para el diseño estaban dictadas por leyes espirituales así como la dirección de los vientos. (14)

CHINA

La arquitectura china, tan característica de la civilización del país, desarrolló sus modalidades propias en épocas remotas, de una manera sistemática poco común, llevó adelante su tradición hasta el siglo XX de modo más o menos continuo. Es esta continuidad, y no su carácter antiguo, lo que presta interés único a la civilización china.

El edificio individual era parte de un conjunto de edificios; toda la sutileza y grandeza de la planificación urbana china se basa en unos cuantos principios sencillos que se usan extensamente,

ya sea para una casa, templo, palacio o toda una ciudad. Estos son: a- muro exterior, b- axialidad, c- orientación norte-sur, d- patio.

Se usaba la palabra "Cheng" para indicar ciudad o muralla,(15) cada espacio o grupo de edificios importantes se rodeaba con un muro y, si era bastante grande, se componía de varias secciones amuralladas. Intramuros, algunos edificios se proyectaban en derredor de un patio o serie de patios; cada edificio importante tenía la fachada al sur, con pabellones accesorios frecuentemente menos altos en las alas este y oeste, y una serie de edificios anexos, uno detrás de otro, de norte a sur, orientados al sur y que daban a un patio. Esta orientación al sur, tiene sin duda, una base funcional; pero puede haber obedecido, en la Edad de Bronce, al aspecto religioso de adoración al cielo y a la tierra.(16)

Los caminos de una ciudad iban de norte a sur y de oriente a poniente, formando una parilla rectangular. La calle principal en el centro del muro sur. Según estos principios, cuya aplicación variaba de acuerdo con la topografía, el azar, el crecimiento de la ciudad o la situación económica del momento, se comprendían en un conjunto unificado, composiciones arquitectónicas que abarcaban desde la simple celda hasta la ciudad entera; las partes y todos se orientaban al sur, en derredor de un eje, rodeadas de un muro.

La arquitectura pasó por etapas de desarrollo gradual, durante siglos pero el patrón de la ciudad no cambió. La ciudad dejó de ser el dominio del señor para volverse el centro administrativo.

La casa china, así como el jardín y el paisaje artificial de basaban en principios asombrosamente distintos de todo concepto arquitectónico. La dualidad de conceptos confucionistas y taoístas en el pensamiento chino se encuentra bien expresada en la relación contradictoria y complementaria a la vez, que observamos en la casa y en las áreas circundantes.

La casa y la ciudad se formaron siguiendo concepciones confucionistas: formalismo, simetría, líneas rectas, orden jerárquico, claridad, conservadorismos, todo ordenado por el hombre. El jardín, el paisaje se formaron siguiendo pautas típicamente taoístas: irregularidad, asimetría,

(15) Henry S. Churchill, La Ciudad es su población, p. 16

(16) Confucio, Tratados Morales y Políticos.

curvas, ondulaciones y zigzagueos, misterio, originalidad y una persistente inclinación por el aspecto selvático de la naturaleza.

El jardín chino procura evocar una imagen de rusticidad, aún en pequeña escala, y de ahí se derivaron los principios que le dieron forma. En este estilo se evita la línea recta, tanto en los primeros planos como en el horizonte, con el objeto de que no se puede contemplar el fin de ningún paisaje.

Los elementos arquitectónicos utilizados, aparte de los edificios circundantes eran: los muros, las puertas o las aberturas, las celosías, las balaustradas, los senderos y las baldosas, los corredores cubiertos, los puentes y los kioscos.(17, 18)

EL AGORA COMO ARQUETIPO

Las ciudades griegas poseían buena distribución de agua, cerca de las tierras cultivables y en un sitio defensivo, en las proximidades del mar para sus comunicaciones. El grecorromano decide separarse del campo, de la naturaleza, del cosmos geobotánico. Limita para ello un trozo del campo mediante muros que opongan el espacio incluso y finito al espacio amorfo sin fin. He aquí la plaza. Es simplemente la negación del campo.

La plaza es el espacio de campo que se vuelve de espaldas al resto, que prescinde del resto y se opone a él.(19) En su inicio los espacios urbanos no tenían características debido a lo abrupto del terreno y al individualismo griego. Pero 400 años A.C. ya era notable la estructura del diseño en numerosas ciudades griegas y el ágora se volvió el arquetipo del centro.(20)

(17) Gyorgy Kepes, Landscape Architecture, p. 157-159

Los ingresos han sido diseñados con admirable sensibilidad. A manera que uno se mueve del camino a la entrada del portón de un templo, la calle adquiere un aire de reverencia. Los portones y los muros del templo cierran el mundo temporal y un jardín, un espacio de tranquilidad, un paraíso simbólico. Desde el camino al altar, el ingreso está diseñado como una transición modulada, de lo burdo a lo refinado, de lo pobre a lo rico, de lo expansivo a lo introspectivo, de la confusión a lo sublime.

(18) Andrew Boyd, Historia de la Arquitectura, Arquitectura China, p. 81-108, c. f.

(19) J. L. Sert, El Corazón de la Ciudad, Centros para la vida de la comunidad, p. 3, c. f.

(20) E. D. Dober, Environmental Design, p. 80-81

La habilidad griega de poseer leyes formales para el diseño del ágora pero la libertad idéntica para la interpretación puede verse primero en la evolución de las calles de un ambiente ordenado. El espíritu clásico es racional, razonado, proporcionado.(21) La ciudad no estaba identificada con el orden moral sino con el orden social ya que justificaba las reglas de administración política.(22)

EL SISTEMA ORTOGONAL E HIPPODAMUS

El sistema ortogonal y la reserva de un área extensa para el centro es evidente en todos los lados --China, India, Egipto, Mesopotamia y Centro América-- probablemente por ser un método elemental de topografía y por tener un significado celestial. Los ritos y mitos han guiado al hombre en una forma racional y práctica justificando sus escogencias que de otra manera tendrían que hacerse por intuición. Los augurios y ceremonias fueron los "planos y especificaciones."(23) El orden Hippodamiano, el reticular es de invención oriental pero el sistema griego de retícula de Hippodamus es completamente distinto al que se encuentra en el valle del Indo y en la obra del único egipcio revolucionario, Akhen-Ton. Aunque sólo un pequeño número de calles hubiese sido necesarias las reconstrucciones demuestran que las vías menores no eran más que escaleras y rampas. El efecto de edificios aglomerados y que hoy dan efectos pictóricos era por razones de la topografía y para obtener una posición defensiva mas que por razones estéticas. Murallas de defensa rodeaban a todas las ciudades antiguas; la magnitud de las murallas difería según el tipo de terreno y el grado de poderío.

GRECIA

El templo griego fué el elemento conspicuo de la arquitectura griega, pero a la vez se produjo paralelamente actividades en edificios públicos. Este proceso tiene cambios políticos de la monarquía a la oligarquía, a las formas democráticas de gobiernos, y estas dos tendencias, religiosa y política lleva al agrupamiento de edificios, creando un nuevo tipo de vida que halló expresión en el siglo V antes de Cristo, nunca como antes ha sido prodigado tan amoroso cuidado a los lugares de reunión pública

(21) Henry S. Churchill, Op. Cit. p. 24, c. f.

(22) Sylvia L. Thrupp, The Historian and the City, The City as the idea of social Order, p. 124

(23) E. D. Dober, op. cit., p. 81, c. f.

Sigfried Giedion, El Corazón de la Ciudad, Precedentes Históricos, p. 19, c. f.

ni se les ha dedicado tanto espacio. Ni tampoco el lugar donde los ciudadanos tomaban sus decisiones ha dominado nunca la estructura física y moral de la ciudad con tanta efectividad como el ágora de las ciudades griegas de aquel tiempo.(24) Tanto en Egipto como en Oriente, el plano reticulado tenía como centro el palacio del rey o bien el templo. En Grecia fué completamente distinto: El foco de la composición urbanística fue el ágora o sea el lugar de reunión del pueblo.(25)

En la época helenística el ágora vino a quedar circundada por simples elementos standarizados (columnas, pórticos y una cornisa) formando la estoa, una vía cubierta, protegida de la lluvia y del sol.(26) Desde el punto de vista sociológico es interesante observar que ninguno de los edificios públicos daban su frente al ágora; la estoa ejercía una soberanía absoluta. El ágora fue más que un lugar, fué el corazón de la ciudad helénica, el corazón político y comercial.

En las primeras unidades griegas el ágora estaba situada por casualidad, amorfa e irregular en forma, no er más que un ensanchamiento de la calle. La función de intercambio ha continuado a través de la historia conforme el ágora cambia de rostros. Foro, campo, plaza, "grande place" y centro.(27) El ágora o forum, la plaza mercado ha sido uno de los elementos creadores de la ciudad, aún cuando ha estado en el límite de estos grupos, como el forum romano.(28)

Otra observación más. En las ciudades griegas existe una clara delimitación de las funciones. La monumentalidad se reserva para los dioses. La acrópolis no fue nunca un lugar de reunión: Primeramente fue el cuartel del rey, y después de la supresión de éste se convirtió en el cuartel de los dioses, el área consagrada, sede de los templos. En el año 1889, Camillo Sitte, un arquitecto vienés, publicó su libro "Der Staedtebau nach seine Künstlerischen Grundsätzen" (Edificación de los pueblos de acuerdo con sus principios artísticos), en donde hace conciencia de la relación entre la arquitectura y la naturaleza humana.(29)

(24) J. L. Sert, op. cit., p. 19

(25) J. L. Sert, loc. cit.

(26) J. L. Sert, Ibid., p. 20

(27) E. D. Dober, op. cit., p. 80, c. f.

(28) Max Sorre, El Paisaje Urbano, p. 45

(29) Eliel Saarinen, The City, its growth, its decay, its future, pp. 116-128.

El ágora es un lugar destinado a la comunidad, bien definido y agradablemente dispuesto, pero muy simple. Está luego la vida privada. Estos tres grados, los dioses en primer lugar, luego la vida pública y finalmente la vida privada, no han sido desde entonces tan claramente distinguidos.

En la composición dórica, la ruta sirve como un eje, dividiendo los sitios a manera de que el eje es claro y el eje de los peatones puede ser llevado más allá del sitio hasta el infinito. Usualmente el eje está dispuesto conforme a los puntos cardinales del sol, i.e. este u oeste. En el período jónico sucede lo inverso. El espacio que se percibe a lo largo de la línea de movimiento, está encerrado y limitado por edificios.

El hombre es la medida del espacio; simboliza su visión del medio ambiental. Dioxiadis(30) reporta que uno percibe la ciudad griega en planta y es dirigido inmediatamente a su objetivo. Uno ve todas las formas claramente, todas enfrente de él; pero libre para moverse de un lado a otro. Su ruta no lo lleva directamente a ningún edificio. Es libre. Está dirigida a la naturaleza y todo el lugar estaba diseñado de acuerdo a las leyes naturales.(31)

En general el templo se enc ntraba dentro de un recinto sagrado "temenos" frecuentemente en la cima de una roca o acrópolis, como en Atenas. Otros edificios se disponían en cuidadosa relación con el principal. Así la orientación del "propileo" hacía posible dirigirse al temenos por una calzada diagonal desde la cual se gozaba de la mejor perspectiva. La posición de templos menores era quizá dictada por consideraciones menos prácticas. (32)

La extrema simplicidad con la cual se adaptaban los elementos arquitectónicos del templo a otros edificios, la ilustran los propileos que daban acceso a la Acrópolis de Atenas. Los pórticos de orden jónico y dórico, de distintas alturas, se combinaban en una imposición adecuada al camino asimétrico que lleva a la cima.(33)

Dioxiadis es una persona con una especial sensibilidad para la percepción en gran escala. En él se encuentran explícitas varias ideas generales de nuestro tiempo. Habla también de la posición del arquitecto dentro de las complejas actividades a desarrollar.

(31) Tom Ellis, The Discipline of the Route, Arch. Design, V. XXX #11, 60
Seton Boyd, Historia de la Arquitectura, Arquitectura Antigua y
Clásica, p. 45.

(33) Ibid., p. 50.

El gobierno griego no requería un lugar definido de alojamiento. En la época clásica, una plataforma (bema) para el orador, con un espacio en derredor, o un sitio elevado como el Areópago parecía bastar y las cámaras formales del consejo no hicieron su aparición hasta la época helenística. Por otra parte, un tipo muy sencillo de edificio parecía satisfacer las necesidades de los visitantes al ágora, ya fuera para tratar algún asunto, o por placer. Este era un pórtico largo, "estoa". Había generalmente una cantidad de edificios similares agrupados en derredor de un espacio central, dispuestos en tal forma que les diera el sol en invierno y en verano sirviera para dar sombra.(34)

ORGANIZACION ESPACIAL ROMANA

Desde el principio el pueblo romano se diferenció en su organización siguiendo exclusivamente el esquema "castrum", que difería del hipodámico. El castrum sirvió como fortificación contra los enemigos regulares y la población agresiva que habitaba en los alrededores. No existieron razones románticas en su trazo, era funcional, práctico y regular. (35)

Las medidas y proporciones del castrum estaban basadas en relación a las matemáticas y por el uso de números sagrados. En similitud con los establecimientos etruscos, las calles básicas fueron el "Decanus Maximus" y el "Cardo Maximus". Las calles secundarias llevaban en 90 grados, creando bloques de distintas proporciones. Encontramos espacios libres, el "templum" estaba en la intersección de la vía principal (cardo maximus y la otra). Y es aquí donde el edificio principal estaba localizado y era donde se alojaba la administración pública.

Las diferencias principales entre el reticulado romano y el Hippodamus son:

- 1) los ejes cardo y decamus;
- 2) énfasis en el área vacía en la intersección;
- 3) localización axial de edificios principales y plaza en contraste a la localización lateral de los pueblos helenísticos;
- 4) una periferia cuadrangular separaba totalmente el paisaje, contrario a la transición de pueblo a paisaje en Grecia.(36)

(34) Seton Boyd, op. cit., p. 45

(35) Eliel Saarinen, op. cit., p. 39

(36) Paul Zucker, op. cit., p. 48

ROMANO

El foro romano fué en comienzos de la República el centro de la vida comercial y política de Roma. En él, los generales triunfantes elevaban sus monumentos a la memoria de las grandes campañas militares.

En los días imperiales los monarcas construyeron otros foros anexos y la zona total era una colección magnífica de edificios monumentales, sin paralelo en la historia, por su esplendor. Rodeando estos espacios dedicados a los edificios públicos se amontonaba la masa de comercios, talleres y viviendas del pueblo.(37)

El foro tenía propósitos públicos y comerciales y los templos sagrados estaban rodeados por tabernas y puestos de mercados. La combinación de función fué cambiando gradualmente hacia el dominio público. Tenía, el foro Romano de la República, dimensiones a escala humana. Sus proporciones y su forma hacían que el ciudadano se sintiera parte de las actividades que allí se desarrollaban. Aquí el individuo y su identidad se fundían con Roma. Los edificios tenían el tamaño necesario para no humillar al individuo... al igual que los griegos en el ágora y en la asamblea, el romano se sentía parte del drama humano.

Contrario a Grecia el plan romano y el foro de sus centros cívicos estaban inseparablemente integrados, una lógica al sistema centralizado del estado y el concepto de orden estricto prevaleció en la vida comunal romana. Ya que el patrón de todo el poblado era axial, hasta cierto grado simétrico, el centro estaba enfatizado como el factor dominante en la creación de la apariencia visual de un pueblo. Aunque en cierto sentido por el espacio se desarrolló en el período helenístico, únicamente en Roma se cristalizó el concepto definitivo del espacio. La intersección de las calles principales en el centro se volvió el primer elemento de la planificación a través del tratamiento consciente del espacio en una manera específica.

La planta del foro fué en principio rectangular pero fué ocasionalmente adaptada a las condiciones locales dependiendo en la importancia de los edificios ya existentes.

Las distinciones entre foro templo, foro basílica, foro perístilo, etc., dependían del tipo de estructura que contribuía con mayor importancia al aspecto visual del espacio.

Pero en todos los casos el propósito artístico es el mismo: crear una forma definida del vacío, i.e., el espacio.

El espacio era cerrado por medio de planos verticales, la combinación de pórticos y edificios. Estaba abierto por la intersección de ejes. Estos ejes eran perspectivas que se extienden a través de la secuencia rítmica de las columnadas llegando a una parada monumental. Los arcos triunfales servían como un descanso al movimiento visual dentro de la profundidad.

Los griegos no estaban interesados en vistas limitadas con el paisaje de fondo. Pero en la planificación romana, aún cuando los ejes atraviesan el foro, existía una parada visual después de la plaza abierta en la forma de un monumental edificio. Los medios para conseguir esta monumentalidad tridimensional fueron: el arco, la bóveda y el domo para los interiores, para el espacio exterior está la envolvente rítmicamente articulada.

Estos arquetipos arquitectónicos, la basílica y la plaza cerrada representan la contribución eterna a la arquitectura europea y a la planificación de las ciudades en los siguientes dos mil años.(38)

Para Sigfried Giedion los foros romanos representaban una estéril pomposidad, el comienzo de la arquitectura académica.(39) En cierto modo vienen a ser el anticipo de los inicios del siglo XIX en que nuevamente el emperador, la religión y el dinero se fundieron en un todo.

Las ciudades como Pompeya tenían sus edificios públicos, tanto religiosos como profanos, distribuidos en derredor de un foro, así como teatros, baños, etc. El foro estaba colocado en el ángulo sudoccidental, en la intersección de dos importantes calles. Esta parece haber sido también la costumbre en ciudades romanas construidas en la última época, se trazaban como campo militar, con puertas centrales en los cuatro costados de un recinto cuadrado.

PREOCUPACION RELIGIOSA

Las preocupaciones religiosas han dictado desde el comienzo el diseño de la orientación de los ejes. Es lo que ha acontecido en todas las ciudades de

Paul Zucker, op. cit., pp. 45-62, c. f.
Sigfried Giedion, Precedentes Históricos, p. 20

trazado en cuadrícula de la antigüedad, por ejemplo las ciudades egipcias. Entre las ciudades romanas la disposición del castrum con sus dos ejes ortogonales ha inspirado un gran número de planos, mayores de los que creemos, porque la mayor parte han desaparecido sin dejar vestigio alguno en nuestro suelo. Turín, Autun, las ruinas de Tingad, Silchester, Oxford, muestran hasta que punto en el Imperio Romano se había generalizado el trazado en cuadrícula. El castrum es sin duda una forma de acantonamiento de una tropa. Pero no se trata más que de una forma.

La orientación del cardo y decumano revela algo más que una preocupación militar; una preocupación religiosa como en los egipcios.(40)

EL MUNICIPIO MEDIEVAL

Debido a que el único medio de transporte era a pie, las calles medievales fueron trazadas en una manera informal e íntima, en un sistema de caminos apropiados al uso peatonal.

Estos caminamientos tenían diversa amplitud a manera de hacer el movimiento lento de las masas de una manera fácil y natural. En ciertos puntos importantes, estos caminamientos eran ensanchados para darle amplitud al panorama callejero y permitir agrupamientos sin interferir con el tráfico. Cercanos a la Municipalidad, la Catedral y otros edificios públicos, áreas mayores eran abiertas y conformadas en plazas informales a la vez que imponentes en carácter. Como tales, constituyeron el núcleo del pueblo en donde las congregaciones públicas y ceremonias se llevaban a cabo. Funcionalmente, tenían el mismo propósito que los foros romanos de los tiempos antiguos y los auditorios y salones de convenciones de nuestros días.(41)

El pueblo estaba rodeado por paredes donde existían torres de similar línea, a determinados intervalos que constituían los focos de protección. Solo pocas entradas al pueblo existieron y tenían el aspecto de portones de gran importancia arquitectónica, a través de las cuales pasaban las calles que llevaban a los diversos centros del poblado. Era un verdadero organismo funcional.

En conjunto, el plan de la ciudad medieval era lógico y expresaba excelentemente las condiciones de la vida contemporánea. Cada calle, cada caminamiento, cada esquina y cada plaza estaba grabada

en la mente de los ciudadanos de la comunidad. La organización no era confusa, era funcional, práctica, familiar e íntimamente agradable.

Los caminos rectos pudieron haber facilitado el ingreso de las tropas enemigas, mientras que las peleas en calles laberínticas eran imposibles; estaban diseñadas para esconderse y poder sorprender y eran funcionalmente adecuadas para confundir al enemigo, ajeno al plan. Esta idea de protección no fué invención original del planificador medieval, lo utilizaron los griegos, que poseían una tremenda inclinación al orden.

FASES DEL POBLADO MEDIEVAL

Los poblados medievales tuvieron dos fases a saber: Primero encontramos aquellos poblados que se originaron pequeños en asentamientos bajo la protección de castillos fortificados. Este crecimiento lento de siglos ocurría de la misma manera que un tronco de árbol produce sus anillos anuales. Este sistema se caracteriza por el crecimiento gradual de sus calles curvadas.

Seguidamente encontramos ciudades emplazadas en lugares estratégicos, como centros militares y comerciales, con visas a un crecimiento, estaban trazadas de una manera regular.

La concepción planimétrica de las ciudades medievales expresan el carácter del pueblo individual. Ningún diseño preconcebido se impuso en el desarrollo de la ciudad, su formación era debida a las condiciones locales de vida y a las circunstancias topográficas. El constructor medieval sentía intuitivamente los principios fundamentales que gobernaban a los objetos en toda la creación. Para probar lo anterior sólo se necesita comparar la ciudad medieval con los patrones de las células orgánicas.

Pero, la calle no sólo era defensiva sino que a la vez poseía un ritmo expresivo a la psicología de ese tiempo. Desde el punto de vista del diseño, sin embargo, la bidimensionalidad de la planta es incompleta a menos que la tercera dimensión, lo vertical sea tomado en consideración. En otras palabras, debe ser una parte integral del diseño. En esta íntima interrelación entre plano y diseño, las características de la planta deben reflejar las características de la formación arquitectónica de la ciudad. Esto significa que el plano horizontal y la formación vertical de las masas no pueden ser

concebidas separadamente, sino que deben ser desarrolladas en una unidad orgánica. Este desarrollo en unidad orgánica es: diseño.(42)

El diseño estaba en la mente y no en el papel. Es claro que el arquitecto medieval poseía una vívida imaginación para ver las cosas tridimensionalmente y la habilidad de formar y conformar sus edificios en un organismo coherente y expresivo. Esto lo efectuaba sin auxilio de planos, secciones, elevaciones o similares, tan esencial en nuestros días.

El diseño medieval era básicamente concepción espacial y debe ser entendido y apreciado en ese espíritu. El poblado medieval no se desarrolló de preconcepciones estilísticas sino de una visualización tridimensional.

El medieval se caracterizó por un instinto genuino de transmitir el espíritu del tiempo en una forma expresiva propia y por un crecimiento lento que permitió tiempo suficiente para su comprensión. Con este procedimiento todos los edificios se integraban en un esquema espacial con un tremendo instinto por la proporción, el ritmo y la coordinación de la forma.

CORRELACION

Tenían un gran sentido de la correlación, no solo en los edificios sino que también con la naturaleza. La topografía se acentuaba enfatizando su localización aún más, i.e., la colina.

La correlación de edificios individuales en un gran conjunto arquitectónico se expresa magníficamente en la Plaza de San Marcos. Edificada en un período de mil años --de 800 DC hasta 1800 DC--. Durante el curso del tiempo se fueron desarrollando cambios substanciales hasta que asumió su forma última en los días napoleónicos.(43)

La peculiar belleza de las plazas medievales resulta esencialmente de la combinación pictórica de edificios individuales usualmente contrastando en altura, ancho y material. Las casas privadas y edificios públicos representaban unidades arquitectónicas independientes. Algunas veces eran erigidas en una línea de construcción sin interrupción formando un marco tridimensional alrededor de la

(42) Eliel Saarinen, op. cit., p. 46

(43) Christopher Tunnard, The City of Man

plaza, usualmente estaban recedidas o salían irregularmente, creando una frontera quebrada del espacio entre ellos.

Una sensación visual era rara vez conseguida, el significado estético está basado en la secuencia sucesiva de las impresiones individuales. La ausencia de relaciones estructurales no permitió una unificación espacial y por consiguiente no se pudo desarrollar un espacio exterior. Las plazas medievales le deben su belleza al crecimiento a través de los siglos. Cada época agregó valores arquitectónicos pero nunca se debió a la planificación consciente.

Unicamente a finales del medioevo la ciudad se volvió un símbolo de la idea política o social. Antes de eso no se consideraban como ciudadanos de una población determinada, sino como miembros de una parroquia o siervos del señor feudal. No existió un sentido de comunidad, y por consiguiente no sentían la necesidad de centros públicos que redimecien a la ciudad como un todo y traspasase a la parroquia individual.

LA IDEA DEL ESPACIO

Solamente después de la mitad del siglo XIII se desarrolló una vaga idea del espacio. La nueva actitud está evidente en algunos códigos de construcción como en Florencia y Siena. Estas leyes son sintomáticas de una nueva concepción del espacio y un lento incremento por la conciencia de un espacio.(44)

Las ciudades medievales estaban saturadas de drama; se pasaba de la oscuridad de la inmunda callejuela lateral, con las casas casi tocándose sobre la cabeza de los peatones, a la más anchurosa calle principal y allí, adelante pero frente a uno, está la aguja de la catedral; antes de llegar a ella, se abre la plaza del mercado, o a la vuelta de la esquina se encuentra otra sorpresa.(45) En Venecia, de un oscuro callejón se pasaba bajo una arcada hasta salir de pronto a la Piazza San Marco, o bien el acceso se hacía desde el mar, señalado desde lejos por un punto de referencia del Campanalle.(46)

(44) Paul Zucker, op. cit., pp. 96-98, c. f.

(45) Henry Churchill, op. cit., p. 20

(46) Los paisajistas Urbanos Venecianos, Forma y Color

Ralph Adams Cram (47) dice que es absurdo construir una filosofía del arte medieval y una ciencia de la arquitectura gótica fundándose solo en estructuras individuales con completa ignorancia del trabajo de la población en su totalidad, pues el arte de los tiempos medievales era en esencia un arte comunal. No fué el producto de algunos especialistas bien adiestrados que expresaban su propia idiosincrasia, sino el arte espontáneo e instructivo de la totalidad de un pueblo, o mejor dicho de grupos de población que obraban sometidos a un impulso común, conforme a diversas condiciones y teniendo un fin común.

Conciente o inconcientemente el pueblo toma nota de la forma de las relaciones, y esta percepción ejerce su influencia sobre la arquitectura y sobre el planeamiento urbano.(48)

RENACIMIENTO

El desarrollo de las ciudades del Renacimiento está íntimamente ligado a la nueva concepción del hombre y el mundo. El ámbito natural es aún para el hombre del Renacimiento una creación de la divinidad y como tal, difícilmente reducible a sistemas racionales. Desde que el pensamiento científico se libera de la tutela religiosa, los filósofos y arquitectos buscan fórmulas de construcción dictadas por consideraciones racionales o estéticas.(49)

El ámbito urbano fué creado por el Hombre para desarrollar su vida comunitaria, respondiendo a un sistema definible racionalmente y por tanto regulable en términos de planificación y control de acuerdo a las necesidades específicas. Podemos decir que ésta transformación substancial es la que se produce en la ciudad del Renacimiento, respecto al desarrollo que podríamos llamar orgánico de la ciudad medieval, es decir la definición de un organismo urbano que puede ser concebido como una unidad, planificada de antemano y respondiendo a premisas tanto funcionales como estéticas. Premisas que determinaron por un lado el carácter del espacio urbano acorde a las actividades que en ellas se desarrollaron, y por otra, la búsqueda de un orden formal, que exprese la claridad del mundo racional del hombre.

(47) Ralph Adams Cram, Farm Houses, Manor Houses, Minor Chateaux, Small Churches in Normandy and Brittany

(48) Max Sorre, op. cit. p. 43

(49) Max Sorre, loc. cit.

RACIONALISMO

Esa reducción de la racionalidad encuentra su expresión en el lenguaje arquitectónico de las formas puras, formas provenientes de las leyes geométricas y matemáticas, que rigen también para el trazado planimétrico de las ciudades nuevas.(50)

En el Renacimiento nace la concepción de la ciudad como unidad, como organismo cerrado (existen algunos antecedentes en la polis griega) y por ende los esquemas y proyectos de las ciudades ideales, que se prolongan hasta nuestros días como expresión de la concepción utópica de transformar la sociedad por medio de la definición de un orden urbano. Esto sirvió de base para la transformación de las ciudades del siglo XV al XVII.(51)

El ordenamiento humano determina el establecimiento del orden y límites espaciales, es la regla básica del renacimiento. El paralelismo en el concepto del espacio interior y exterior no nace únicamente de una actitud psicológica. Estaba influida directa e indirectamente por algo que vino solamente con el Renacimiento, teorías arquitectónicas.(52) Después de la publicación de los trabajos básicos, su evangelio se desparramó a través del mundo civilizado. Tom Ellis, en The Discipline of the Route, demuestra el paralelismo existente entre interior y exterior, describiendo el recorrido a través de un palacio renacentista.(53)

Durante el final de los siglos medievales, prevaleció la indefinición del espacio. Desde el final del siglo XV en adelante, una distinción tridimensional correspondió a la claridad estructural. Leyes definidas dirigieron los límites del espacio y el volumen. La pureza en la forma estereométrica se consideraba con una belleza intrínseca.(54)

El renacimiento buscó la articulación más clara posible del volumen y el espacio realizándolo en dos maneras contrastantes: en la calle, esta articulación se refiere primordialmente al volumen, las estructuras individuales eran independientes y aisladas. Es decir que la calle estaba considerada como la aglomeración de edificios heterogéneos y no como una unidad artística. Pero la

(50) Jean Paul Richter, Notebooks of Leonardo Da Vinci, Vol. I, pp. 25-65, 125-136.

(51) Jean Paul Richter, op. cit., Vol. II, pp. 27-74.

(52) Helen Roseman y Joseph Hundt, Utopia y Realidad en la Ciudad del Renacimiento, pp. 9-10

(53) Tom Ellis, The Discipline of the Route, p.

(54) Helen Roseman y Joseph Hundt, loc. cit.

plaza era unificada, con los elementos amarrados por todos los medios arquitectónicos posibles y aquí el espacio es articulado.

Este contraste se explica sencillamente en la calle, el espacio aún no se sentía, representaba para el hombre renacentista una hilera de palacios individuales, en breve, una secuencia de volúmenes. Para presentar estos volúmenes lo más claro posible Alberti(55) recomendaba la curva fluctuante de la calle ondulada. La sugerencia también era por razones funcionales, i.e., razones climáticas, debido al cambio de estaciones, y también por razones estéticas.

El creía que la variación de escenas sorprendidas, siempre cambiantes, vistas y perspectivas representaban valores arquitectónicos de gran valor para todo el pueblo.

Pero, la plaza, en contraste con la calle, era percibida como un espacio, así como todos los volúmenes individuales estaban subordinados a una unidad espacial por arcadas continuas y otros elementos arquitectónicos colectivos.(56, 57)

La nueva postura hacia las artes visuales reflejó las ideas prevalecientes del Neoplatonismo donde las matemáticas se interpretaban como símbolos de armonía divina. La demanda general por la organización planificada y la forma regular se extendió lógicamente al trazo de calles y plazas. La motivación para esto tenía dos fines: consideración racional por la higiene, tráfico y otras demandas funcionales.(58)

- (55) Leone Batista Alberti (1404-1472) fué el arquitecto idóneo para poner las bases del clasicismo renacentista. Escribió, entre otras obras, tratados de pintura, escultura y arquitectura. La última se publicó en Florencia en 1485. La versión inglesa más conocida es la de James Leoni (1726).
- (56) Leone Batista Alberti, loc. cit., "Yo llamo arquitecto a aquel que, por su arte y métodos admirables es capaz, por medio del pensamiento y la inventiva, de diseñar, ejecutar y completar todas las obras que puedan ser adaptadas, con la mayor belleza, a las necesidades del hombre. Para lograr esto, debe tener una profunda intuición de las ciencias más nobles y extrañas.
- (57) Nikolaus Pevsner, An Outline of European Architecture, pp. 133-139, 204.
- (58) Se utilizó un sistema que fué conocido en los siglos siguientes: La articulación de una fachada por medio de órdenes superpuestos. Como las dimensiones de las partes de los órdenes se relacionaban entre sí por un módulo (la mitad del diámetro de una columna o pilar).

A que grado el espacio interno y externo, ambos moldeables y definidos eran pensados coexistentemente como materia estética en el renacimiento se vuelve obvio en la doble cúpula de Santa María de Fiore. La cúpula conforma el espacio interna y externamente. Las superficies de su volumen están definidos por esta función: la primer cúpula define el interior, la segunda expresa el volumen en el espacio exterior haciendo que el observador es te consciente de la existencia de ese espacio. (59, 60)

EL RENACIMIENTO ANTIGUO

El renacimiento antiguo es el resultado lógico del cambio gradual del medievalismo a la nueva era. Debido a que nació de la transfusión de sangre ex tranjera a las venas medievales, y debido a que esta transfusión fué tomada de un cuerpo anciano --la forma griega que ya había expirado-- no pudo ser rejuvenecida. Es decir, que la forma renacen tista declinó en la adopción directa de formas clásicas.

EL ALTO RENACIMIENTO

Durante el Alto Renacimiento, esta adopción fué metódicamente sistematizada. En consecuencia, es tas formas estaban condenadas a ser artificiales. Peor que eso: se volvieron momentáneas, ya que por el principio de expresión necesitaban de originalidad creativa.

El Alto Renacimiento, representado por Miguel Angel, Leonardo, Rafael y Durero estaba fascinado, en mayor o menor grado, por la imagen de la perfección de la ciudad ideal.

El interés de la obra de Leonardo da Vinci(61) (1452-1519) se centra más en el edificio individual y en el paisaje como un todo, con sus características geológicas y topográficas que en la ciudad aislada. Miguel Angel (1475-1564) influyó notablemente sobre la siguiente generación de urbanistas manieristas. Rafael puede estar relacio nado con el plano de la Antigua Roma, y un "Memoriale" sobre antigüedades.

- (59) Duró tanto tiempo la construcción de esta catedral (1296-1461) en ella se plasmó la transición del estilo gótico al estilo renacentista. En el cuerpo del edificio se advierte la serenidad y amplitud del gótico típico de la Toscana, el domo, obra del arquitecto Brunelleschi, es de forma gótica pero de ornamentación renacentista.
- (60) Nikolaus Pevsner, op. cit., pp. 131-231, c. f.
- (61) Jean Paul Richter, op. cit., Vol. II, pp. 27-74.

Los diseños rectangulares de Durero formaban parte de un proyecto externo y lleno de imaginación. Al margen de las consideraciones formales podemos observar un cambio de actitud religiosa.

Lo más importante de Tomás Moro (1478-1555) y su "Utopía" es que abarca lo social como lo formal.

El atractivo del Alto Renacimiento había conservado cierto carácter rústico. Los arquitectos proyectaron conjuntos regulares de gran perfección formal, con destino militar. La ciudad debía de estar dividida regularmente en cinco espacios abiertos, con funciones claramente definidas. Se propone frecuentemente un equilibrio formal, más que una absoluta simetría de detalle.(62)

Durante este período dominaron el orden y la dignidad (período manierista). Todos los elementos sociales de la ciudad ideal del renacimiento fueron reemplazados por el formalismo, por la preponderancia del plan geométrico y regular, paradójicamente cambiando con un enfoque utilitario a consecuencia de la necesidad general de fortificaciones y de ciudades fortificadas.(63)

La arquitectura estaba obligada a seguir los tiempos cambiantes, el crecimiento del lujo y el poder centralizador del estado. Los viajes aumentaron sobremanera, y el estudio del diseño clásico y romano iba de la mano con las demás artes y ciencias.

El atractivo formal de los proyectos, junto a la habilidad e inventiva técnica de la ingenuidad, produjo una correlación contradictoria: La de lo práctico y lo estético, que las hace totalmente diferentes de aquellas poderosamente integradas, propias del período del Alto Renacimiento. El uso del paisaje como fondo para una obra de teatro rústico se explica por sí mismo y es de carácter primitivista, mientras que las formas clásicas son apropiadas para la gran tragedia y los motivos góticos para el arte menor de la comedia.

La ciudad ideal había invadido la mente de los arquitectos renacentistas desde Alberti y Filarete, y de ella surgió la inspiración de las escenografías. (64)

(62) Alfred Von Martin, La Sociología del Renacimiento, pp. 92-96.

(63) Alfred Von Martin, op. cit. pp. 30-38.

(64) Helen Roseman y Joseph Hundt, op. cit. p. 37.

Previo a la era imitativa, el diseño arquitectónico estaba concebido para integrarse con la topografía. Este procedimiento no sólo era de "diseño individual" sino también de "diseño urbanístico" y debido a esto la ciudad tomó un aspecto tridimensional.

Hemos visto la fermentación gradual del espíritu medieval a través del pensamiento humanista a la forma clásica, hasta que la forma clásica se aceptó de tal modo que el resultado se volvió una simple imitación. Este proceso fué mental, donde el instinto de la forma medieval se transformó en la aceptación intelectual del estilo imitativo del Alto Renacimiento era contrario, en muchos aspectos, al concepto medieval. El concepto medieval era íntimo con la informalidad. El Alto Renacimiento se simbolizó por la búsqueda de la magnificencia estilística de palacios individuales, siendo tan dominantes ciertos edificios, que las áreas adyacentes se tenían que subordinar.(65)

COLONIAS ESPAÑOLAS

Las colonias españolas en las Américas son de mayor importancia e interés para el desarrollo de la plaza que en España. La plaza adquiere el significado del centro de la vida cívica. Su forma está definida por tradiciones precolombinas y de los conceptos españoles originados al final del siglo XV y principios del XVI.(66)

La mayoría de las ciudades fueron planificadas y sólo algunas crecieron naturalmente.

Cuando los españoles llegaron a México, civilizaciones urbanas Maya, Tolteca y Azteca ya existían. La planta de los centros Aztecas era casi rectangular sin por ello implicar un sistema de parriellas completo. Un patrón rectilíneo se desarrolló de la división de la tierra entre los clanes. Una plaza central estaba destinada para las congregaciones comunales, probablemente también como lugar del mercado y simultáneamente representa el patio del templo central. La posición social de los habitantes estaba manifestada por la cercanía respectiva de sus casas a la plaza.(67)

(65) Eliel Saarinen, op. cit., pp. 73-81, c. f.

(66) Luis Lujan, La Plaza Mayor de Santiago de Guatemala hacia 1678.

(67) Verle L. Annis, La Arquitectura de la Antigua Guatemala 1543-1773. pp. 1-21.

El gobierno español enviaba exactas instrucciones del trazo de las nuevas colonias basadas en la resurrección de las ideas greco-romanas post Hippodamianas, provocando espacio libre para la localización de las plazas, viviendas de similar altura, etc.(68)

Los esquemas de urbanización de Centro y Suramérica son similares al desarrollo que demostró en la relación entre estructura precolombina y las actividades colonizadoras. Al igual que en México, la distancia, de la propiedad individual a la plaza estaba medida por la posición social del propietario.(69)

SIMILITUDES

Chichén Itzá y Tulum en Yucatán tenían originalmente sus plazas en una organización axial.

Como un centro religioso con templos y pirámides Chichén Itzá tiene un aspecto ceremonial, pero también es un lugar de reunión. Debido a que no existen restos de las casas el sistema de retícula es hipotético. El punto focal de la civilización maya en Guatemala (Tikal, Copán, Palenque, Uxmal), estaban organizados similarmente con gran plaza en sus centros sin ninguna relación clara entre los espacios abiertos y las estructuras monumentales dispersas.

La plaza de Tikal, un centro religioso, parece ser típica del concepto espacial de esta civilización. Está dominada por dos grandes templos piramidales y en sus costados por templos más pequeños.

Existe una comunión entre los llenos de la arquitectura y los vacíos del urbanismo: La amplitud de las explanadas contribuye a poner en relieve las magistrales realizaciones de los constructores precolombinos. Gracias a ese sentido del retroceso que traducen las terrazas y los basamentos, la sobria plástica de los paralelepípedos puede entrar en vibración armónica con el espacio que la rodea.(70)

Las acrópolis artificiales no levantaron los edificios para cortarlos del mundo. Formaron un trampolín visual al cual se pasa insensiblemente del paisaje a la superficie construida. Una serie de

(68) Pal Kelemen, Baroque and Rococo in Latin America, Vol. I, p. 39

(69) Pal Kelemen, op. cit., Vol. I, Capítulo I al VIII.

(70) William Coe, Tikal, A Handbook of the Ancient Maya Ruins, pp. 27, 37-41, 55-62, 82

trampas crean una unión entre los distintos planos. Las escaleras son las que realizan esta circulación de amplias perspectivas entre los pisos de un mismo conjunto urbano. El juego de las gradas y los umbrales, las escaleras y las trampas abruptas que escalan las pirámides permiten ritmar el espacio. Crea tiempos fuertes, del mismo modo que, en el plano horizontal, la concentración de edificios, en algunos puntos crea nudos de intensidad, pues la estructura de las ciudades mayas no tiene nada en común con la de nuestras propias ciudades. Las plazas no crean sitios de reposo, por el contrario, con el empleo de agrupamientos se puntúa la superficie habitada.

La combinación más frecuente en el mundo maya consiste en un cuadrángulo que en su interior tiene un patio más o menos grande. Por otra parte, añadiendo plazas, cuyas superficies libres estarán bordeadas de edificios, las ciudades se agrandarán con un indefinido crecimiento.

Esta regla, embrionaria aún en los ejemplos del Petén, se afirmó en Copán. Alcanzó todo su esplendor con la arquitectura Puuc. En Tikal, las construcciones alargadas, capaces de dar nacimiento a una nueva dialéctica espacial, aún es débil. En las concentraciones urbanas de Yucatán, el cuadrilátero adquiere un significado más evidente, gracias a las líneas bajas de los volúmenes que lo rodea.(71)

LOS CARACTERES DE LA CIUDAD MAYA

El eje de entrada en los conjuntos estuvo cuidadosamente dispuesto para lograr un máximo de efecto de los espacios exteriores. Los mayas lograron dar una intensidad expresiva excepcional a sus edificios, gracias a las amplias perspectivas que necesitaban una progresión hacia los monumentos, en cambio la noción de circulación era muy libre.

Las profundas diferencias entre los planos y los trazados reguladores de las principales ciudades defienden, así como la variedad de estilos, una relativa autonomía de la civilización maya en sus diversas provincias. Se trata ciertamente de una organización de tipo federativo fundada en similitudes culturales, más que en una verdadera unidad política.(72)

(71) La Maravilla de Copán, Ministerio de la República de Honduras, pp. 5-15

(72) Henri Stierlin, Maya-Guatemala, Honduras y Yucatán, pp. 177-181

CONCEPTO DEL ESPACIO ETERNO DEL BARROCO Y EL CLASICISMO

Las dos tendencias estilísticas, el barroquismo miguelangeliano y el Academicismo francés de Palladio expresan dos conceptos espaciales totalmente distintos en naturaleza pero es posible descubrir un elemento común a pesar de sus diferencias tan marcadas.

BARROCO ROMANO

Desde su inicio, el llamado barroco romano, desde Miguel Angel hasta Specchi, y sus variaciones nacionales demostraron el deseo de modelar el espacio como una continuidad de flujo libre con un énfasis gradual en el arrebató visual-fermatas. Este "continuum," al parecer infinito, era por la percepción a través de secuencias de diversas vistas. Los elementos arquitectónicos individuales, aunque siempre autosuficientes y nunca fragmentarios, eran interconectados por extensas vistas, el elemento lejano basaba su existencia en el más cercano.(73) El propósito de esta interconexión era para sorprender al observador con lo inesperado, por todos los medios y a la vez no permitir que pierda el sentido de unidad espacial teniendo que hacer todo visible. Debido a la aceleración de la percepción visual, la interpretación barroca de la unidad espacial es más sugestiva que calmada, la unidad balanceada y la entidad estática típica del Renacimiento.(74)

El continuo juego de luz y sombra contribuye al impacto de la impresión espacial. Todos estos efectos estaban basados en la posibilidad de movimiento. Es decir que la dimensión del tiempo es agregada como un factor determinantes--en contraste con el equilibrio renacentista y falta de tiempo--. Ahora el espacio está liberado y no se percibe una forma finita, sino en etapas sucesivas de desarrollo, en el proceso de volverse tridimensional.(75)

(73) Martin Gardner, The Ambidextrous Universe -Left, Right, and the Fall of Parity, pp. 146-147.

(74) Cinemática del Movimiento. Sin referencia a la causa del movimiento, podemos estudiar las características del movimiento puro. El movimiento inducido puede ser enlazado, en zig-zag, hiperbólico, centrífugo, centrípeto, un arco o directo. En velocidad, el movimiento puede variar desde una marcha lenta hasta un silbido zumbador. La naturaleza del movimiento inducido puede ser calmado, sobresaltante, chocante, desconcertante, confuso, exploratorio, lógico, en secuencia, progresivo, herático, linear, etc., obviamente, el alineamiento, la velocidad y la naturaleza del movimiento da una predecible respuesta emocional e intelectual, y debe entonces ser muy cuidadosamente controlado y considerado.

Consúltese: Gyorgy Kepes, Landscape Architecture, pp. 145-153.

(75) Martin Gardner, op. cit., p. 150

Este movimiento es dirigido por elementos arquitectónicos individuales y la multitud de sus relaciones espaciales. Tales elementos son, por ejemplo, la dirección de las calles convergentes, la posición de monumentos y fuentes, diferencias de nivel, y finalmente las líneas fluctuantes de los edificios y los volúmenes aglomerados de las estructuras circundantes. El impacto estético es intensificado, si es posible, por la ilusión de la profundidad, por penetración visual en la tercera dimensión, creada por las técnicas de una fina escenografía.(76) Por supuesto que esta costumbre, tan desparramada durante los siglos XVI y XVII demandaban una percepción altamente consciente.

Psicológicamente, las plazas romanas y sus variaciones e imitaciones en otros países proveyeron de un número infinito de estímulos estéticos. Y como las respuestas sensoriales están relacionadas con ciertos estados somáticos, el resultado del continuo cambio de vistas, algo como un tratamiento terapéutico de shock, significaba un incremento en la tensión nerviosa y física, idénticamente a los efectos psicológicos de los interiores de las iglesias contemporáneas.(77)

En fuerte contraste con la dramtización consciente del espacio, los arquitectos clasicistas y urbanistas no buscaban un incremento sino una reducción de la tensión nerviosa y física. Su propósito era un equilibrio somático, este equilibrio es totalmente diferente del equilibrio estático renacentista. El contraste entre el vacío espacial y sus bordes tridimensionales es forzado con el diseño rectangular, basado en la configuración geométrica, un rectángulo, un círculo o un cuadrado.

El ordenamiento de la planificación refleja las tendencias absolutistas y centralizadas del estado, sin permitir una desviación espacial, menos un juego con las vistas infinitas. La legitimidad de lo razonable de lo esperado toma el lugar de la sorpresa de lo inesperado, lo finito toma el lugar de lo infinito de la tendencia romana.

(76) Lasló Moholy-Nagy, op. cit.

"La creación espacial, como forma de expresión humana, no existe como una actitud consciente. Pero tal concepción, nacida de un impulso íntimo, es justificable en ciertas estructuras tales como el teatro, vaudeville, cine, etc., ofrecen la oportunidad de crear actividades creadoras de espacio fuera de la arquitectura.

(77) Lasló Moholy-Nagy, ibid., p. "Es preciso recalcar que la experiencia espacial no es privilegio del arquitecto talentoso, sino función biológica de todos."

Los medios artísticos de producir estos efectos formalistas de las limitaciones tridimensionales son: primero, la integración de los planos verticales y horizontales en una manera clara como los elementos básicos de la percepción visual; segundo, la dominancia del eje. Ambos hacen que uno esté consciente de su localización y a donde lo dirigirá el siguiente paso, regulando sus reacciones cinestésicas. La simplicidad y claridad de este concepto explican por qué no sólo los urbanistas sino los especuladores pudieron solucionar satisfactoriamente ejemplos en la Inglaterra del siglo XVIII.(78)

El eje como columna de la estructura espacial --"la culte de l'axe"-- prevalece sobre la plaza y organiza el ambiente de una visión clasicista, como lo hace la plaza en el barroco de Bernini. Y es en el eje el que dirige la mirada a la distancia. En tal contexto las plazas integradas a una organización axial perdieron sus cualidades de estímulo primario de la conciencia espacial y se volvieron extensiones de los ejes longitudinales.

La plaza representa las paradas finales, como escenario a uno o más edificios monumentales. Aún en contacto con la naturaleza, el eje es una fuerza dominante, la arquitectura y el crecimiento natural son igualmente subordinados y la plaza se vuelve simplemente un medio para detener la visión. Ellas no representan entidades espaciales en sí mismas. En contraste al diseño barroco romano, el concepto clasicista de tridimensionalidad de la plaza, cuidadosamente conformada y balanceada, no supone ningún movimiento sino que implica descanso comparable a la consecución del anterior. Por cuanto, es lógico que el eje, la calle, y no la plaza se hubiese desarrollado en el siglo XIX en el elemento primordial de la planificación urbana.

SIMILITUDES

El factor común en el sentido barroco y clasicista está en que todas las plazas de los siglos XVII y XVIII fueron creadas por un conocimiento del vacío, el espacio no lleno, aunque la conformación de este espacio vacío sigue lineamientos contrastantes con los conceptos barrocos y clasicistas, la diferencia entre ambos desarrollos estructurales es menos cuando se comparan con las plazas renacentistas, donde los volúmenes de los edificios enmarcados dictan las forma del espacio.

(78) Christopher Tunnard, op. cit., p. 93, "La riqueza, la moda y el juego, combinados produjeron una de las ciudades más admiradas--Bath."

EL AUTOMOVIL Y SUS
EFECTOS EN LA FORMA
URBANA

ORDENAMIENTO DEL
SISTEMA VIAL

Ya definimos claramente lo que es un centro. Un centro puede establecer estructuras de diseño, ya sea un lugar público, un monumento, un edificio, un punto de origen, un centro da forma, y animación al ambiente físico. Al parecer el centro no puede perdurar independiente del contexto que lo rodea, ni así independiente del sistema vial que conecta sus partes al gran contexto. La circulación es el acto de pasar de un lugar a otro.(79)

SU IMPORTANCIA

Las formas más primitivas de existencia y localización humana estuvieron determinadas por los límites de la circulación. Mientras que las tribus nómadas podían seguir a las manadas, la localización de un poblado dependía del transporte entre las fuentes de alimento y el campamento permanente. La dimensión del campamento estaba determinada por la densidad de alimentos a una distancia razonable. Hoy día, las fuentes de trabajo son los substitutos de las fuentes de alimentos, y la misma relación existe en la vida contemporánea. El lugar de trabajo y el de habitar está determinado por los límites de comunicación. La dimensión de una comunidad residencial está determinada por el número de plazas disponibles. Desde el punto de vista de seguridad, confort general y efectos estéticos en grande y pequeña escala, el transporte vehicular es el que mayor influencia tiene en nuestro medio ambiente.(80)

A manera que crecen las arterias de circulación parece crecer la congestión y los peligros. La facilidad de manejar a altas velocidades puede afectar la psique de los automovilistas en calles de circulación lenta, los conductores invaden y se

(79) Consúltese: Clairborne Pell, Megalópolis desatada, la Superciudad y el transporte del futuro, pp. 46, 62.

(80) Arthur Golding and Doug Meyer, Hot Carnuba Wax \$1.00, Progressive Architecture, pp. 164-167:

"La identificación a 40 mph es la meta del diseño. Las agencias de lavado de automóviles por medios mecánicos son máquinas lineales típicamente colocadas en una estructura modular, incremental. El espacio de un piso es necesario; la imagenería arquitectónica de dos pisos es muy utilizada. El eje mayor está paralelo a la calle principal. POR SUPUESTO. El fenómeno de orientación del automovilista es muy fuerte en Los Angeles, así como en todas las ciudades de la costa oeste de los Estados Unidos. El lavado automático de automóviles es la expresión de la cultura del automóvil. Son imágenes empaquetadas.

infiltran en las calles mientras que los vecinos frustrados, buscan como escapar de la congestión y se tardan más buscando rutas que los conduzcan al mismo punto. El automóvil ha sido criticado de ser peligroso a cualquier velocidad. El problema es que ha hecho peligroso todos los lugares.

EFFECTOS COLATERALES. HUMOS

Los humos arrojados por los escapes de los automóviles son los mayores causantes de la contaminación atmosférica.(81) El problema es mayor que el malestar. Una gran cantidad de pruebas circunstanciales demuestran que el cáncer y enfermedades cardiorespiratorias, al igual que náuseas, irritación de los ojos y vías respiratorias son producidas por la mala combustión interna de los automóviles.

RUIDO

Un malestar similar es el traquetear de los motores, chirridos de frenos, bocinas, cambios de velocidades y el olor a hule quemado sobre el asfalto.

Hay pruebas concluyentes de que el ruido es perjudicial a la salud, haciendo el placer de la vida urbana un desastre. La intromisión visual es de idéntica consecuencia y la permeabilización del automóvil en el paisaje urbano es cada vez más grave.

Ya sea en movimiento o en descanso el automóvil es el elemento dominante en la visual de la ciudad. Su presencia es más notoria en el centro y el reemplazo del paisaje y la arquitectura por lotes desnudos parece ser la maldición de esta era, dándole a la ciudad un aspecto apolillado desde la vista del peatón como desde el aire.

SUCIEDAD, CALOR Y REFLEJO

En la superficie, el automóvil ensucia los caminos, suelta suciedad y refleja luz y calor. No de menor

(81) La Naturaleza está enferma, Scala, Agosto, 1970.
Lead in the Air, Time, September 4, 1970.
Power to Pedestrians, Time, August 24, 1970.
Solving the Power Problem, Time, June 22, 1970.
The Dawning of Earth Day, Time, April 27, 1970.
Invisible Killer, Time, January 26, 1970.
Nixon's New Issue, Time,
The Ravaged Environment, Newsweek, January 26, 1970.
Earth Day, Look, April 21, 1970.
Project Survival, Playboy, July, 1970.

importancia es la aglomeración de señales, luces y direcciones necesarias para controlar el tráfico y los anuncios para llamar la atención del conductor y los pasajeros--cada uno compitiendo con gran insistencia.(82, 83)

El conflicto entre el automóvil y el medio ambiental debe de ser considerado por la técnica, i.e., la invención del automóvil no estuvo acompañada por la invención apropiada al movimiento y control del tráfico. Gran parte de nuestro ambiente urbano nunca ha estado diseñado para servir al vehículo motorizado. El hecho de que existan grandes boulevares adecuados al transporte de las grandes masas es una pura coincidencia.

R. Auzelle sugiere una diferenciación según el uso de las vías, basándose en los principios aclarados por la "Carta de Atenas."(84)

- (82) Venturi & Brown, A significance for A&P parking lots or learning from Las Vegas, Forum, March, 1968, pp. 36-43, c. f.
 "La arquitectura de los estilos y señales es antiespacial; es una arquitectura de comunicación sobre el espacio; la comunicación domina al espacio como un elemento en la arquitectura y en el paisaje. La persuasión comercial del eclectismo de las carreteras provoca un fuerte impacto en la vasta y compleja localización del paisaje de grandes espacios, grandes velocidades y programas complejos. Los estilos y anuncios hacen las conexiones entre los numerosos elementos, separados enormemente y vistos rápidamente. El mensaje es básicamente comercial, el contenido es básicamente nuevo. Los arquitectos objetan a los rótulos en los edificios: "Si la planta es clara uno puede ver ha donde va." Pero los programas complejos requieren combinaciones complejas, más allá de la triada de la arquitectura pura, forma, estructura y luz al servicios del espacio. En las calles estrechas del medioevo la persuasión era a través de la vista y el olor de los pasteles. En las calles importantes las vitrinas muestran el producto a los peatones y los rótulos exteriores que se hallan perpendiculares a la calle, a los motoristas, dominando la escena similarmente."
- (83) Consúltese también: Ernesto Rogers, El Corazón, problema humano de las ciudades, El Corazón de la Ciudad, pp. 69-73.
- (84) Robert Auzelle, Técnica del Urbanismo: El Planeamiento de las aglomeraciones urbanas, pp. 43-56.

ESTABLECIMIENTO
DE LA CIUDAD

ORDENAMIENTO

Es importante saber si la ciudad ha sido establecida en vista de determinada función, de acuerdo a un sistema de ideas, o si ella se ha desarrollado progresivamente por un fenómeno que podríamos llamar de crecimiento biológico: es decir, conocer la parte de creación y la parte de espontaneidad en la formación del plano.

En las ciudades creadas de acuerdo a una voluntad orientada por concepciones religiosas o racionalistas, se tiende a vencer las condiciones del medio físico que pudiera imprimir otra dirección al plano.

Una ciudad construida según un trazado regular puede, en el transcurso del tiempo, sufrir transformaciones que hagan irreconocible el ordenamiento inicial. En segundo lugar, una ciudad que ha crecido con una estructura irregular puede, en un momento dado, al aumentar su superficie, desarrollar un trazado en que el ordenamiento geométrico contraste con el desorden del antiguo centro. Finalmente, en todos los momentos de su existencia, una ciudad puede ver su fisonomía más o menos cambiada por la aplicación de ciertas concepciones racionales o estéticas.

El plano urbano es una cosa dinámica, un perpetuo compromiso entre un pasado que busca sobrevivirse y una voluntad consciente que cree poder imponer su ley a la vida.

FORMA ORGANICA

El caso más simple de la formación orgánica y espontánea es el centro único, formado por un grupo de casas erigidas en posición dominante, controlando una confluencia de ríos, cruce de rutas. Cuando este desarrollo adquiere una cierta importancia, desea colocarse bajo la protección de un recinto, y la muralla avanza hasta alcanzar el extremo de las viviendas continuas. El crecimiento es anular, y en él se reconoce todavía la acción directriz de las vías radiales. La antigua vitalidad rural, más o menos corregida, sobrevive en los nuevos trazados.

El proceso puede repetirse muchas veces en el curso del tiempo, y el organismo urbano resultante estará formado por capas concéntricas, en el interior de las cuales es visible la influencia de las rutas convergentes.

Para hablar de los urbanistas, el plan radiocéntrico aparece teóricamente como producto natural de una evolución espontánea.

Podemos reconocer sin dificultad, en el plano de conjunto del aglomerado parisino, por ejemplo, los rasgos más generales del mecanismo ya expuesto; el rol de las vías radiales; en los anillos intermedios, la diferencia de densidad entre las regiones primeramente construidas y las colmatadas seguidamente; en los anillos exteriores, la persistencia de los enormes vacíos rurales.(85)

POR FUSION

La formación del plano por fusión de centros yuxtapuestos es un proceso normal del urbanismo medieval. La ciudad presenta dos polos, el castillo y la catedral, y el monasterio al rededor de la tumba de un Santo; o la ciudad del conde y la ciudad del cardenal; o incluso la ciudad de la burguesía y la ciudad eclesiástica que más tarde será la ciudad de la Universidad cuando las escuelas hayan salido del atrio de la catedral. En esta polarización se expresa toda la estructura de la sociedad feudal. Pero este proceso no se ha limitado a las ciudades medievales sino que también lo encontramos en las grandes aglomeraciones industriales, v.g., Minneápolis, Saint Paul.

Pero no sólo los hechos políticos y sociales han intervenido en la forma urbana, también la topografía. Tomemos el caso de poblaciones que crecen en cerros de forma redondeada y oval que se elevan sobre las planicies de suave relieve. Allí algunas calles descienden en forma radial desde la cumbre, otras siguen el diseño de las curvas del nivel, o se inclinan ligeramente sobre éstas, enlazándose con las mismas. La combinación lleva a un esquema radiocéntrico.

Habitualmente los lugares elegidos por sus condiciones defensivas tienen un relieve más acusado que el de las planicies. Generalmente el relieve de formas alargadas impone al centro de la ciudad condiciones bastantes severas, dada la limitación del espacio.

La ciudad crece sólomente mediante el desarrollo de nuevos centros que se ubican en la planicie. La característica del plano está dada por la independencia topográfica de los centros de la población debido a los obstáculos impuestos por lo escarpado

del terreno. Después del relieve en altura veremos el relieve en depresión. Siempre la pendiente es el factor determinante porque, por encima de cierto límite, representa un obstáculo infranqueable. En los valles profundamente deprimidos, la ciudad se alarga siguiendo la línea de la rivera, insinuándose en los barrancos afluentes.

LA RUTA

De todos los elementos generados del plano, la ruta es el más importante, sobre todo en la época moderna. Cuando en sus orígenes el núcleo urbano se ubica a lo largo de un gran eje de circulación, éste se transforma en el eje a cuyos lados se organiza el plano. Líneas transversales se insertan sobre esta avenida y dan nacimiento a un diseño general en forma de columna vertebral, y si la topografía lo permite, la aglomeración se alarga kilómetros, aún bajo apariencias irregulares con relación a la vida principal.

LOS RIOS

La acción de los ríos y de los cursos del agua sobre el plano de las ciudades es bastante compleja. El río es un eje natural de circulación, pero también es un obstáculo, y algunas veces, un obstáculo grande. Sin embargo, es franqueable en los puntos privilegiados que son los pasos y los puentes. Las rutas que pasan por estos puntos son los ejes generatrices del desarrollo urbano. Es difícil decir cual es el mecanismo que ha actuado en la génesis del plano, estas cambian de sentido con el tiempo. Es igualmente necesario tener en cuenta la acción combinada de la ruta. Por tanto, la acción del río es un hecho cierto, aún cuando sea aventurado precizarlo con excesivo vigor. Las orillas del río y el borde del mar determinan el nacimiento de vías paralelas y perpendiculares a la línea de la rivera, rectilíneas si ésta es rectilínea, curva si es sinuosa.(86)

De tal modo podemos considerar ciudades desarrolladas sobre la margen rectilínea de un río (Zaragoza) y ciudades establecidas en la margen cóncava del meandro (Boston y Manhattan).(87)

La menor desviación del río se hace sentir. Esta influencia se reconoce tanto en las grandes metrópolis como en las ciudades de menores dimensiones;

(86) Max Sorre, op. cit., pp. 31-32

(87) Christopher Tunnard y Henry Hope Reed, Siluetas Urbanas de Norteamérica, p. 112.

También: Sigfried Giedion, Space, Time and Architecture, The

en ellas el aglomerado se ha desarrollado en forma de anillo concéntrico sobre la margen cóncava, ya sea que la ciudad haya invadido la extensión de un meandro con sus arterias radicales a partir de un centro, ya sea que se haya estirado en forma de rizo alargándose con un trazado en cuadrícula (Berne).

No hay que olvidarse de destacar la asimetría que es habitual en las plantas urbanas de las ciudades de río, es éste un hecho muy generalizado. Esta asimetría no se debe solamente a un desarrollo desigual de la ciudad en el tiempo y el espacio, sino que se acusa también en el diseño general. No sólo mente los ríos desempeñan el rol de obstáculo, sino también todos los terrenos bajos e inundables sobre los cuales los hombres vacilan en localizar su vivienda.(88)

Los inconvenientes causados por las zonas anegadizas han sido superados en todos los casos en que la ciudad ha encontrado una ventaja que compense los inconvenientes de establecerse sobre terrenos inundables.

La ruta de gran circulación es el elemento generador del plano, reconocible después de milenios.

El diseño que parte de un gran eje con calles secundarias en forma de columna vertebral, se complica cuando estas últimas se hacen paralelas a la calle principal. Este desarrollo aparece desde los comienzos.(89) Concluirá en la formación espontánea de un trazado en damero. El conjunto puede sufrir transformaciones si el eje principal, en lugar de ser rectilíneo es curvo.

Hasta ahora se ha tratado la organización espontánea del espacio urbano. Esta especie de crecimiento urbano tiende, como hemos visto, de un modo determinado hacia dos formas: el plano rediocncéntrico-combinación de arterias radiales y de vías circulares, caso más frecuente- y la cuadrícula compuesta de líneas ortogonales.

El plano de las ciudades creadas refleja la intención de los fundadores. Las preocupaciones religiosas han dictado desde el comienzo el diseño y la

(88) Recopilación de Leyes de los Reinos de las Indias: Mandadas Imprimir por la Majestad Católica del Rey Don Carlos II, Nuestro Señor, Masiva compilación de 6385 leyes; todas las legislaciones sobre el uso del suelo, derechos de agua, gobierno municipal y diseño urbano.

(89) Kevin Lynch, op. cit. "En Jersey City, la convergencia nunca realizada de las tres calles principales que cruzan Palisades, con su sumersión final tan extraña, resultaba una gran confusión." p. 85

orientación de los ejes. En lo que ha acontecido en todas las ciudades de trazado de cuadrícula de la antigüedad, v.g., ciudades egipcias, romanas.

Los primeros teóricos de la arquitectura comprendieron perfectamente la obligación de ajustar las concepciones racionales a las necesidades de la higiene y a las comodidades de la vida.(90)

Todos los investigadores reconocen dos tipos de ciudades al margen de las de evolución espontánea. Geométricamente hablando, uno se caracteriza por su simetría radial y el otro por su simetría axial. Fuera de eso sólo se encuentra ausencia de simetría lo que quiere decir ausencia de arte.

DISEÑO DE LAS REDES VIALES

Existen cuatro diseños básicos para el diseño de las redes viales: el radial, el anillo, el ortogonal y el lineal. Como una red de araña, el radial tiene un centro muy fuerte, con las líneas moviéndose hacia afuera. Cuando el flujo de movimiento tiene un origen común, destino o intersección, y volúmenes llegando al centro pueden ser controlados, el patrón radial da la línea más práctica de transportación. Trabaja bien en congregar y distribuir el tránsito de y hacia las periferias.

RADIAL

Para evitar el centro del sistema radial se colocará un anillo. El resultado será parecido a una llanta radiada que favorece el movimiento al centro pero tiene el efecto de dar accesibilidad circunferencial atravesando los radios. Este patrón ha sido utilizado para rodear y cortar por las áreas metropolitanas.

Los diseños radiales tienen mayor utilidad en la microescala, por ejemplo en el diseño de la circulación en hospitales, universidades y supermanzanas. El parqueo y servicios se pueden acercar sin interferir con el centro, uniendo los radios a una cierta distancia del centro.

ORTOGONAL

Los patrones ortogonales son los más comunes. Pueden ser ajustados a la topografía y frecuentemente para satisfacer ciertas demandas de tráfico

(90) Marco Lucio Vitruvio, Los Diez Libros de la Arquitectura.

sin perder su geometría fácil de aprehender.(91) Debido a su asociación histórica con los especuladores este sistema ha sido rechazado, en favor de los diseños curvilíneos, sin considerar los ajustes que se pueden efectuar al sistema ortogonal para evitar la monotonía, diferenciación de tráfico y control de patrones de tráfico al desconectar ciertos lazos y así reduciendo los peligros del tráfico.

EL TRIHEX

Robert Le Richoilais, que trabaja en el Instituto de Investigación Arquitectónica de la Universidad de Pensilvania, sugiere un nuevo concepto en el diseño de las redes viales. Hace ver que los diseñadores visualizan las soluciones en términos históricos, en la ortogonalidad basada en motivos antropométricos y astronómicos. La aplicación de la moderna teoría topológica sugiere un diseño diferente al ortogonal, i.e., un mosaico de hexágonos, subdivididos en triángulos, que Le Richoilais llamó "TRIHEX", con factores evidentes tales como: un sistema de una o dos vías, escala del sistema, relación de la topografía e implementación.(92)

La ciudad con organización de espina abierta reconoce la necesidad de la concentración del público y sus actividades. Estas toman la forma de una línea porque ofrece la ventaja dual de concentración sin constricción. La espina está libre a la expansión. No necesita desplazar a otros para poder utilizarla.

Una línea asume el lugar de reunión de una comunidad. Todo lo que "sucede" sucede ahí. Su longitud asegura la diversidad sin difusión. La cualidad del corredor no es constante. Los distintos segmentos tienen su carácter definido. Y su carácter

(91) George Rand, Pre-Copernican Views of the City, Forum, September, 1969, pp. 76-81. El Dr. Rand es profesor asociado de psicología de Columbia Teachers College. Afirma que organizamos el espacio basados en principios topológicos de la relación de "vecindad" en oposición al concepto Euclidiano de distancia, ángulo, curvatura, tal vez no importe donde un lugar puede ser localizado objetivamente en un sitio definido por ejes coordenados Euclidianos. Sino, que lugar está cerca y que secuencia se ha seguido de un lugar a otro, parece ser lo más importante. Más adelante discutiremos la importancia que tiene la secuencia para la orientación.

(92) Consúltese: Richard P. Dober, op. cit., pp. 128-129.

puede cambiar con el tiempo. La organización de líneas paralelas ofrecen la redundancia necesaria en los puntos de máxima intensidad peatonal.

El ambiente público es diseñado. El énfasis de diseño está en el espacio, no en el volumen. Los espacios públicos son los principales elementos en la ciudad de espina abierta. Los volúmenes (edificios) son secundarios. Están libres para crecer, cambiar de acuerdo con sus normas de vida.

El ambiente público es diseñado pero no es estático. Está constantemente en revisión, cambiando, alterándose a sí mismo.

El diseño de incrementos sucesivos está afectado por el desarrollo actual de los incrementos anteriores. La ciudad aprende de sí misma. Solamente el primer incremento es diseñado y las direcciones generales establecidas.

Los habitantes de la ciudad son los jueces de sus cualidades. Ellos cambian y alteran el diseño y el plan. Aún las premisas básicas están sujetas a la revisión.(93)

LA LINEA Y LA CELULA EN EL DI- SEÑO COMUNAL

Con miras a lo que iba a venir, Arturo Soria y Matta produjo un diseño para los suburbios de Madrid; es un ejemplo de transporte y circulación proveyendo estructuras de diseño. Original y provocativo, el trabajo de Soria ha sido menospreciado por aquellos que quieren ver la arquitectura solamente como un tipo de edificación, y no como un entorno humano; y altamente criticado por aquellos que lo devalúan por sus implicaciones sociales muy superficiales.

Al tiempo en que Soria hizo la primera publicación de sus ideas (1882) empezaban los ataques a los males de la ciudad industrial. Ebenezer Howard todavía tenía que poner en papel su doctrina visionaria de la Ciudad Jardín del Mañana.(94)

(93) César Pelli, The Open Line City, Progressive Architecture, June, 1970, pp. 158-161.

(94) El libro de Ebenezer Howard, Tomorrow, a Peaceful Path to Real Reform, apareció en 1898. "La esencia del plan era que una comunidad debería de controlar su tierra y que todas las ganancias obtenidas por la plusvalía del terreno debería ser devuelto a la comunidad para evitar toda especulación."

Arturo Soria y Puir, Historia de la Ciudad Lineal en Madrid, Hogar y Arquitectura, No. 66.

En su tratado "La Ciudad Linear, Una Nueva Arquitectura para las ciudades", Soria presentó sus primeras ideas para la organización urbana y diseño ambiental, que son aún aplicables en nuestros días como en los de él. Soria creía que el transporte era el factor dominante en la conformación de todas las aglomeraciones urbanas: el transporte determina las distancias naturales entre lugares de importancia. Enfatizó en la separación del trabajo y residencia así como la separación de nuevas comunidades de las viejas. Conforme a sus ideas las mejores soluciones para la planta de una población era aquella que se adaptase a la geometría lineal de los rieles (el tranvía eléctrico). El riel principal y la calle paralela eran como una columna, un eje donde las calles secundarias interceptan perpendicularmente.

Soria sugería que la espina dorsal debía de tener un derecho de vía de 180 pies por lo menos y las calles transversales 60. Además de la espina y los caminos conectivos habría servicios de agua y drenajes así como electricidad. Fué este diseño tipo vértebra el que hizo del diseño lineal algo diferente de la ciudad clásica y la ciudad jardín. La geometría del sistema vial ayudaba a crear estructuras celulares, establecida en parte por la forma de los terrenos.

Las ciudades existentes y sus comunidades celulares deberían de unificarse con grandes avenidas de nexo. De esta manera habrían grandes triángulos de urbanización en cada país. El triángulo estaría establecido por líneas extendiéndose de los viejos centros, a lo largo, algo de la industria y agricultura se concentraría. El espacio central se preservaría para la recreación, haciendo de cada lugar urbano distinto del otro. En breve, era una filosofía de radical descentralización. Hoy día los edificios tienen poco mérito pero el paisaje urbano es muy agradable, con jardines y árboles franqueando las calles dominan el paisaje.

La influencia del trabajo de Soria todavía no está esclarecida. Debido a las publicaciones y a la transmisión oral y contacto personal el concepto se ha desparramado por todo el mundo.

Variaciones sobre el tema pueden verse en un gran número de planes visionarios del siglo XX, v.g., Richard Neutra (Rush City), Le Corbusier (La Ciudad Radiante), Weiner, Sert y Schulz (Plan para la Habana, 1955).

La calles es un instrumento de la vida social en un grado mucho menor que en las plazas, ya que en ellas se concentra la vida social. En los "Soukhs" o gran plaza, el almuecin deja caer la llamada a la oración desde lo alto de la "Koutoubiah". En el crepúsculo, las terrazas se animan con una población de mujeres charlatanas. La conformación de la ciudad, con sus centros nocturnos de intensa poesía, refleja la estructura del Islam.

LA PLAZA

Durante las últimas décadas los planificadores se han preocupado primordialmente en las demandas funcionales y específicas de nuestros días. En nuestra era de sobreracionalización este hecho de berá de enfatizarse. Estas consideraciones ensombrecen la importancia fundamental de la plaza como un factor básico en la planificación urbana. Hasta ahora hemos empezado a interesarnos en este elemento formativo, "que hace de una comunidad una comunidad y no solamente un agregado de individuos."(95)

SU FUNCION

La función física y psicológica de la plaza no depende de su tamaño o escala. El prado en los pequeños pueblos de New England(96), la plaza central de un conjunto residencial en el contexto de la ciudad, la plaza monumental de una metrópolis, todas tienen el mismo propósito. Ellas crean el lugar de reunión para la gente, las humaniza a través del contacto, les da un refugio de los peligros del tráfico, y los libra de la tensión de correr en medio de la red de calles.

La plaza representa un parqueo psicológico en medio del paisaje urbano. Si uno visualiza las calles como ríos, canalizando la comunicación humana, que significa más que el "tráfico", entonces la plaza representa un lago. La plaza dicta el

(95) Sigfried Giedion, Space, Time & Architecture, p. 618

(96) La característica definitiva de una villa de New England era el prado de la comunidad, que llamaban "el verde." Era un espacio que tomó muchas y variadas formas, podía ser una ancha faja de verde, a lo largo de uno de los lados de la calle principal, como en East Hampton, Long Island, o un triángulo de tierra situado en la intersección de caminos, como en Lexington, Massachusetts. Consúltese: Sigfried Giedion, op. cit., pp. 727-758.

flujo de vida no sólo en sus confines sino en las calles adyacentes para los cuales llega a ser casi un puerto; este acento en el espacio puede ser sentido cuadras antes, una experiencia compartida por todos cuando manejamos a través de poblados desconocidos.

ARQUETIPO DE PLAZAS

1. Espacio cerrado: espacio auto-contenido.
2. La plaza domina: espacio dirigido.
3. La plaza nuclear: espacio formado alrededor de un centro.
4. Plazas agrupadas: unidades espaciales combinadas.
5. La plaza amorfa: el espacio sin limitación.

LA PLAZA CERRADA

Tales plazas serán visualizadas como envolturas ininterrumpidas solamente por las calles que dirigen hacia ellas. En términos de planeamiento, la plaza cerrada es la expresión más pura de la lucha del hombre contra el mundo gelatinoso.

Este tipo, sin esta unidad a períodos específicos o estilos definidos de arquitectura, aparece en forma perfecta en las eras helenísticas y romanas y otra vez en el siglo XVII y XVIII.

El elemento básico de una plaza cerrada es su organización, pudiendo ser un cuadrado, un rectángulo, círculo o cualquier otra forma geométrica regular.

De igual importancia es la repetición de casas idénticas o tipos de vivienda confrontándose al área envuelta. Tal uniformidad no implica monotonía, aunque un sólo tipo de estructura sea repetido alrededor de la plaza. Aunque una alternación de dos o más tipos es utilizada, los más ricos acentos arquitectónicos son concentrados en las esquinas o en la parte central de cada lado, o en marcando las calles que corren hacia la plaza. La impresión espacial de la plaza depende de las diferencias de escala de las unidades individuales, en el contraste de estructuras más bajas o altas, en su relación de anchura y amplitud del área horizontal, en la localización de monumentos, fuentes, etc., y finalmente en variaciones de fenestación arquitectónica.

Cada fachada llena una función dual: en una mano, es parte de la estructura individual, en la otra, forma parte de un espacio ordenado de uso común.

Las diferencias estilísticas de forma son de segunda importancia; los elementos arquitectónicos podrán cambiar. En la antigüedad, desde el ágora helenística al Foro Imperial de Roma, la continuidad y contexto de las estructuras enmarcantes fueron obtenidas por medio del "porticus" (columnata) la repetición rítmica de la dirección vertical: véase de las columnas. Este fué el factor principal que unificó el espacio, por ejemplo en ágora en Priene. Más tarde otros elementos arquitectónicos sirvieron para amarrar los marcos de la plaza. Del fin del medioevo a través del siglo XVII y XVIII, las columnadas arcadas conectaron los alrededores de las casas.(97)

LA PLAZA DOMINADA

Está caracterizada por una estructura individual o grupo de edificios hacia los cuales el espacio abierto es dirigido y al cual el resto de estructuras están subordinadas. Este edificio dominante podrá ser una iglesia, el "parvis medieval" representa el ejemplo más obvio de la plaza dominada, o cualquier estructura monumental, palacio, municipalidad, etc., cual sea el caso, un volumen dominante dirige las relaciones espaciales del área abierta. Expresa en términos de escenografía, todas las perspectivas dirigen a un fondo. Usualmente la dirección de la calle principal que se abre en la plaza establece un eje hacia el edificio dominante (v.g., Versailles). La perspectiva de los edificios circundantes y la succión de la estructura dominante crea la tensión espacial de la plaza, forzando al espectador a moverse hacia él y observar el foco arquitectónico. Es decir, que la plaza dominada produce un movimiento directo y dinámico mientras que la plaza cerrada crea a través de cuidadosas proporciones un equilibrio estático.

La relación más distintiva entre el edificio dominante y la plaza existe en el "parvis", originalmente un lugar vacío delante de la iglesia. El parvis original medieval de la catedral de Notre Dame en París es un buen ejemplo de esta relación. (98)

Aunque las plazas renacentistas y barrocas, que estaban delante de las iglesias son llamadas "parvis", la forma espacial tiene un significado totalmente distinto. Los efectos estéticos del parvis

(97) Sigfried Giedion, op. cit., pp. 133-141, c. f.

(98) Paul Zucker, op. cit., p. 11, c. f.

medieval estaban caracterizados por la perspectiva limitada, con la fachada de la iglesia funcionando como una pared bidimensional. Las otras plazas estaban planificadas en tan grandes dimensiones haciendo posible que las iglesias se viesan en tres dimensiones. La cúpula sobre el cuerpo principal de la iglesia renacentista y barroca se volvieron el centro de atracción, y con ella el desarrollo en profundidad se volvió importante, creando un contrapunto espacial (v.g., San Pedro en Roma). El parvis medieval está subordinado a la iglesia, anticipando la direccionalidad espacial de su interior, los "parvis" renacentistas y barrocos crearon un vacío coordinado con el último haciendo del espacio dominante un espacio secular y ya no eclesiástico (v.g., Versailles). Paradójicamente, el elemento dominante puede ser un "vacío", permitiendo una vista a una cadena de montañas en la distancia (v.g., Maria Theresienstrasse, Innsbruck), o el mar abierto o una laguna (v.g., Piazzetta, Venecia).(99)

LA PLAZA NUCLEAR

Con tal que exista un núcleo, un acento vertical, un monumento, una fuente, un obelisco, suficientemente fuerte para cambiar el espacio alrededor de él con una tensión que mantenga el todo unido, la impresión de una plaza será evocada. Así como la pirámide en la vasta planicie del desierto crea un espacio alrededor de él, con muros invencibles y el cielo como domo arriba, así que el monumento, el obelisco, o la fuente, o aún edificio individual amarrará los elementos heterogéneos de la periferia en una unidad visual; esta unidad espacial no está en peligro por la posición albedría, tamaño o forma de los edificios adyacentes. Ya que el efecto visual del monumento central está restringido. Si la expansión de la plaza en relación a la dimensión del volumen focal es muy grande, la plaza pierde su unidad.

PLAZAS COMBINADAS

El impacto visual de un grupo de plazas puede ser comparado al efecto de un ciclo de murales. En ambos casos, cada unidad representa individualmente una unidad de por sí, auto suficiente estéticamente y aún parte de un ordenamiento comprensivo "individualismo y unidad".

(99) Paul Zucker, op. cit. p. 13, c. f.
Sigfried Giedion, op. cit., pp. 138-141

Una analogía en una escala más limitada es la relación de cuartos sucesivos en un palacio barroco.

Tales combinaciones existen en variadas formas, de las cuales cuatro ocurren en forma más frecuente. Una secuencia de plazas, diferentes en dimensión y forma, se desarrolla en sólo una dirección, estableciendo un eje recto, e.g., El Foro Romano o la secuencia de Plazas en Nancy.

O, una organización no axial, una plaza más pequeña se abre con uno de sus lados a una plaza más grande, así que los ejes individuales de cada plaza se encuentran en ángulo recto, e.g., Piazza y Piazzetta en Venecia. O un grupo de tres o más plazas en diferentes formas y proporciones rodean a un edificio dominante.

Finalmente las plazas están relacionadas una a la otra sin ninguna conexión física. En otras palabras, dos plazas individuales están conectadas a pesar de estar separadas por manzanas de casas, carreteras, etc.; la manera en que las plazas pueden estar conectadas dependerá de los efectos estéticos y del registro mental de imágenes sucesivas del cambio de relaciones espaciales.

Carece de importancia si esta relación es directa o indirecta. Existen numerosos medios arquitectónicos de obtener "crescendos" dinámicos en transición de una plaza a otra arcadas, la posición de monumentos, cambios de escala de los edificios adyacentes, etc., el urbanista está libre para poder emplear y modelar el espacio vacío de un grupo de plazas como el escultor está libre para modelar un grupo de figuras. Las potencialidades de la perspectiva y las proporciones relativas son los factores visuales en referencia a un sistema de agrupación de plazas.

Aquí el contraste de grands edificios monumentales y casas pequeñas adyacentes podrá ayudar a incrementar o disminuir la dimensión. Las posibilidades de decepción en cuanto a distancia o expansión se asemejan a los efectos de la escenografía.(100)

LA PLAZA AMORFA

Los tres ejemplos anteriormente mencionados no se produjeron en el siglo XIX, una era que no tuvo sensaciones por las cualidades tridimensionales.

Las plazas amorfas resultaron de la mala comprensión del siglo XIX. Los "revivals" eclécticos trataron de aislar, y así enfatizar la importancia visual de una iglesia, corte de justicia, etc. rodeándola con un área libre. Sin embargo, un vacío como tal ninguna expresión tridimensional.

Las plazas amorfas del pasado, a pesar de que no unificaban o confinaban el espacio vacío, por lo menos enfatizaban el volumen. El siglo XIX volvió este vacío alrededor del edificio en un asafate, en donde la estructura era mostrada.

SEMILOGIA Y PLANEAMIENTO URBANO

Estamos produciendo una semiología de urbanismo llamados Pueblo. Si es posible este estudio nos llevará a soluciones prácticas y ofrecerá una idea guía a los planificadores que le permita dar a nuestros desarrollos urbanos una riqueza de significado que no poseen hoy día. Pero primero debemos de decidarnos si un centro edificado merece un tratamiento semiológico o si materialmente no es apropiado para expresiones simbólicas.

Las ciudades medievales, en donde existe una doble relación establecida por los elementos básicos, los polos de atracción tales como la iglesia, el castillo y las torres de defensa. El sistema es cerrado, con una lenta evolución. El espacio vacío no existe, es llamado de significado. Sin embargo, si consideramos los sistemas abiertos, con rápida evolución como las ciudades modernas vemos que son hipo significantes y que han perdido su pureza. Lynch considera que los sustitutos (coordinación de tráfico, etc.) proveen un medio de legibilidad a la ciudad.

Hipo significado, reducción semántica no implica falta de significado. Lo que interpretamos como tal en desarrollos contemporáneos es solamente la monotonía de un mensaje limitado. La nueva referencia para el espacio urbano después de la revolución industrial ve principalmente el nuevo método de producción. Esto llevó a la división de las ciudades en dos partes--una para producción y la clase social de productores, la otra la función económica de consumo y la clase social de consumidores. El espacio urbano se restringe así mismo a esta sección de actividades y la reducción semántica del espacio urbano es muy importante.(101)

DISEÑO PARA EL MOVIMIENTO

Las respuestas psicológicas afectan el diseño de las vías. El ojo reacciona a no más de coe imágenes separadas por segundo cuando el observador y el objeto están en relativa posición fija. Los ingenieros de carreteras calculan que toma tres cuartos de segundo para cambiar de foco del espidómetro a algún punto del camino. En ese breve instante los objetos cercanos habrán pasado y aquellos a distancia media han cambiado de localización y escala, mientras que el horizonte lejano parece mantenerse fijo en el espacio. Mirando enfrente, el ojo tiene una visión aproximada de 180 grados en un plano horizontal, 60 hacia abajo y 70 hacia arriba.

(101) Françoise Choay, Semiologie et Urbanisme, L'Architecture D'Au Jour'd'hui, Juin-Juillet, 1967.

Girando la cabeza se tiene una mayor visión pero no del campo. Los niveles de iluminación determinan los objetos vistos. Estos conformadores psicológicos tienen gran importancia y tienen un extraordinario impacto en como los objetos en el campo visual son arreglados y como los caminamientos pueden ser diseñados en reacción a ellos.

VELOCIDAD

Por ejemplo, manejar a velocidad requiere concentración. A manera que se mueve uno a través del espacio en velocidad acelerada, el número y frecuencia de objetos visuales encontrados se multiplicará. En la otra mano, a mayor velocidad, mayor atención es necesaria. El campo visual del peatón puede ser enriquecido con la profusión de detalles; pero lo opuesto sucede con el conductor, desde el aspecto de seguridad. Conforme la velocidad aumenta, el punto de concentración adelante avanza: de 600 a 2000 pies cuando se acelera de 25 a 65 millas por hora. Los detalles del fondo empiezan a desaparecer, y la percepción del espacio es seriamente deformada. Los objetos no pueden ser vistos claramente si están más cercanos de 80 pies cuando se viaja a 50 kilómetros por hora. A 90 kilómetros por hora, la percepción del fondo es imposible. Solamente las formas simples y grandes, siluetas y texturas bastas pueden ser percibidas. Los detalles son borrosos, fácilmente mal interpretados, con tendencia a producir tensión y general peligro. La percepción y comprensión de la velocidad y distancia puede ser determinada en la pérdida de control y los accidentes. Además, el campo de visión decrece. El ángulo horizontal de la visión perimetral se reduce de 100 grados a menos de 40. Los objetos colocados horizontalmente, paralelos al camino, son difíciles de ver, aquellos perpendiculares son prominentes. Concluyendo podemos decir que los elementos sin importancia que no pertenecen al campo visual, los objetos perimetrales deben de ser diseñados para que ofrezcan la menor intromisión.(102) Solamente los elementos importantes deberán estar localizados a lo largo del eje de visión y colocados para la mayor visibilidad.

La combinación de una visión siempre en disminución y la necesidad de enfocar en el horizonte lejano produce una sensación de túnel. Para reducir

(102) Ir a 45 k.p.h. en un camino entre árboles puede dar una sensación de mayor velocidad que ir a 90 k.p.h. en una carretera abierta y sin puntos de referencia.

Walter Gropius, op. cit., pp. 52-55, c. f.

el efecto hipnótico de esta visión rectilínea se puede efectuar una curva para cambiar la posición de objetos frontales. Es decir que se puede utilizar el panorama urbano o el paisaje como un foco para manejar a altas velocidades, eliminando la monotonía e incrementando el placer y la seguridad.

La mayoría de las estructuras y lugares hechos por el hombre tienen significado solamente para el hombre y solamente cuando él las experimenta. Ellas son reveladas al hombre por medio de líneas o modelos de circulación que lo llevan a través, encima, debajo, o alrededor de ellos, a pie, o a caballo, por avión, tren, automóvil, o cualquier medio de locomoción.(103) Nosotros nos damos cuenta que el modelo de circulación es la función mayor en cualquier proyecto, proque establece la proporción, secuencia y naturaleza de una experiencia sentida o desenvolvimiento visual.

MOVIMIENTO

Cualquier objeto como una entidad perceptible existe tanto en tiempo como en espacio. Esto es para decir que un objeto no puede ser comprendido en su totalidad en cualquier momento o desde cualquier punto de observación. Es percibido a través de una corriente de impresiones.

En movimiento, uno observa una serie de imágenes mezclarse en una realización visual de un objeto, espacio y escena. La percepción, por supuesto, no es una cosa de la vista solamente (104) todos los sentidos toman parte, la vista, el gusto, el olfato el tacto y el oído. La proporción, el orden, el tipo y grado de percepción son parte de un control diseñado, mucho de ese control es efectuado por medio de modelos de circulación planeados. Las experiencias son raras veces estáticas, casi siempre hay movimiento involucrado, en la persona o la cosa experimentada. Una estructura raramente se mira de un punto de vista arreglado o de una elevación directa, sino que generalmente por personas en movimiento. Entonces por sus tres dimensiones, forma y modelado. Obviamente, el alineamiento, la velocidad y la naturaleza del movimiento producen en un objeto en movimiento una respuesta predecible, emocional e intelectual, y debe, entonces, ser cuidadosamente controlado y tomado en consideración.

(103) Gerald Leinwand, General Editor, The Traffic Jam, p. 18-51, 66-73

(104) Además de los sentidos está la comunicación cultural.
 Consúltese: Edward T. Hall, The Silent Language, Capítulo X.

Las cualidades de la senda o línea por medio de la cual se acerca a un objeto o espacio debe ser controlada también.(105)

En planeamiento el concepto de secuencia pueda ser definido como la sucesión de percepciones o experiencias que tiene una continuidad. La secuencia no tiene significado excepto para el hombre que las ha experimentado. Por lo contrario, la mayoría de las experiencias del hombre son aquellas secuencias planeadas o no planeadas.

SECUENCIA PLANEADA

La secuencia planeada es un arreglo consciente y organizado de elementos y espacios. Tiene un principio y un fin que usualmente, pero no siempre, es el clímax. En verdad pueden haber varios clímax. Cada clímax tiene que satisfacer su secuencia. A través de la sugestión de movimiento, uno siente la inclinación a moverse desde el principio de la secuencia hasta la completación. Una vez empezada, una secuencia tiene que concluirse de forma lógica o por lo menos satisfactoriamente. Un buen diseño o plan no sólo controla la posición de los clímax

- (105) El hombre tiende a moverse en: secuencias lógicas de progreso, líneas de menor resistencia, por los grados más fáciles, en líneas sugeridas por formas direccionales, hacia signos y símbolos hacia eso que es conveniente, hacia las cosas que uno quiere, hacia las cosas que tienen uso, hacia el cambio, lo que es interesante, lo que excita la curiosidad, puntos de ingreso, hacia lo receptivo, hacia puntos de alto contraste, de rico color y textura, en armonía con los modelos de circulación, por la sensación de movimiento, por la experiencia de modulación del espacio, hacia lo expuesto, aventurado, hacia la protección si hay amenaza, hacia y a través de áreas y espacios agradables, hacia el orden si está cansado de la confusión, hacia la confusión si está cansado del orden.

Direcciones del movimiento: El hombre es dirigido o guiado por arreglos de formas naturales o estructurales, confusiones, pantallas, divisiones de espacio, líneas de planos dinámicos, signos, símbolos, controles mecánicos, formas espaciales, progresiones sugeridas (violeta a rojo, agujero 1 a agujero 2).
Tomado de: Gyorgy Kepes, op. cit., pp. 145-153.

sino que también la naturaleza de ellas, sus intensidades y las transiciones con que están relacionadas.*(Ver Nota)

TIPOS DE SECUEN- CIAS

Una secuencia puede ser sencilla, complicada o compuesta; puede ser: pausada, interrumpida, variada, o modulada. Puede ser: centralizada (focal o diversificada: pequeña o extensa, sutil o poderosa).

La secuencia puede interpretar, expresar o dramatizar los elementos, áreas o espacios que se utilizan o se atraviesan. Pobre del diseñador, que con una secuencia planeada, provoque en el observador un estado de ánimo o una expectación que no guarda ninguna relación, y que tampoco satisface al funcionamiento del plan o diseño. Por el contrario desarrollan, acentúan e inducen una respuesta en consonancia con el diseño.(106)

IMPORTANCIA DE LAS SECUENCIAS

La secuencia es de gran relevancia para la organización de las futuras ciudades y para la acomodación de los viajes a grandes velocidades y grandes distancias. Las rutas basadas en interrelación de unidades de distancia y tiempo no sólo servirán para acomodar los cambios rápidos entre las diferencias de transporte. Aquí la distancia y el tiempo objetivo se vuelven medidas imperfectas de localización y sujetas a cambios ilusorios de variación.
(107, 108, 109)

*(Nota) El proyecto "CITYSCAPE" muestra al observador por medio de una de televisión a colores lo que se sentiría en el recorrido de una ciudad puramente hipotética. Para este efecto se utilizó el sistema inventado por General Electric para el Simulador de Alunizaje de la NASA. Esta ciudad sólo existe en la mente de las computadoras. Con tres paneles de controles el observador puede ir a cualquier lugar de la ciudad que el desee -- aún atravesar paredes solidas, si es lo que le perturba. En cualquier momento es posible cambiar el diseño y volver a experimentar el ambiente modificado. Aún pasarán muchos años antes de que esta capacidad esté al alcance de los arquitectos, asumiendo que es deseable, pero al menos nos da un índice de las fantásticas posibilidades que se presentan a la profesión del arquitecto.

(106) Consúltese: Augusto de León Fajardo,

(107) Sobre los efectos de la tecnología en el concepto de espacio, con súltese: Lee R. McCurry, Televisión: The invisible environment, "Estamos diseñando experiencias para el hombre y no formas o funciones. La búsqueda de las formas y funciones es un producto y de segunda consideración en el proceso de diseño." 162-169

(108) Marshall McLuhan, Understanding Media: the extensions of man, 196-200

(109) Marshall McLuhan, The Medium is the Massage: An inventory of effects, p. "El medio electrónico está alternado con los sen

A manera que la distancia y el tiempo sufra su explosión tecnológica se volverán índices imperfectos de "lugar" y posiblemente sólo las secuencias se mantendrán como un medio de organizar las experiencias personales. No hay razones valaderas para que las ciudades estén restringidas por patrones métricos (Euclídes) para acomodar expansión mayor de la que ahora poseen.

Mayor flexibilidad podrá obtenerse en toda la organización si (topológicamente hablando) las rutas de comunicación son empleadas para crear una jerarquía de rutas que reencarnen los arreglos funcionales existentes a la vez que se reestructuran las localizaciones relativas en espacio entre nudos o localizaciones en la ciudad. Por ejemplo, se pueden crear áreas residenciales que físicamente están lejos pero psicológicamente están cerca, i.e., se esconderían los objetos distantes, se convertiría el viaje en algo así como un sistema "subterráneo", mostrando solo las vistas que dan un significado de secuencia, continuidad, familiaridad, disfrazando todos los indicadores de localización que sirvan para esos propósitos.(110)

La forma tradicional de crear una continuidad temporal es colocarse en movimiento hacia una meta final. Este movimiento podrá ser interrumpido, prolongado y embellecido a intervalos rítmicos, pero nunca perder "momentum" y llega a su destino en un clímax. El clímax no deberá ser retardado mucho, así tampoco la tensión.(111) Esto es muy útil para el diseño de carreteras pero tiene el defecto de que los conductores entran y lo abandonan en distintos puntos y la pueden tomar en sentido contrario al deseado. Es decir, que la forma de la secuencia tendrá que ser como las novelas por episodios, cada capítulo con forma propia; o necesitará dos clímax en los extremos para que se goce en los dos sentidos, o en la forma tendrá que ser abandonada a la composición articulada, pero sin fin, como el jazz o la polifonía medieval.

El problema de transición de un área a otra puede ser resuelto así: fundirse gradualmente en el otro, como en el cine; desaparecer antes que el segundo aparezca, este puede embellecerse con la alternación de carácter antes de que se establezca determinadamente, con el uso de ecos; el cambio podrá ser abrupto; podrá hacerse por medio de una cómpula, por una característica constante, i.e., la textura del pavimento.

(110) George Rand, op. cit., pp. 76-81, c. f.

(111) Appleyard, Lynch, Myer, op. cit., p. 18, c. f.

SENTIDO DE LUGAR

El sentido de lugar es la suma de todas las características ambientales que distinguen a la parte del todo. Para el hombre primitivo el campamento difiere de la sabana. En las ciudades preliterarias los precintos sagrados eran distintos a las áreas que la rodeaban, así como hoy día el centro de la ciudad difiere del resto.

De mayor importancia que la diferenciación de funciones, un sentido de lugar implica cualidades físicas que permiten separar lo fresco de lo pútrido, lo dulce de lo ácido; protegiendo, enaltecendo, cultivando el ambiente y la amenidad, estimulando la variedad, evitando la monotonía, creando la tranquilidad, etc.

Un sentido de lugar se debe a la superposición de las obras de las generaciones pasadas. La continuidad juega un papel importantísimo en crear un sentido de lugar, pero en ciertos casos se puede desarrollar completamente y en poco tiempo.(112)

NUEVA DEFINICION
DE ARQUITECTURA

Cada generación debe redefinir sus viejos símbolos, que ha heredado de las generaciones anteriores; debe reformular los viejos conceptos en términos contemporáneos. Como se ha expresado anteriormente, podemos definir arquitectura como: La articulación del espacio para producir en el observador una experiencia espacial definida en relación a experiencias previas y anticipadas. Pero hay que hacer notar que cada época produce una visión especial, el total de ella es nuestra herencia.

DISEÑO AMBIENTAL

El diseño ambiental está preocupado en un grado más alto que la arquitectura, conteniendo paralelos a la definición de arquitectura. El diseño ambiental no es un conjunto de fórmulas que nos indique como diseñar el entorno humano sino que un conjunto de actitudes de como arreglar los elementos físicos en el ambiente para obtener una habitación humanamente satisfactoria. Existen numerosos medios para alcanzar este objetivo.

Cada método implica entendimiento y representación del ambiente a través de diseños tangibles. La realización del diseño depende en el grado de precisión con que se efectúa, el tiempo necesario para ejecutar este diseño, y la dimensión de la empresa.

Algunos ataques de diseño son de origen reciente, especialmente aquellos que implican la creación del mundo urbano en una escala mayor del que se puede comprender, de un sólo vistazo. Las razones del por qué estos ataques de diseño aparecieron y son utilizados, son indicativos de la evolución del arte ambiental y la importancia del crear un sentido de lugar.

EL CONCEPTO DEL "BEAUX ART"

La década del 50 trajo cambios fundamentales en la complejidad de oportunidades de diseño. El automóvil se volvió el elemento dominante de transporte y la ciudad "explotó". Nuevas líneas de circulación se tendieron y hicieron posible la aparición de desarrollos urbanos. El centro de la ciudad sufrió grandes cambios dramáticos. El medio ambiente no se concibió como una colección de partes sino como una totalidad susceptible al diseño en una escala regional local. A pesar de las construcciones, la calidad visual del ambiente no parecía mejorar.⁽¹¹³⁾ Las teorías edificatorias del "beaux art" se utilizaron para diseñar las grandes áreas urbanas; el vocabulario de escala, balance, proporción, color, armonía y unidad se consideraron apropiados para el diseño urbano. Pero a manera que áreas más grandes se tenían que diseñar, los factores dinámicos hicieron que el enfoque estático del "beaux art" se volviese inadecuado para analizar los problemas de diseño y, por ende, dar soluciones. Es decir, que el enfoque clásico, útil para el trabajo de un diseñador, estaba fuera de lugar en un proceso que implicaba una gran cantidad de diseñadores y otros profesionales, un gran número de clientes, y muchas formas de diseño en interacción. De tal manera se prestó atención a las otras artes, en particular al cine, que contribuyó al nuevo vocabulario. Las ciencias y filosofías de la percepción y comportamiento tomaron gran importancia. Un gran número de críticos y artistas jóvenes⁽¹¹⁴⁾ empezaron a efectuar interesantes investigaciones, reorganizaron los programas para diseminar la información y las técnicas descubiertas y empezaron a alterar las formas antiguas de concepción y diseño del medio ambiental.

⁽¹¹³⁾ Richard Dober, op. cit., pp. 174-183

"Aquí se hace referencia a los proyectos después de la Segunda Guerra Mundial, especialmente el paisaje urbano de los nuevos poblados de Inglaterra, y desarrollos de la comunidad en Escandinavia y Suiza."

⁽¹¹⁴⁾ Gyorgy Kepes, Susanne K. Langer, Hans Blumenfeld, Sydney H. Williams, Phillip Theil, y Kevin Lynch.

La importancia de estos métodos para el desarrollo de un sentido de lugar será obvia en miras de su función de distinguir las partes del todo.(115)

MEJORAMIENTO DEL CARACTER VISUAL

Williams está entre los primeros diseñadores contemporáneos que reconoció las bases de la nueva estética sugiriendo tres razones específicas para el mejoramiento del carácter visual de las áreas urbanas: primero dar al habitante la oportunidad de comprender y orientarse en la ciudad como parte de su vida cotidiana; segundo, para dar un "énfasis visual" a estas funciones que son social, cultural, y económicamente importantes; y tercero, para estimular la conciencia cívica y orgullo. Williams creó un procedimiento para clasificar los sitios urbanos en base a la forma del terreno y sus características importantes hechas por el hombre. También sugirió que el ambiente puede ser percibido en diversas maneras: como un panorama, un perfil, o una silueta, por una vista, por un espacio urbano abierto, o una experiencia de diseño en movimiento.

UNA NUEVA ESTÉTICA

En su contribución al diseño ambiental, Thiel hizo énfasis en la experiencia del diseño en movimiento, con la convicción de que los espacios, superficies, objetos, eventos y sus significados, que están asociados en variadas combinaciones para constituir nuestro paisaje natural y artificial, no pueden ser vistos simultáneamente sino que deben ser experimentados en una secuencia temporal.(116)

(115) Environmental Education: From Kindergarten on Up, Forum, June, 1969. "Además de las personas ya indicadas se han desarrollado instituciones con este propósito específico, tales como: La Universidad de Berkeley, California; Museum of Boston, Richard Hatch Associates, N. Y., Center for Urban Education, N. Y., etc., todas estas instituciones o compañías están trabajando conjuntamente con la educación primaria; su propósito no es el de formar profesionales, sino mejores ciudadanos, un adulto con una sensibilidad desarrollada de sus alrededores y un sentimiento de las interacciones posibles entre él y su ambiente. Otros programas tienen miras educativas más extensas y lo utilizan (el medio ambiente) como un medio.

(116) Phillip Thiel, A sequence-experience notation, in Town planning review, April, 1961. "El sistema de notación de Phillip Thiel y Kevin Lynch (urbanografía) continúa intrigando a los diseñadores por dos razones: como una manera de volverse más sensitivo a los aspectos sutiles del ambiente diseñado y como un método de comunicar propuestas de diseño sin las limitaciones de las recomendaciones específicas.

Debido a la falta de teorías e instrumentos para re presentar el diseño en movimiento, Thiel*(Ver Nota) desarrolló un sistema gráfico de notación para la recopilación continua de la secuencia de la experien cia arquitectónica en el espacio urbano.

- *(Nota) Phillip Thiel, La Notation de l'espace du mouvement et L'orientation, L'Architecture D'aujourd'hui, No. 145, Septembre, 1969
- "Este artículo es el recuento parcial dedicado a la descripción, notación y codificación de las características de visualización y entendimiento de varios parámetros concernientes al ambiente físico que podemos encontrar. La personalidad que participa en el ambiente físico el cual está sometido a un espacio que está situado en varios niveles al mismo tiempo. El ambiente está hecho de espacios que está amueblado con artefactos y poblado con hombres, la manera de experimentar es en el desplazamiento, y si deseamos que este desplazamiento tenga finalidad, deberá ser capaz de orientarse. Este artículo está limitado al análisis crítico de cierto número de aspectos escogidos y orientación.
- El objeto de este estudio es desarrollar un sistema de señales gráficas similares a las notas musicales y crear medio técnico para analizar y crear espacios ambientales físicos basados en una experiencia secuencial en un tiempo real.
- 'Envirotectura' (ambiente arquitectural), término que abarca todas las acciones efectuadas en el ambiente físico más allá de lo abstracto, siendo necesaria una experiencia total en el ambiente, un ambientectura es una persona que interviene en el campo ambiental de acuerdo a un proceso continuo de experiencia en el tiempo real, para mejorar la cualidad de esta experiencia y permitir a los individuos y grupos la sensación de contacto total.
- Traducimos el mundo visual en conceptos, en un momento particular la percepción de nuestro campo de visión incluye la mitad de este mundo visual y puede ser simbolizada por una hemisfera cóncava simétrica al eje de nuestra visión.
- Para verificar si una superficie, una pantalla o un objeto, es un elemento que determina un espacio, debemos de olvidarlo mentalmente. Si un espacio no es afectado por esto, podemos concluir que no es un elemento decisivo en el espacio. La superficie, las pantallas y objetos pueden existir en forma natural o en forma creada por el hombre, pueden ser examinados en la luz, de su número, su posición, su forma, su dirección, dimensiones, color, y textura. La forma espacial puede ser descrita también en sus proporciones generales.
- Una experiencia frecuente en nuestro mundo visual es el espacios lumínico diferenciado. Nuestro comportamiento está condicionado por patrones de luz y si esta fuese uniforme a nuestras vidas, los otros sentidos entrarían en acción. La luz puede ser descrita en intensidad, la sensación que da de temperatura y la distribución de sombras. El ambiente es el resultado del diálogo entre fuentes de luz, elementos moduladores (cielo, tierra, artefactos, humanos) pero solamente para un número dado de participantes en el contexto de distribución secuencial de estimulantes lumínicos. Debe de ser subrayado de que exista una característica subjetiva para cada experiencia especificada.

Diseñada para que la utilicen los arquitectos, planificadores, críticos, historiadores y estudiantes, la técnica no requiere facilidad en bosquejos, ni aparatos mecánicos, sólo papel, lápiz y sentido común. La taquigrafía de Thiel es similar a la notación coreográfica. La experiencia del movimiento a través del espacio es anotada registrando las características sobresalientes a lo largo de la ruta y las dimensiones espaciales del territorio por donde se pasa.

El trabajo de Kevin Lynch(117) tiene mayor aceptación por la manera sencilla de anotar la imagen de la ciudad. Después de años de investigación redujo el vocabulario del diseño a gran escala en cinco elementos, los cuales se discutirán mas tarde.

Ahora somos capaces de anotar la imagen existente, los diseñadores pueden colocar nuevos elementos ya sea para reforzar lo antiguo o para contrastar con él. Ambas actividades crean un sentido de lugar. El análisis de diseño de Lynch no inhibe el proceso de diseño o la creación de un sentido de lugar, al contrario, lo auxilia. Un plan maestro puede utilizar estos métodos para sugerir formas sensuales a través de "la claridad de la estructura y vivez de identidad."

Lynch exploró dimensiones del diseño ambiental que otros, utilizando explicaciones renacentistas de como la gente percibe su mundo físico, dejaron sin establecer, Lynch y su equipo de investigación se preguntan si grupos espaciales conciben el medio ambiente en una manera especial, y si lo hacen, qué comparten en común y cómo ellos difieren sus necesidades ambientales.(118)

(117) Kevin Lynch, op. cit., pp. 151-155.

(118) Francisco Lesta, Un resumen del desarrollo urbanístico de Madrid, Hogar y Arquitectura, Marzo-Abril, 1968; dice del trabajo de Lynch: "Los arquitectos necesitamos una metodología para hablar de urbanismo. Lynch la propone y desarrolla el tema con el siguiente cuestionario: El entorno Humano. Después de estudiar las experiencias de los habitantes, con enorme material y con conocimientos ganados de la antropología, de la literatura, de la psicología, del arte, creó un nuevo criterio, el de la "capacidad de grabarse" una ciudad, de "leerla", de "imaginársela"; cuyo valor para la construcción y reconstrucción de ciudades el trata de demostrar. Yo estoy convencido de que el método de Lynch es bueno; con el sólo se hará urbanismo, por cierto, como tampoco se hará con estadísticas o con momentos de inspiración; con todo ello puede ser. Habría que definir los propios elementos de la ciudad que fuese, hacer experiencias, encontrar la simbología apropiada y experimentar. Encontrar la metodología.

Lynch y su equipo de investigadores han explorado el uso de varios métodos para representar el medio ambiental, incluyendo el análisis del paisaje urbano por observadores entrenados y no entrenados, el uso de la cámara para tomas fijas y en movimiento, análisis y categorización por ojos neófitos, y la manera de presentarlos en dos y tres dimensiones, singular o simultáneamente.

PROPOSITOS DE LA
NUEVA ESTETICA

Los propósitos de esta nueva estética son: programa (un examen elaborado y descripción de los fines, objetivos y necesidades), procedimiento (la descripción de standares y criterios de diseño), y la percepción (la descripción de las dimensiones perceptuales del diseño, en mayor grado espacial y visualmente pero no exclusivamente). El enfoque programático parece funcionar mejor en la microescala, donde el número de variables pueden ser trabajadas, el tiempo para ejecutar el diseño no es grande, y el proceso de la participación de la comunidad permite un contacto entre el cliente y el diseñador.(119)

La teoría es que el diseño programático permite la introducción de las características humanas, tradiciones y contradicciones que animan a una comunidad.(120) El medio ambiente no es edificado en base de nociones arcaicas de escala y perspectiva, sino que parte de la consideración de como la gente vive en su ambiente, como son afectadas por él y son modificadas por él.

- (119) Making Cities better places to live, Business Week, August 22, 1970. "Las universidades, modelos de comunidades y los proyectos de desarrollo son susceptibles al enfoque programático. En la vanguardia de la renovación urbana está el arquitecto estadounidense nacido en China, Leoh Ming Pei, talvez el más importante de los arquitectos venerados de hoy día. Para Pei, el edificio individual cuenta sólo en el contexto del paisaje urbano; lo concibe como un cuarto en la gran casa que la ciudad de hoy debe ser."
- (120) Edward T. Hall, The Hidden Dimension, Capítulos 4, 5, 6 y 13. "Se han medido las relaciones de las situaciones ambientales para determinar cual es el mejor arreglo de los cuartos de conferencias, que comunicación social se puede lograr en la localización de los edificios y el arreglo de los corredores y vestíbulos, cual es el impacto del mobiliario y como los colores auxilian, si los cuartos con ventanas conducen a problemas mentales."

Es necesario un lugar especial para gente especial y éste puede reforzarse por la referencia cruzada del funcionalismo al simbolismo e imagen a través de la programación, permitiendo la combinación de las ciencias del comportamiento con las variables del arte.*(Ver Nota)

*(Nota) Franz Schulse, Caos as Architecture, Art in America, Jan-Feb. 1971

La arquitectura pop y caótica de Venturi, Moore y confesos es con el propósito de relacionar la estructura a las complejidades de nuestro cambiante mundo. Los partidarios del caos en la arquitectura creen que la extrema mezcla de estilos e incongruencia entre la parte da lugar a la unidad de excitante vitalidad.

Las teorías desarrolladas por Venturi y sus confesos no han podido ser sintetizadas en un nombre definitivo. "Simbólico" o asociativo o bien "representativo" o ya "pop", también diseño inclusivista, "estética sin juicio", "caosismo"; estas y otras formulaciones sugieren algo coherente con respecto a esta nueva filosofía edificatoria.

Gran merito se debe a la pintura que ha influido tremendamente en la arquitectura. El arte pop ya se había desarrollado cuando apareció "Complexity and Contradiction in Architecture." Los motivos originales del arte pop fueron subversivos y nació para contrarrestar el idealismo y romanticismo del medio siglo, desarrollando una estética con afirmación propia: en el objeto común existía (al menos) verdad; en el caos de la urbe contemporánea, (por lo menos) vitalidad.

La arquitectura moderna no ha logrado reordenar el mundo, o a volverlo más humano y saludable. Solamente el 5% del paisaje urbano contemporáneo se planifica en términos de yuxtaposición y secuencia. Venturi hace ver que los arquitectos contemporáneos han roto con las tradiciones y empezado de nuevo... alabando la frescura de las funciones modernas, ignorando sus complicaciones. En su papel de reformadores, han profesado puritánicamente la separación y exclusión de los elementos, en vez de la inclusión de varios requerimientos y sus yuxtaposiciones. La aparente irracionalidad de una parte estará justificada por la racionalidad resultante del todo, o características de una parte estarán en compromiso por el bienestar del todo.

La arquitectura de nuestras urber, en un sentido ambiental está basada en la comunicación más que en la forma. Es simbólica, más que espacial, es informal, antiheroica, no monumental. "La arquitectura no es suficiente... los rótulos al frente son extravaganzas vulgares, el edificio al fondo una modesta necesidad". Moore, en la revista Perspecta (No. 11, Yale School of Architecture) dice que nuestro entendimiento de "espacio" como la extensión ordenada de la idea del hombre sobre sí mismo en localización específica en esta tierra ha cambiado enormemente en el siglo XX, debido a la revolución electrónica. En el siglo XX nuestros espacios, como nuestras vidas, no están conexas a un espacio contiguo. Nuestro orden no se debe a una separación discreta del interior y el hostil exterior, en donde estamos libres para estructurar una estimulación visual de nuestra visión del mundo."

ELABORACION
DE LA IMAGEN

Las imágenes ambientales con el resultado de un proceso bilateral entre el observador y su medio ambiente. El medio ambiente sugiere relaciones y el observador escoge, organiza y da significado a lo que ve. Los urbanistas están interesados ante todo en el agente externo que produce la imagen ambiental. Diferentes ambientes dificultan o facilitan el proceso de la elaboración de la imagen. Cada persona crea su propia imagen, pero parece existir una coincidencia fundamental entre los miembros de un mismo grupo. Son estas imágenes colectivas las que interesan al urbanista y al arquitecto que aspiran a modelar un medio ambiente que será utilizado por un gran número de personas. Para que una imagen posea valor para la orientación en el espacio vital, es necesario que posea varias cualidades:

- 1- debe ser funcional a manera que uno llegue a su destino
- 2- debe ser legible, es decir, bien integrado para no tener que esforzarse para entenderlo
- 3- debe poseer suficientes claves que permitan alternativas y que reduzcan al mínimo el peligro de fracasos
- 4- adaptable a los cambios, para que el observador pueda completar los espacios
- 5- la imagen debe ser comunicable a otros *(Nota)

*(Nota) Minneapolis, Hennepin Avenue, Progressive Architecture, June, 1970.

"Se celebró un simposio en el Walker Art Center en el mes de mayo, 1970. El departamento de Planificación y desarrollo de la ciudad de Minneapolis con asistencia de la Fundación Graham de Chicago llevaron a cabo un forum que duró dos días: Hennepin, El futuro de una Avenida. Los participantes fueron un grupo de luminarias y ha sido el mayor esfuerzo realizado para una causa de este tipo. Sus contribuciones fueron variadas y en cierta ocasión divertidas. Phillip Johnson dijo: "No sé porqué estoy aquí. Hennepin no necesita de un arquitecto. Lo que Hennepin necesita es dinero. Lo que mató a Hennepin fué la televisión y la píldora." Robert Venturi encontró la Avenida Hennepin "casi correcta" y pidió por un proceso de "enlightened expediency." Otto Piene, artista, enfatizó que lo ordinario usualmente emana de la gente ordinaria y que su trabajo no necesita ser perpetuado. Señaló que el arte Pop es realmente una forma de "realismo capitalista", la necesidad del consumo, representado por la máquina tragamonedas. Tony Smith el escultor sugirió una escultura de Claus Oldenburg o un falo flotante de Niki de Saint. Barbara Stauffacher Solomon mostró slides de su trabajo en donde rótulos baratos, esencialmente sólo pintura, son utilizados como obras de arte. Walter Nestch dividió la calle en cinco secuencias "salas exteriores", cada una con una diferente concepción. El escultor James Seawright sugirió que la escultura y la luz pueden volverse "elementos interactivos", con la gente, con el movimiento de la gente.

LA IMAGEN DE LA
CIUDAD Y SUS
ELEMENTOS

El análisis visual se reduce a los efectos de los objetos físicos y perceptibles. Hay otras influencias sobre la imaginación, como es el significado social de una zona, su función, su historia e incluso su nombre.

Los contenidos de las imágenes de la ciudad y que se refiere a las formas físicas pueden ser clasificados dentro de cinco tipos:

- 1- caminamientos
- 2- bordes
- 3- barrios
- 4- nodos
- 5- monumentos

CAMINAMIENTOS

Representados por calles, senderos, líneas de tráfico, líneas ferreas. Para muchas personas son estos los elementos preponderantes en su imagen. La gente observa mientras va a través de ellas y conforme a estos caminamientos se organizan y conectan a los demás elementos ambientales.

BORDES

Concebidos bidimensionalmente, en donde el observador penetra; son reconocibles por un carácter común que los identifica.

NODOS

Son los puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y son los focos de los que se parte o encamina. Pueden ser cruces convergencias de caminos, momentos de paso de una estructura a otra, o bien, ser concentraciones cuya importancia se debe a que son la condensación de determinado uso o carácter físico, v.g., plaza o esquina donde se reúne la gente.

Los nodos están vinculados a los caminamientos, ya que las concentraciones son típicamente la convergencia de caminamientos, son acontecimientos en el recorrido. También están vinculados con los barrios por ser focos intensivos de ellos. En su centro.

MONUMENTOS

Los monumentos son otro tipo de punto de referencia, pero en este caso el observador no entra en ellos, sino que le son exteriores. Por lo común se trata de objetos físicos, por ejemplo, una señal, una

tienda, o una montaña. Su uso implica selección de un elemento entre una enorme posibilidad de elementos. Algunos están distantes y se les ve de muchos ángulos y distancias y les utiliza como referencias radiales, v.g., torres, cúpulas, colinas, y aún el sol por su movimiento lento.

Monumentos Locales: Visibles en áreas restringidas y desde determinados lugares, v.g., frentes de almacenes, árboles, detalles arquitectónicos, etc. Son claves de estructura usadas frecuentemente y se confía en ellas cada vez más a medida que el trayecto se hace más familiar.

SENDAS O CAMINAMIENTOS

- 1- Su importancia va de acuerdo con la familiaridad.
- 2- Concentración de un uso a una actividad especial en una calle, le da prominencia.
- 3- Actividades al nivel del suelo, v.g., trabajos de pavimentación, mercados.
- 4- Cualidades espaciales fortalecen la imagen de caminamientos determinados, v.g., anchura, estrechez y sus relaciones.
- 5- Características de fachada.
- 6- Características de pavimento.
- 7- Características de arbolado.
- 8- La proximidad a rasgos especiales de la ciudad, v.g., calle del cementerio (actúa también como borde).
- 9- Importancia debido a la exposición visual de otras partes de la ciudad.
- 10- Por motivos de estructura, v.g., la 7a. Avenida.
- 11- Cualidades de dirección--una dirección a lo largo de la línea puede identificarse fácilmente a la inversa.
- 12- Caminamientos con orígenes y destinos claros o bien conocidos.
- 13- Los caminamientos con propiedad directiva tienen atributos de escala porque uno sabe en qué posición de la longitud total se encuentra.

BORDES

- 1- La continuidad y la visibilidad son de importancia decisiva.
- 2- Los trenes que pasan encima se podrían llamar "bordes aéreos".

BARRIOS

Claves básicas para reconocer los barrios principales:

- 1- textura
- 2- espacio
- 3- forma
- 4- detalles
- 5- símbolos
- 6- tipos
- 7- el uso
- 8- la actividad
- 9- los habitantes
- 10- mantenimiento
- 11- topografía
- 12- homogeneidad de fachada
- 13- material
- 14- ornamentación
- 15- color
- 16- altura
- 17- ruido
- 18- confusión

Por lo común de las características son representadas y reconocidas en un conglomerado característico, es la unidad de la temática.

NODOS

- 1- Si bien son, conceptualmente, puntos pequeños en la imagen de la ciudad, en realidad pueden ser grandes manzanas o formas lineales algo prolongadas e incluso barrios centrales enteros.
- 2- Como en las confluencias debe adoptarse decisiones, la gente agudiza su atención en esos lugares y percibe los elementos vecinos con una claridad mayor que la corriente.
- 3- La sensación de haber llegado a un lugar se obtiene en los puntos de interrupción de los transportes como lugares claves.
- 4- El paso de un conducto de transporte a otro parece señalar la transición entre unidades estructurales principales.
- 5- Una forma física vigorosa no es en absoluto de importancia fundamental para el reconocimiento de un nodo, pero cuando el espacio tiene cierta forma, el impacto es mucho más fuerte.
- 6- Al igual que los barrios, los nodos pueden ser introvertidos o extrovertidos. Los primeros dan poco sentido de la dirección a quien se encuentra en él o en sus cercanías. Los extrovertidos tienen direcciones generales que están explícitas y son nítidas. Las conexiones con el barrio de oficinas, el barrio de las tiendas, etc.

Analícemos brevemente la Plaza San Marco:
Primero, contrasta con el carácter general de la

ciudad (Venecia) y con los espacios angostos de sus accesos. Segundo, se liga con el principal rasgo de la ciudad, el gran canal, y tiene forma orientada que aclara la dirección desde que se entra. Tercero, su interior está muy bien diferenciado y estructurado, contando con dos espacios (la piazza y la piazzata) y con muchos mojones distintivos (el duomo, el palazzo Ducale, el campanille). Cuarto, en su interior existe una clara relación de ella.

MONUMENTOS

- 1- Si tienen forma nítida se hace más fácil identificarlos y es más probable que se les escoja como elementos significativos.
- 2- También se contrastan con su fondo y si hay una prominencia en la situación espacial.
- 3- El principal factor parece ser el contraste entre figura y fondo. No es necesario que se limite el contorno inmediato al fondo contra el que se destaca, v.g., edificios limpios en una ciudad sucia, moderno en lo antiguo, edificios en ángulos, etc.
- 4- Las asociaciones históricas u otros significados adheridos a un objeto le dan mayor valor al monumento.
- 5- La ubicación en una confluencia que implica decisiones de un caminamiento.
- 6- Monumentos distantes, puntos prominentes visibles desde muchas posiciones.
- 7- Reconocibilidad en muchos niveles de referencia así como de coincidencia de importancia simbólica e importancia visual.

Los monumentos locales son empleados con mayor frecuencia debido a que un gran número de ellos dependen del grado de familiaridad como de los elementos locales. Los olores y sonidos refuerzan algunas veces los monumentos visuales.

| CAMINAMIENTOS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | TOTAL | Frecuen- de uso | consi- derado | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|--------------------|------------------|----|----|----|----|---|
| 5a avenida | • | | | • | • | • | • | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 23 | 75 | • | |
| 7a avenida | • | | | • | • | • | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 23 | 75 | • |
| 8a avenida | | | • | | | | • | | | • | • | | | • | | | | | | | • | | | | | | | • | | | | | | | 7 | 25 | | |
| 9a avenida | | | | | | | • | | | • | | | | • | | | | | | | • | | | | | | | • | | | | | | | 6 | 25 | | |
| 10a avenida | • | | | • | | | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | • | • | • | | | • | | | | | | 15 | 50 | • | | |
| 12 avenida | • | | • | | | • | | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 16 | 50 | • | |
| Avenida Bolívar | • | | | • | • | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 16 | 50 | • | |
| Calle Montúfer | • | | | | | | | • | • | • | | | | • | | • | | | | | | | • | • | • | • | • | | | | | | | | 8 | 25 | | |
| Avenida Castañas | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • | | | | | | 1 | 25 | |
| Meriscal Cruz | | • | | | | • | | | | | • | | | | | • | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | 7 | 25 | | |
| Bldv. Liberación | • | | | • | • | • | | • | | | • | | • | | • | | • | | • | | | | • | • | • | | | | • | • | | | | | 14 | 50 | • | |
| Calle Martí | • | | • | • | • | • | | | | • | | | • | | • | | • | | • | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 16 | 50 | • | |
| Ave. de las Américas | | • | | • | • | • | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | • | • | • | • | • | | | | | | | | 15 | 50 | • | |
| Ave. la Reforma | • | • | | • | | | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | • | • | • | • | • | | | | | | | | 17 | 50 | • | |
| 18 calle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 50 | • |
| 10 calle | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 25 | |
| 13 calle | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 25 | |
| 15 calle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 25 | |
| Avenida Peteps | | | | • | • | | | • | | | | | • | • | | | | | | | | | | • | | | | • | | | | | | | | 7 | 25 | |
| Calzada San Juan | | | | • | • | | | • | | • | | | • | • | • | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | | | | | | | 15 | 50 | • | |
| Calzada Roosevelt | | | | • | • | • | | • | | • | | | • | • | • | | | | | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 18 | 50 | • | |
| Calzada Aguller Batres | • | | | • | • | • | | • | | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 16 | 50 | • | |
| Avenida Elena | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 50 | • |
| 20 calle | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 50 | • |
| Bldv. Vista Hermosa | | | • | • | • | • | | | • | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | | | | | | • | | | | | | | | | | 14 | 50 | • |
| 5a avenida | | | | • | • | | | | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 12 | 50 | • | |

| BARRIOS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | TOTAL | frecuen- de uso | consi- derado | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|--------------------|------------------|---|----|----|----|---|
| zona 1 | • | | • | • | • | • | • | | • | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 21 | 75 | • | |
| zona 2 | • | | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 50 | • |
| zona 3 | • | | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 50 | • |
| zona 4 | • | | | • | | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 50 | • |
| zona 5 | | | • | • | • | • | | | • | | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 75 | • |
| zona 6 | | | • | • | • | • | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 | 50 | • |
| zona 7 | | | | • | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 50 | • |
| zona 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 50 | • |
| zona 9 | • | • | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 25 | |
| zona 10 | • | • | | • | | • | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11 | 50 | • |
| zona 11 | | | | • | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 75 | • |
| zona 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 50 | • |
| zona 13 | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 50 | • |
| zona 14 | | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 50 | • |
| zona 15 | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 | 50 | • |
| zona 16 | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 50 | • |
| zona 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 25 | |
| zona 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 25 | |
| zona 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 25 | |
| Hipodromo | • | • | | | | | • | • | | • | | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 25 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 50 | • |

| NODOS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | TOTAL | frecuen. de uso | consi-derado | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|-----------------|--------------|---|
| Trébol | | | | ● | ● | ● | | ● | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 21 | 75 | ● |
| Parque Morazán | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | | ● | | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | | | ● | ● | ● | 17 | 75 | ● | |
| Estadio | ● | | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | ● | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | 18 | 75 | ● | |
| Plazuela España | | | | ● | ● | ● | | | | | | | ● | | ● | ● | | | | ● | | | | ● | ● | | | ● | ● | ● | 11 | 50 | ● | |
| Monumento Próceres | | | | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | | | ● | | | | | ● | ● | ● | 14 | 50 | ● | |
| Centro Cívico | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 22 | 75 | ● | |
| Parque Central | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 25 | 100 | ● | |
| Terminal de buses | | | | ● | ● | | | | | ● | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | ● | | | 5 | 25 | | |
| Universidad | | | | | | | | | | | ● | | ● | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | 3 | 55 | | |
| 10a calle y 6a Ave. | | | | | | ● | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 25 | | |
| Tecún Umán | | | | ● | ● | ● | | ● | | | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | ● | | 8 | 50 | | |
| Reforma y M. Cruz | | | | | | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | | | | | | ● | | | | | | | ● | | | 10 | 25 | ● | |
| Campo Marte | | | | | | | | ● | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● | ● | | | | ● | | 5 | 25 | | |

| BORDES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | TOTAL | Frecuen. de uso | consi-derado |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|-----------------|--------------|
| aeropuerto | | | | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | | ● | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | | 16 | 75 | ● |
| cementerio | | | | | ● | | | ● | | | | | ● | ● | ● | | | ● | | | | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | | 13 | 50 | ● |
| ferrocarril | | | | | | | | ● | ● | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | ● | ● | 4 | 25 | |
| acueducto | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 25 | |
| 12 avenida | ● | | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | | | | ● | ● | | | ● | ● | 18 | 75 | ● |
| barrancos | | | ● | | | ● | ● | | ● | | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | | | ● | | | ● | ● | | ● | | | | 14 | 50 | ● |

| MONUMENTOS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | TOTAL | frecuen. de uso | consi-derado |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|-----------------|--------------|
| Torre | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | ● | | | | ● | | | | 17 | 75 | ● |
| Obelisco | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | ● | | | | | | ● | ● | ● | 17 | 75 | ● |
| Cerro del Carmen | ● | | | ● | | ● | | | | | | | ● | ● | | ● | | | | | | | ● | | | | | ● | ● | ● | 10 | 50 | ● |
| Condominio | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | ● | | | 1 | 25 | |
| Montañas | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 25 | |
| Eucéristico | | | | | ● | | | | ● | | | | ● | | | | | | | | | ● | | | | | | | ● | | 5 | 25 | |
| puente | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 25 | |

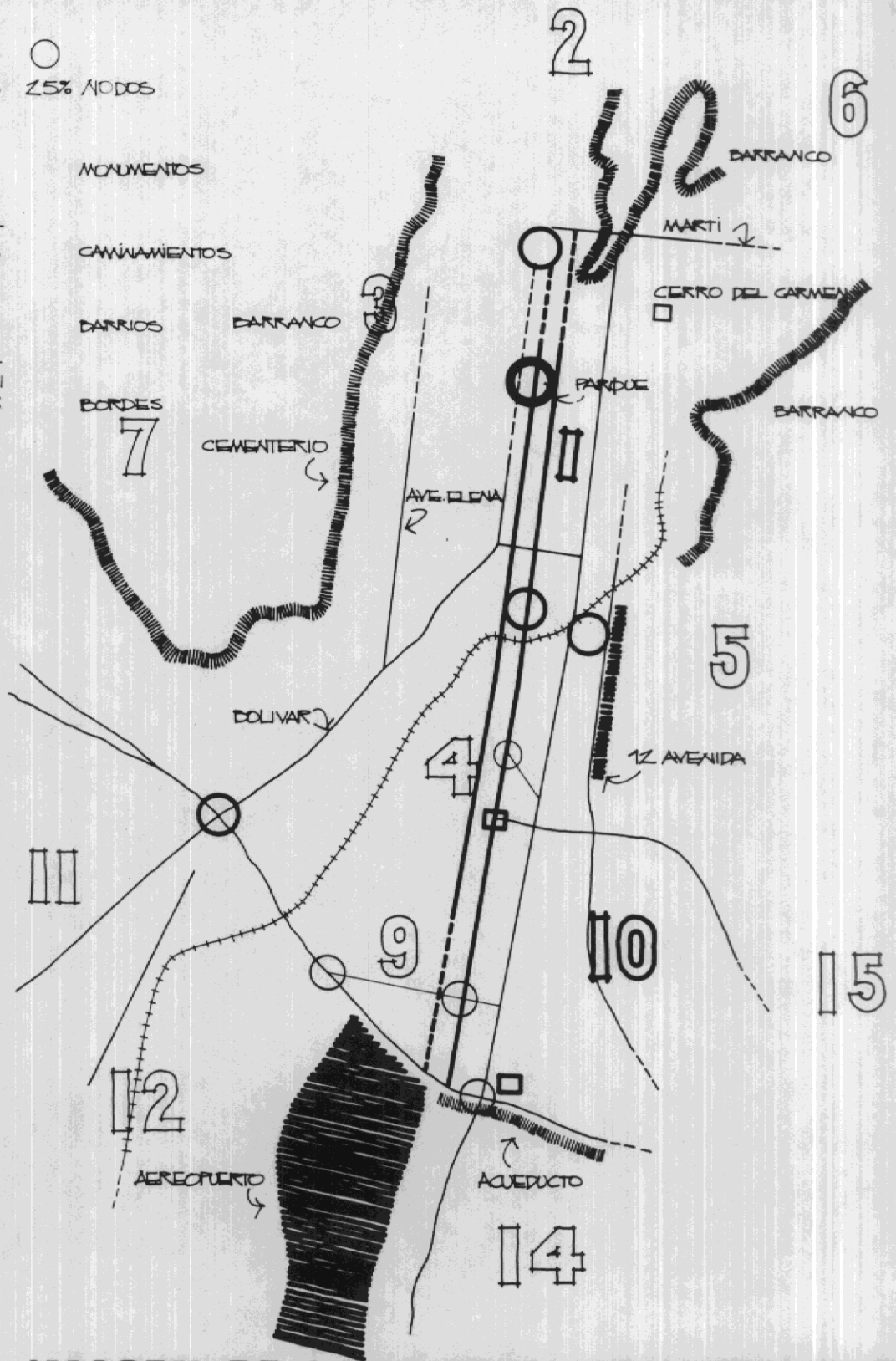
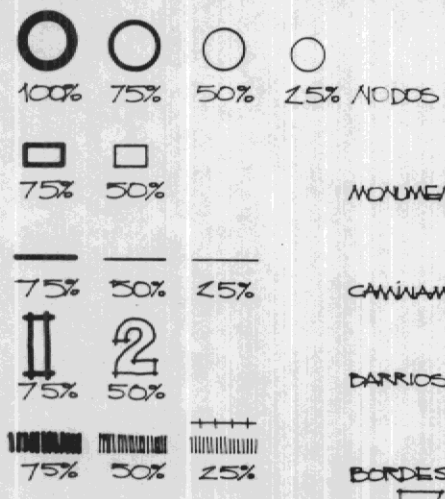


IMAGEN DE LA CIUDAD-CONCLUSIONES DE UNA MUESTRA DE 30/60 ENTREVISTAS

Es más fácil entender todo cuanto acontece hoy en la Arquitectura si intercalamos este desarrollo en el marco más amplio de la historia de la Arquitectura

Después de somero análisis histórico de la expresión de los conjuntos urbanos, de haber definido un nuevo concepto de arquitectura basada en una nueva estética que destruye los conceptos espaciales utilizados desde Egipto, Sumer, Grecia hasta el Barroco y el eslabón intermedio que es el siglo XIX, hacer el énfasis adecuado en la experiencia del diseño y movimiento, recalcar la importancia de las imágenes ambientales como el resultado de un proceso bilateral entre el observador y el medio ambiente, pasaremos a analizar la percepción de movimiento y espacio con el fin de trasladar esta síntesis a un ejemplo palpable: Una Secuencia sobre la 7a. Avenida, del Monumento del Indio hasta la Calle Martí.

URBANOGRAFIA

Urbanografía o notación abstracta de movimiento y espacio. Todas las técnicas sufren de desventajas de costo y complejidad, del fracaso de abstraer los esenciales, falta de habilidad al comunicar el sentido de secuencia. Por lo cual es aconsejable una técnica sencilla y gráfica que represente la secuencia visual, empleando rasgos fáciles de hacer y con los cuales se puede comprimir la esencia del espacio de un pedazo de papel.

Tal técnica permitirá una comunicación rápida y hacer comparaciones de alternativas de secuencias, reducida a sus esencias. La técnica no presenta secuencias directamente, como el cine, pero si lo simboliza al colocar elementos a lo largo de una línea continua, como en la notación musical.

Los estudios efectuados por Phillip Thiel y Kevin Lynch(121) y otros, hacen pensar que la experiencia esencial de una ruta consiste en la percepción de detalles de los bordes, la sensación de movimiento, la sensación de orientación y el significado aparente del paisaje. Las secuencias de los detalles de los caminos que son significativos para la escala del total, cambio en luz, textura del camino, pueden ser anotadas sencillamente.

La secuencia de significado (más allá de lo simplemente funcional) es difícil de analizar, para lo cual se han desarrollado técnicas para la comunicación.

- 1- orientación en el lugar
- 2- la experiencia del movimiento (de uno mismo y los alrededores) a través de una forma espacial limitada.

PERCEPCION DEL
MOVIMIENTO Y
ESPACIO

Se puede analizar en las siguientes partes:

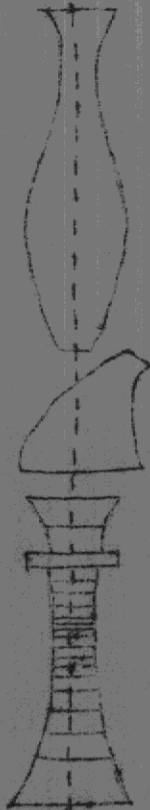
- 1- Movimiento propio (aparente)
 - a. velocidad
 - b. dirección y sus cambios (parar-seguir, acelerar-desacelerar, etc.)
- 2- Movimiento aparente del campo visual
 - a. pasando al lado
 - b. encima o debajo
 - c. rotación-traslación
 - d. expansión o compresión de márgenes o texturas
 - e. estabilidad o inestabilidad
 - f. velocidad aparente o su falta

(121) Appleyard, Lynch, Myer, op. cit.,

En este ensayo se utilizará el sistema propuesto por estos auto-

3- Características espaciales

- a. presencia y posición de objetos de contención o superficies, su solidez y grado de contención.
- b. proporciones del espacio contenido; escala con respecto al observador; posición del observador.
- c. cualidad de la luz que hace que el espacio aparente intensidad y dirección
- d. relación de espacios en secuencia: unión y transposición
- e. dirección de vistas principales, que atraen el ojo a diferentes aspectos del cerramiento espacial.



representa el movimiento aparente

la banda se encoge y ensancha para indicar bajadas y subidas (secciones abatidas)

La banda se tuerce a la derecha para indicar movimiento a la derecha o bien a la izquierda

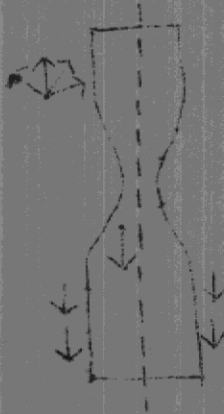
Para dar la sensación de continuidad a lo largo de la línea y de movimiento brusco, la banda se interrumpe

Las líneas horizontales representan velocidad aparente; mientras mayor sea la velocidad, estarán más juntas. Las paradas se muestran con barras blancas atravesando la banda

MOVIMIENTO APARENTE DEL CAMPO VISUAL

- ↓ movimiento a lo largo o encima
- ↙ movimiento al lado
- ↻ rotación aparente
- ↑↑↓↓ crecimiento o disminución aparente
- inmovilidad aparente

Nota: Están referidos en donde se perciben y no donde están localizados físicamente.



el objeto crece

campo inmóvil

objeto a gran velocidad encima

campo pasando

CARACTERISTICAS
ESPACIALES



piso sólido y pared a la izquierda, cielo arriba



piso sólido y pantalla al frente, (transparente)



wal a la derecha, piso indefinido, pantalla al frente

GRADO DE
DEFINICION



bien definido



definido



parcialmente definido



mal definido



indefinido

Cuando existe un confinamiento fuerte a los lados del camino se agrega un borde negro a la banda de movimiento.

PROPORCION
Y ESCALA

La proporción del espacio se muestra en secciones, o al ascuarar el óvalo que representa la pantalla. La posición del observador en el espacio es representada por un punto en la sección. La escala del espacio se indica por la dimensión del punto, (observador).



pantalla sólida delante, pared alta a la derecha



calle estrecha, pantalla lejana



observador en el punto bajo, y el destino lejano



el mismo espacio, el observador en el punto alto y a la derecha



a la izquierda y bajo en un gran espacio



a la izquierda y bajo las paredes un poco más altas que el observador

LA ILUMINACION DE LAS CIUDADES

A manera que los arquitectos se preocupan cada vez más del ambiente urbano, es importante que su interés en la iluminación de carácter público crezca proporcionalmente, ya que la apariencia y atmósfera de la ciudad nocturna está determinada, casi en su totalidad, por su iluminación. Los arquitectos no pueden ver con ojos indiferentes este aspecto. Aunque se consideran los edificios en una forma individual, es fácil notar, como son afectados enormemente por el sistema público de iluminación. El efecto visual de los edificios, individualmente y como parte del ambiente nocturno, deberán ser analizados o fusionados por los sistemas de iluminación. Similarmente, la manera en que un arquitecto ilumine su edificio, puede contribuir en una forma positiva o negativa a la apariencia de la ciudad. En un marco más amplio, el enfoque arquitectónico en el diseño del sistema de iluminación público y privado podrá mejorar la apariencia, seguridad y orden de nuestras ciudades en la noche y en el día.

El diseño de la iluminación pública juega un papel importante en el establecimiento de la imagen de la ciudad. En la noche, el patrón de iluminación es la ciudad visualmente. La espina dorsal de este patrón es la iluminación de la calle (con señales de tráfico y otros) que producen la única estructura. Aquellos responsables de la selección y colocación de las luminarias son los responsables de la determinación del carácter visual de nuestra ciudad después del ocaso.

De día, aunque menos importante que de noche, las luminarias, por su presencia repetitiva, contribuyen a la confusión o a la imagen de orden, articulación y carácter.

INFORMACION VISUAL

El propósito primordial de la iluminación pública es de proveer suficiente información visual, que permite a los conductores y peatones el uso de la ciudad en la noche en una forma apacible y segura. Con el fin de evaluar los distintos tipos de iluminación pública, es necesario establecer la naturaleza exacta de la información visual que los conductores y peatones requieren. No se discutirá tan vasto y apasionante tema por considerarlo fuera de los propósitos de este tratado.

INFORMACION PARA LOS CONDUCTORES

La iluminación pública debe de comunicar hechos relacionados a la organización de la ciudad, a manera de que el conductor sepa en que vecindario se encuentra y de esa manera estar continuamente consciente de su localización en relación a su destino, arterias principales, monumentos y nodos. Durante el día, existen recursos visuales de orientación, tales como: horizontes, vistas, etc. Pero en la noche, todos ellos desaparecen. Ya que la iluminación pública debe de comunicar la misma información pero sin el auxilio de estos recursos visuales, deberá ser diseñada para que posea el máximo valor comunicativo. Un sistema de iluminación que provee todo este tipo de información en una manera rápida y clara será un sistema apropiado. Los Europeos han reconocido la importancia correcta de la iluminación.

INFORMACION PARA LOS PEATONES

El peatón necesita la luz más por naturaleza psicológica que fisiológica. Las áreas peatonales deberán de ser iluminadas con el carácter apropiado y con una escala adecuada. Si una ciudad posee un patrón representativo diferenciado, pero íntimamente relacionado con tipos de iluminación adaptados a situaciones específicas, este podrá proveer toda la información visual necesaria para el peatón y conductor.

IMAGEN DEL DIA

Durante el día, las luminarias no dominan el ambiente, como sucede en la noche, pero no por eso su diseño es de menor importancia en la imagen diurna de

la ciudad. Esto se debe a que las luminarias están entre los elementos más numerosos en el panorama urbano y están colocadas cerca de las líneas de tráfico, en donde están continuamente próximas a la línea de tráfico. Si están bien diseñadas, las luminarias y sus postes podrán ser elementos positivos en la continuidad y organización de la apariencia misma de la ciudad, y pueden ser las bases alrededor de las cuales se relacionen otros elementos de la escena callejera. Si el patrón de iluminación ha sido bien diseñado, la misma articulación de carácter relacionado a la función debe ser evidente en el ritmo diurno de claridad y orden general ha sido establecido, el problema de diseño se reduce a un problema de diseño de detalle del equipo y de sus relaciones con los otros elementos de la calle.

Si aceptamos el principio de que las luminarias y otros artefactos callejeros deben de crear el fondo, entonces el objetivo del diseño parece ser el de mantener su relevancia con el carácter, colores, y forma del rededor.

Aunque se consiga un sistema ideal de iluminación, los efectos de seguridad, orden y placer podrán ser nulificados por el amontonamiento de la iluminación proveniente de estaciones de gasolina, centros comerciales, etc.

Las autoridades municipales deben de hacer lo posible para evitar este caos. A corto plazo el control municipal es necesario, pero a un largo plazo un programa directriz de diseño será la medida más positiva.

LUZ

de atrás



de frente



de lado



difuso

muy iluminado atrás



vago, de lado



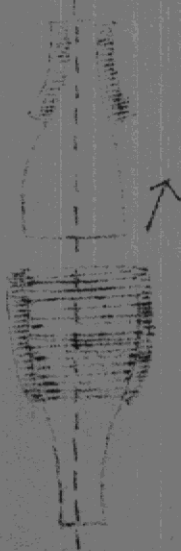
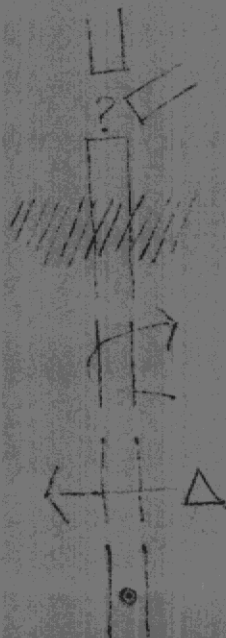
oscuro, difuso



vago, de frente



EJEMPLO

NOTACION DE
ORIENTACION

cuando la velocidad aparente es máxima el observador aparece en un espacio mal definido y encima de él la luz es brillante y de atrás. Se reduce la velocidad en la cuesta y vuelve a acelerar en la bajada

gradualmente entra a una sección estrecha antes de que sea completa. Un objeto pasa encima. El camino dobla a la derecha y el campo visual a la izquierda. La luz es vaga de atrás

gran velocidad, espacio mal definido, pared a la derecha, luz a la derecha, el campo visual se mueve

léase de abajo para arriba

Un diagrama de orientación deberá tener las siguientes cualidades:

- la fuerza de la imagen y continuidad del camino más la secuencia de elementos que están asociados con el camino, y los puntos en donde el conductor deberá tomar decisiones.
- las metas principales a lo largo del camino, mostrando cuando son visibles.
- localización, relación y fuerza de los elementos de la imagen, incluyendo períodos de "pérdida de contacto."

Nota: se muestran donde están localizados físicamente y no donde son percibidos. Su importancia se indica por la dimensión.

pérdida de contacto por bifurcación

pérdida de contacto por encerramiento

caminamiento cruza

monumento gira a la izquierda
(o derecha)

punto de decisión

La distancia total con que es percibida una meta se indica por una línea vertical a la derecha del diagrama de la imagen. Las proyecciones triangulares representan los períodos en que son visibles y un triángulo mayor cuando ha sido alcanzado. Las flechas indican que la vista hacia atrás es posible. Cuando es invisible al pasar por el se indica con una línea punteada.

visto en retrovisor

visto y alcanzado

parcialmente visto

monumento visto

vista a la izquierda

invisible al paso

vista adelantada

visible a la derecha

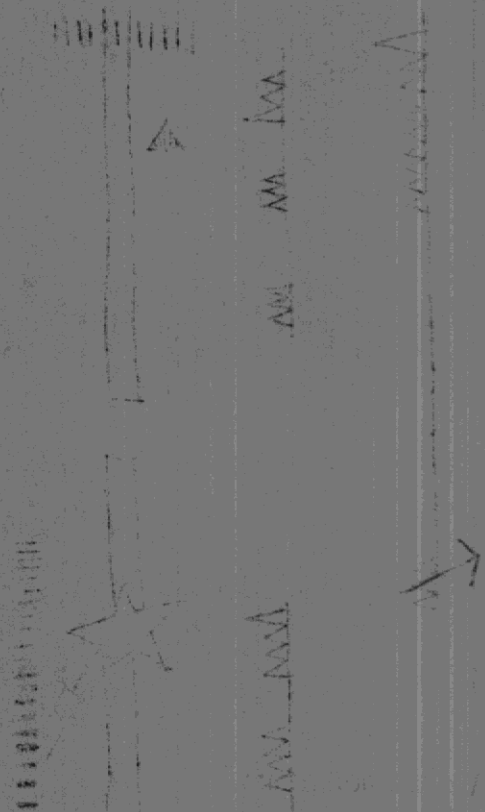
invisible, incierto cuando pasado

visible

visible, muy importante



EJEMPLO



- 1- a la derecha campo vasto e indefinido
- 2- borde fuerte a la izquierda
- 3- un nodo es visible enfrente, es la meta, se hace visible a veces
- 4- el borde va perdiendo importancia
- 5- el nodo es alcanzado y un punto de decisión ocurre
- 6- desaparece y reaparece luego con un camino incierto a la izquierda
- 7- inmediatamente, una meta importante es visible (colinas, talvez)
- 8- el camino gira a la derecha y se pierde la sensación de continuidad porque desaparece la meta
- 9- aparece otra meta (edificio 2) a la derecha del camino
- 10- desaparece el edificio 2 y ocurre una pérdida de contacto por falta de referencia
- 11- de repente aparecen los objetivos y se fortifica el camino
- 12- el edificio es pasado, desaparece y es visible desde atrás
- 13- mientras que las colinas siguen siendo visibles

PROCEDIMIENTO DE DISEÑO

Exploraciones detalladas fueron efectuadas a lo largo de la ruta, para estudiar el carácter de los barrios que había que pasar, los posibles monumentos, nodos, vistas, etc.

El diseñador debe de colocarse en la posición de un automovilista; la vista estática es muy diferente a la de movimiento por lo tanto, fué necesario efectuar el estudio en un vehículo. Otras técnicas fueron utilizadas como son: entrevistas verbales y escritas, fotografías a nivel 1.50 y fotografías aéreas (no se incluyen en este trabajo).

El diseño, aunque producto de una gran investigación, debe de ser considerado como un primer intento de crear experiencias visuales con un alto significado; la 7a. Avenida está relacionada a la ciudad en diversas maneras, a manera de que el viajero pueda reconocer y comprender hacia que se está acercando, por consiguiente fué necesario analizar la organización básica de la ciudad a través de mapas (uso del suelo, topográficos), fotografías aéreas y entrevistas a 65 personas, de las cuales se tomó una muestra de 30, formando un grupo heterogéneo: amas de casa, oficinistas, estudiantes de secundaria, universitarios y profesionales.

Desde el aire la ciudad parece expresar sus funciones en una manera clara, pero cuando es vista y experimentada por la gente que la usa, la ciudad podrá crear una imagen confusa en sus mentes. Los resultados han sido confirmados y han arrojado valiosa información dando las deficiencias que habrá que atacar para crear una ciudad coherente.

El diseño ilustrativo está concebido como una secuencia completa de movimiento, espacio, luz, textura y orientación. Para desarrollar y analizar el diseño fué necesario representar las experiencias subjetivas en una experiencia total.

Los dibujos están hechos en una escala de tiempo (un promedio de 35 kms. p/h) y están colocados en una secuencia lineal a manera que los eventos son experimentados.

El ambiente empieza a relacionarse con el camino en vez de que el camino lo haga con el ambiente. Podemos apreciar los espacios y el carácter de las paredes confinadoras, la relación del camino a los elementos, puentes, calles y la actividad de las áreas por donde se pasa.

Diagrama de Espacio-Movimiento y Vistas

En el diagrama se transcriben las sensaciones experimentadas durante el recorrido. Esta combinación de espacio-movimiento tiende a dirigir el ojo, y cuando las vistas deseadas son unidas a los objetos vistos, se obtiene una idea más completa de la experiencia.

Las vistas son logradas en puntos específicos, pero si en cierta longitud del camino. En que parte del trayecto serán logradas estas vistas no es necesario. Por esta razón una serie de líneas visuales se han colocado a lo largo del recorrido en donde un objeto en particular será percibido. Es más, cuando la vista sea panorámica, en vez de un elemento específico las líneas visuales radiarán sobre toda el área.

En este estudio sólo se consideró la secuencia del Monumento del Indio a la Calle Martí, y por consiguiente los objetos han sido relacionados en esa dirección.

Si se hubiese considerado el trayecto de Norte a Sur, el resultado sería muy distinto a pesar de que los objetos son los mismos.

SITUACION ACTUAL

Del Monumento del Indio a la Plazuela España la visión está enmarcada por medio de una vegetación bilateral, que es muy uniforme. El amurallamiento lateral no permite observar las construcciones laterales, con excepción del edificio Plymouth y un edificio comercial, y otros pocos más, que escasamente se aprecian. Aquí la sensación es de tranquilidad y frescura. El monumento a Carlos V tiene gran importancia porque a partir de él se generan los edificios semicirculares: Etisa y Galerías España. Por el hecho de no existir edificios simétricos a estos, la calle Montúfar adquiere gran importancia, al punto de que la visión tiende a escaparse en esa dirección. La plaza es un nodo ideal por el contraste con el tunel de vegetación. Esta parece ser una característica muy notada por los entrevistados.

Al frente existe una pantalla semitransparente debido al espeso follaje. Esta parte del trayecto es agradable, a excepción de varios edificios que se encuentran a lo largo de él y son como islas en la masa de vegetación, no existe una verdadera relación de los edificios a los alrededores. La vegetación es poco organizada y debido a esto no se observa la Torre del Reformador sino cuando uno está ya bastante cerca, o sea, no existe una preparación en el paso de este monumento. El carácter del trayecto del edificio de seguros hasta la torre es bastante fuerte, debido al tipo de vegetación y a los muros muy altos. La vegetación se va haciendo cada vez más excasa y empiezan a parecer edificios de uno y dos pisos, llenos de anuncios, destacando el edificio Canella y uno largo frente a él.

Al llegar al entronque con la calle Mariscal Cruz existe una gran indefinición ya que no existe un apoyo visual que defina las circulaciones. La vista que se presenta frente a nosotros es poco definida debido a la expansión del espacio en la Plaza 11 de marzo. Todos los edificios parecen tener el mismo valor.

El arriate central se vuelve de cemento. La vegetación a parado abruptamente. Existe una sensación de que continua una calle más ancha. Otro aspecto de gran importancia es que la calle Mariscal Cruz desemboca a 45 grados, cosa que rompe el orden que se había estado llevando. Hay una gran aglomeración de rótulos y mucha indefinición en las calles que entroncan con la arteria principal, como consecuencia de su trazado diagonal. Los entrevistados expresaron notar una gran luminosidad en este sector y una sensación de gran amplitud (hasta el punto de informe) y de un carácter netamente comercial;

con edificios de grandes ventanales y profusión de metales. Aridez y poco movimiento peatonal.

La parte más importante del recorrido como sensaciones empieza con los bancos Granai & Towson y Banco de Comercio e Industria, que producen una limitación, una referencia de paso (marco) muy importante que se abre hacia el norte. Su importancia reside en su incisiva posición. Al pasar sobre el puente encima del viaducto de la 24 Calle, la vista tiende a dar un giro de 180 grados, debido a que el tiempo es muy corto, no se llega a ser una experiencia agradable, sino más bien ayuda a confundir.

Antes de llegar al puente del ferrocarril hay un espacio abierto que permite ver el Crédito Hipotecario y parte del Banco de Guatemala, pero los árboles son muy altos aquí, no permitiendo la verdadera percepción de un espacio. El centro cívico está totalmente dominado por el mural del edificio del IGSS y la Municipalidad perpendicularmente. El lote baldío a la par del Banco de Guatemala distrae enormemente. No se siente un espacio en el centro cívico, más parece una sucesión de vacíos.

Al cruzar y rodear la fuente, la vista tiende a irse a la derecha primero para luego irse a la izquierda, ya que se ve una forzada a girar con gran esfuerzo para volver a la 7a. Avenida. A partir de la 21 Calle, existe un encallejonamiento que produce cierta opresión, sobresaliendo el Cine Fox. Al llegar a la 18 Calle se descubre gran actividad, gente y comercios, fenómeno que no existía en la parte anterior del trayecto.

La vista que se presenta en la 18 Calle es abigarrada, sin que destaque ningún edificio en particular, es confusa.

De cuando en cuando se ven comercios, hasta llegar otro tramo netamente comercial, que es de la 13 Calle a la 8a. Calle. El recorrido es desagradable por el tráfico descontrolado. No hay uniformidad en los edificios y los grandes que sobresalen son antiestéticos y se ven relativamente sucios.

El edificio de la policía es una masa enorme que da la sensación de desplome. Varios entrevistados expresaron que la parte más insegura para ubicarse es la parte del trayecto de la 18 Calle hasta el Parque Central.

Antes de llegar al Parque se observa una perspectiva frontal de la fachada sur de la Catedral, cruzada por alambres y postes de iluminación.

Al llegar al parque, el espacio se expande, hay in seguridad. No hay definición al volver al entronque con la 7a. Avenida porque es muy brusco. Después de la estrechez, el parque es un descanso.

Después del Palacio Nacional continua el estrechamiento, que disminuye paulatinamente a manera que va bajando. Los planos verticales de las casas dan una sensación de una perspectiva sin fin.

El espacio se amplía abruptamente en la 2a. Calle. En esta parte del recorrido la altura es constante y sin muchas perforaciones importantes (algunos en trevistados compararon este tramo con Quezaltenango y Escuintla). La gasolinera que se encuentra en este tramo tuvo gran atención por su patio de maniobra y luces fluorescentes.

Al frente existe una pantalle formada por las montañas, dando la sensación de que la 7a. Avenida con tinua hasta ellas.

| ELEMENTOS SOBRE 7a AVENIDA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | TO- TAL | Frec- Uso | con- sid. | |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|--------------|--------------|--|
| Comercios | | ● | | ● | | | | | | | | ● | | | ● | ● | | | ● | | | 6 | 50 | ● | |
| Sinagoga | | | ● | | | | ● | | | | | | | | ● | ● | | | ● | | | 5 | 50 | | |
| Otros | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arboles | | | ● | | | | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | ● | | | ● | 11 | 75 | ● | |
| Apartamentos | | ● | ● | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | ● | ● | 3 | 50 | |
| Etise | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | 14 | 75 | ● | |
| Gal. España | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | 17 | 100 | ● | |
| Carlos V | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | | | | | | 15 | 100 | ● | |
| Otros | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arboles | | | | | | | ● | ● | | | | | | | | ● | | | ● | ● | ● | 16 | 50 | | |
| Torre | | | ● | | ● | ● | ● | | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | 13 | 75 | ● | |
| Materno | | ● | ● | | | | ● | ● | ● | | | ● | ● | | ● | ● | | | | | | 9 | 75 | ● | |
| Philips | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | ● | | | ● | | | ● | | | 9 | 75 | ● | |
| Casa | | ● | ● | | | | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | ● | | | ● | | | 7 | 75 | ● | |
| Arboles | | | | | | | ● | | | | | | | | | ● | | | | | | 2 | 50 | | |
| Otros | | | | ● | | | | ● | | | | ● | | | | | | | ● | | | 4 | 50 | | |
| Muros | | | ● | | | | | ● | | | | | | | | ● | | | | | | 3 | 50 | | |
| Mariscal Cruz | | | | | ● | | | ● | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | | | ● | | 8 | 75 | ● | |
| Maya | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | | | | | | ● | ● | | ● | ● | | 10 | 75 | ● | |
| Pecos Bill | | ● | | | ● | | | | | | ● | | | | | | ● | | ● | | | 5 | 50 | | |
| Bco. Londres | | ● | ● | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | ● | 5 | 50 | | |
| Bco. C & I | | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | ● | | | ● | ● | ● | 12 | 75 | ● | |
| Rótulos | | | ● | | | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | | | | | | 7 | 50 | | |
| Gasolineros | | | | | | | | | | | | ● | ● | | | ● | | | | | | 3 | 50 | | |
| Otros | | | ● | | | | | | ● | | | | ● | | | | | | | | | 3 | 50 | | |
| Granai & T. | | ● | ● | ● | | ● | | ● | | | ● | | | | ● | ● | | | ● | ● | ● | 11 | 75 | ● | |
| Puente viaducto | | ● | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | 3 | 50 | | |
| Puente | | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | | | 12 | 75 | ● | |
| Centro Cívico | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | | ● | | 13 | 75 | ● | |
| Fuente | | ● | ● | ● | | | ● | ● | | | | ● | | | ● | ● | | | | | | 9 | 75 | ● | |
| Ferrocarril | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 50 | | |
| Cine Fox | | ● | | | | | | | | | ● | | ● | | | ● | | | | | | 5 | 50 | | |
| Otros | | ● | | ● | | ● | | ● | | | | | | | | ● | | | | | | 5 | 50 | | |
| 18 calle | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | ● | ● | | | ● | ● | ● | | ● | ● | 14 | 75 | | |
| Ed. El Cielito | | ● | | ● | | | | ● | | | | ● | | | | ● | | | | | | 5 | 50 | | |
| Policía | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | | ● | | ● | ● | | | | | | 11 | 75 | ● | |
| Telacomunica. | ● | ● | ● | | | ● | ● | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | 11 | 75 | ● | |
| Ritz | ● | ● | | ● | | | ● | ● | | | ● | | ● | | ● | ● | | | | | | 9 | 75 | ● | |
| Otros | | ● | ● | | | ● | ● | ● | | | ● | ● | | | | ● | | | ● | | | 9 | 75 | ● | |
| Catedral | | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | | | 13 | 75 | ● | |
| Palacio Nec. | ● | ● | ● | | | | ● | | | | ● | ● | ● | | ● | | ● | | | | | 8 | 75 | ● | |
| Parque | ● | ● | ● | | ● | | ● | | ● | ● | | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | | 12 | 75 | ● | |
| Gasolinera | | | ● | ● | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 50 | | |
| Otros | | | | | | | ● | | | | | ● | ● | | | | | | | ● | | 3 | 50 | | |
| Casas bajas | | ● | | | | | | ● | ● | | | | | | ● | ● | | | | | | 5 | 50 | | |
| Sinagoga | ● | ● | ● | | | | | | | | | ● | | | | | | | ● | | | 5 | 50 | | |
| Gasolinera | | ● | | ● | | | ● | | | | | | ● | ● | ● | | | | ● | | | 7 | 50 | | |

SEÑALES DEL
CAMINO

| | |
|---|-------|
| Señales | |
| Estructura del sistema | |
| Detalles y textura de los bordes | |
| Tráfico | |
| Pavimento | TOTAL |
| | 21 |
| Sentido de espacio y movimiento sin otra referencia específica | TOTAL |
| | 44 |
| Significado del paisaje actividad y uso topografía y estructura | TOTAL |
| | 7 |
| Sentido de orientación, localización y destino | TOTAL |
| | 32 |
| Miscelánea | |
| Silueta | |
| Luz y Cielo | |
| Detalles | |
| Plantas | |
| Gente | TOTAL |
| | 62 |

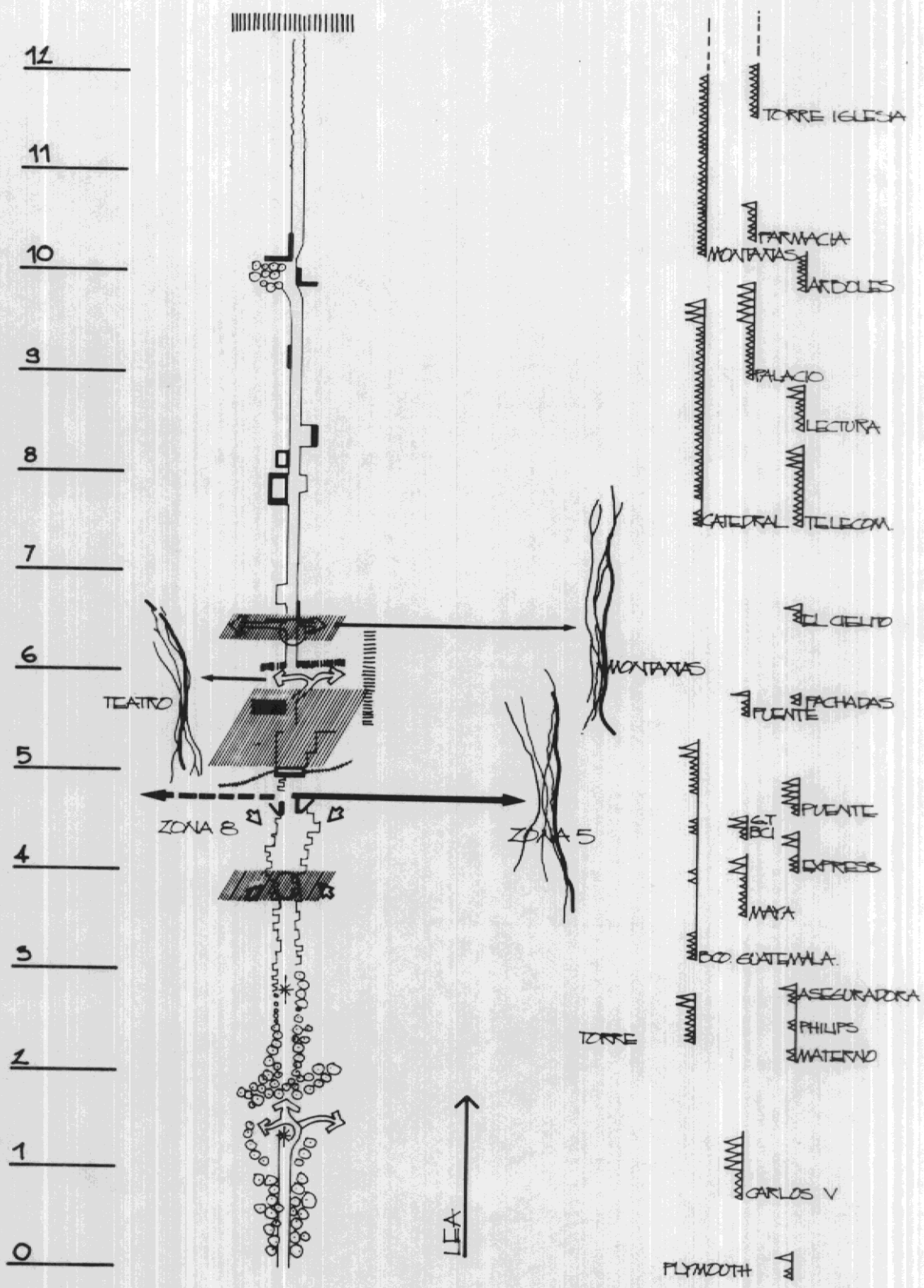


DIAGRAMA DE ORIENTACION

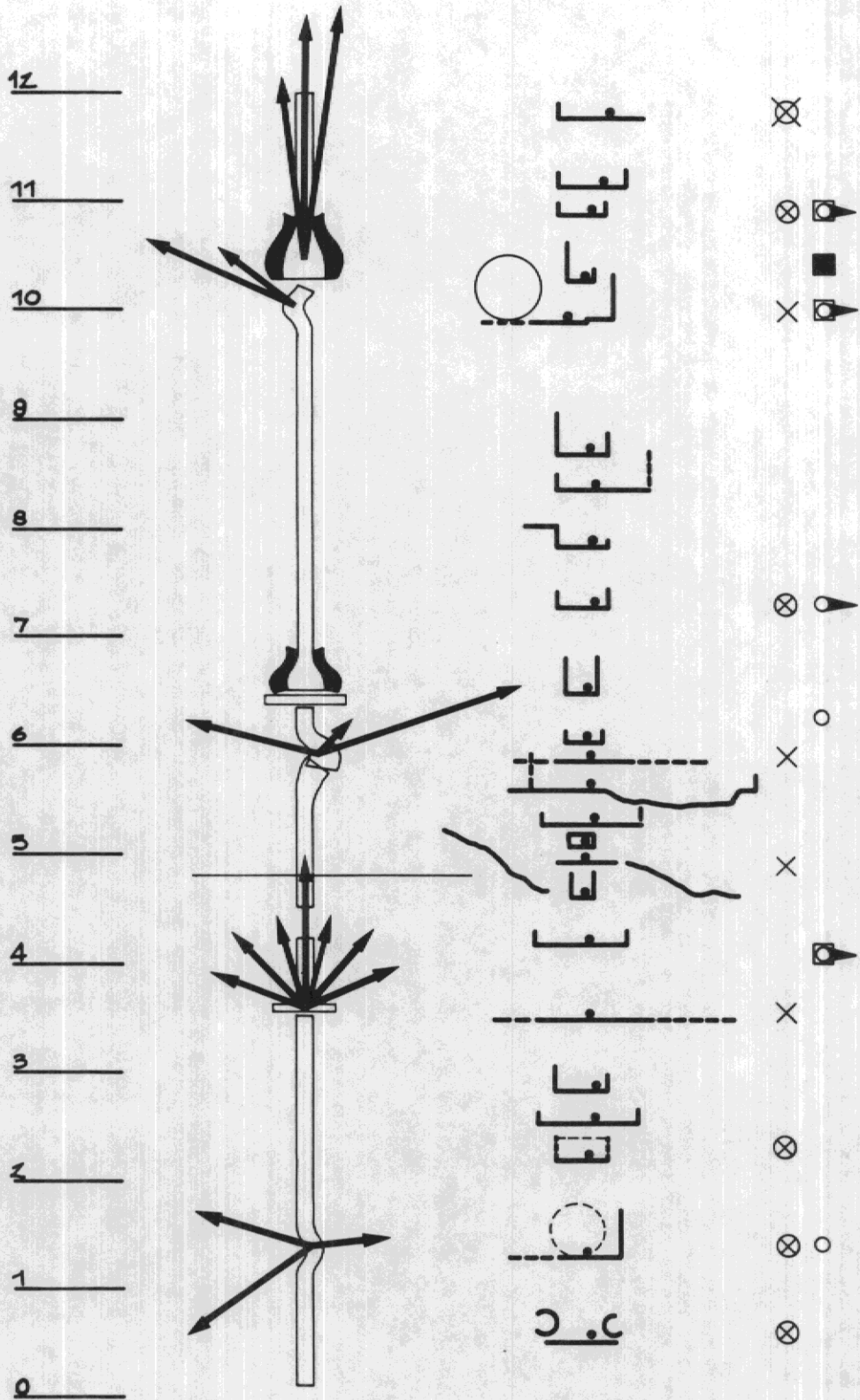
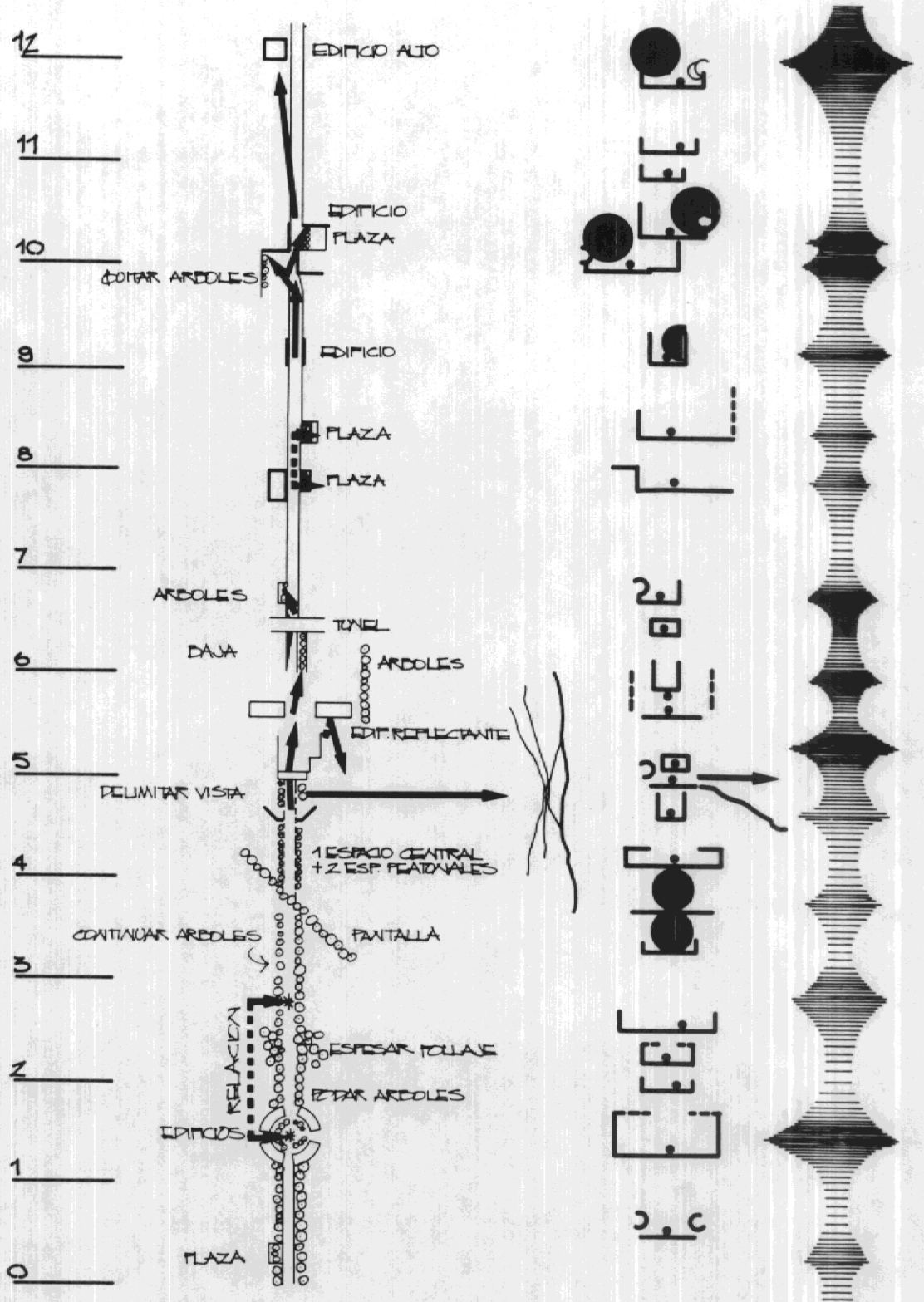


DIAGRAMA DE ESPACIO, MOVIMIENTO Y VISTAS



SUGERENCIA DE DISEÑO PARA LA SEPTIMA AVENIDA DEL MONUMENTO AL INDIJO A LA CALLE MARTI

DISEÑO SUGERIDO
PARA LA SEPTIMA
AVENIDA, DEL MONU-
MENTO DEL INDIO A
LA CALLE MARTI

Minuto 0-1

Se creará una plaza con plantas enfrente de la Agencia Plymouth. Se cree conveniente quitar los árboles del arriate central y podar los árboles cercanos a la Plazuela España para dar una mejor vista a la Plazuela Carlos V.

Minuto 1-2

Cerrar la Plazuela Carlos V por medio de dos edificios semi-circulares similares en forma, fachada textura y altura a Galerías España y Edificio Etisa. Podar los árboles de la 7a. Avenida que se encuentran a continuación, para así lograr un sentido de orientación (distancia) por medio del Monumento Carlos V y la Torre del Reformador.

Minuto 2-3

La vegetación debe espesarse a fin de crear un nexo entre el Materno Infantil, Agencia Phillips y Comercial Aseguradora Suizo Americana y sus alrededores, ya que en el estado actual esos tres edificios son como islas en el verde mar.

Minuto 3-4

El flanco izquierdo deberá poblarse con árboles de mediana altura a fin de interceptar lo amorfo de los comercios que se inician en ese tramo.

Desde ese momento se debe de empezar a ver la película semi-transparente que se colocará en la intersección 7a. Avenida-Mariscal Cruz, a fin de crear un marco a la infinita vista que se presenta actualmente.

Minuto 4-5

La Plazuela 11 de Marzo debe de ser estudiada a fin de crear un espacio definido. Esta parte corresponde a la Zona 4 y la sensación de recorrido es confusa debido a las construcciones bajas y la proyección de anuncios luminosos perpendiculares a la Avenida. Por consiguiente, creemos apropiado delimitar ese espacio. Hacemos la sugerencia de crear calles cubiertas, es decir un espacio mayor que sería la Avenida con dos sub-espacios: la Avenida y las aceras peatonales.

Existirá vegetación relativamente baja para mantener una relación íntima con la parte del trayecto ocurrido durante 0-3; el callejón que crea Granai & Towson y Banco de Comercio e Industria produce una limitación, una referencia de paso muy importante que se abre hacia el norte. Por primera vez se abre el espacio pero es muy confuso por lo tanto recomendamos delimitar la vista hacia la izquierda haciendo que ésta se dirija hacia la lejanía (5 y 6). Se sugiere plantar árboles a la izquierda para limitar la visión y dirigirla hacia el puente del ferrocarril. Los árboles que se encuentran en las cercanías del Crédito Hipotecario Nacional y el Banco Central de Guatemala deben ser podados para poder intuir la sucesión de espacios que deberán de existir a continuación.

Minuto 5-6

En el lote baldío del Banco de Guatemala se sugiere un volumen similar y paralelo a la Municipalidad con su fachada sur reflectante a fin de servir de espejo al Banco de Guatemala, el cual se pierde por la escasa dimensión de su plaza.

Minuto 6-7

Se hará una nueva alineación de la Avenida sobre el lado derecho plantando en él árboles para mantener una sucesión, el camino irá bajando desde la fuente adoptándose una solución a pasos a desnivel. Se creará un talud en el lado derecho a manera que baje el camino. Se pasará la 18 Calle bajo un túnel para evitar un choque brusco del "área Tranquila" (21 Calle hasta 18 Calle) con la gran actividad que existe en la 18 Calle.

El punto de salida será cercano a la 17 Calle teniendo árboles en el actual parqueo del IGSS.

Minuto 7-8

Para este sector se recomienda la remodelación de la vegetación y deberá de prohibirse rótulos prominentes. La altura actual parece ser la más indicada ya que permite un buen sentido de orientación debido a la intensidad de la luz (mucho sombra, mucho sol). La relación entre el edificio Panamericano, Telecomunicaciones y Correos es muy desordenada por cuanto, sería ideal plantar árboles cuya cresta esté en el nivel del Club Guatemala. En el parqueo que se encuentra frente a la Policía Nacional se recomienda crear un parque a base de pavimentos y aliviar así la sensación opresora de gran masa del edificio de la Policía Nacional.

Minuto 8-9

Desde el minuto 6-7 se empieza a ver la Torre sur de la Catedral y es la meta más cercana en esa parte del trayecto; para enmarcarla es conveniente construir un edificio en la esquina opuesta al Edificio La Continental con fachada de similares dimensiones a fin de crear un marco apropiado a la meta tan próxima de la 10a. a la 9a. Calle; se deben evitar los antiestéticos postes luminosos y cables eléctricos y mantener las fachadas de un carácter uniforme.

Minuto 9-10

Se quitarán los árboles que se encuentran en el Parque Central dejando únicamente los que alinean con la 6a. Avenida. Los rotulos que se encuentran en los edificios laterales al Palacio Nacional deberán ser eliminados y las fachadas de las construcciones de la 6a. y 5a. calle deberán ser readaptadas para tener el carácter menos contrastante.

Minuto 10-11

Se reservará un espacio a mano derecha del Palacio creando una plaza con árboles junto a la banqueta. Sobre la 5a. Calle se sugiere un edificio con fachada sur en altura similar al Palacio Nacional.

Esta parte del recorrido es bastante agradable, por lo cual deberá mantenerse con sus proporciones y modificaciones levemente en la fachada y color.

Minuto 11-12

Debido a que la Avenida se amplía en este sector, cabe la posibilidad de plantar árboles bajos en el flanco derecho.

El pavimento debe ser substituído por uno que guarde mejor escala, por ejemplo: adoquines.

Desde el minuto 10 deberá ser visible un edificio en enormes proporciones y situado un poco después de la Calle Martí y a la izquierda, siendo éste un nodo de gran actividad y el recorrido final de la secuencia.

- ANNIS, Verle L. La Arquitectura de la Antigua Guatemala, 1543-1773. Editorial Universitaria. Guatemala, 1968.
- APPLEYARD, Lynch, Myer. The View from the Road. The MIT Press. Cambridge, 1966.
- AUZELLE, Robert. Técnicas del Urbanismo, El Planeamiento de las Aglomeraciones Urbanas. Editorial Eudeba. Buenos Aires, 1959.
- BACH, Ira J. Chicago on Foot, An Architectural Walking Tour. Follet Publishing Co. Chicago, 1969.
- BOYD, Seaton. et al. Historia de la Arquitectura. Editado por Trewin Copplestone. Edición Española por Julia Ortíz. Editorial Novarro. México, 1967.
- BURCHARD, John. Diseño y Belleza Urbana en el Nucleo Urbano. James Q. Wilson, ed., El Enigma Metropolitano. Biblioteca de Planeamiento y Vivienda. Vol. 13. Ediciones Infinito. Buenos Aires, 1970.
- CHURCHILL, Henry. La Ciudad es su Población. Ediciones Infinito. Buenos Aires, 1958.
- CONFUCIO. Tratados Morales y Políticos. Gráficas Diamante. Barcelona, 1959.
- CRAM, Ralph Adams. Farmhouses, Manor Houses, Minor Chateaux, Small Churches in Normandy and Brittany. The Architectural Book Publishing Co. U. S. A.
- DE LEON FAJARDO, Augusto. Educación Espacial. Facultad de Arquitectura. Guatemala, 1969.
- DOBER, E. D. Environmental Design. Van Nostrand Reinhold Company. New York, 1969.
- FERRIS, Hugh. Power in Building, An Artist's Vision of Contemporary Architecture. Columbia University Press. New York, 1953.
- GADOL, Joan. Leon Batiste Albertti, Man of Early Renaissance. The University of Chicago Press. Chicago, 1969.
- GARDNER, Martin. The Ambidextrous Universe--Left, Right & The Fall of Parity. The New American Library. New York, 1969.
- GIEDION, Sigfried. Space, Time & Architecture. The Growth of a New Tradition. Harvard University Press. Cambridge, 1956.
- GIEDION, Sigfried. et al. El Corazón de la Ciudad. Editado por Rogers Sert & Tywhitt. Editorial Científico-Médica. Barcelona, 1955.

- GROPIUS, Walter. Alcances de la Arquitectura Integral. Ediciones Isla. Buenos Aires, 1957.
- HALL, Edward T. The Hidden Dimension. Anchor Books. Doubleday & Co. Inc. New York, 1969.
- HALL, Edward T. et al. Human Needs and Inhuman Cities. Smithsonian Institution Symposium, The Quality of Man's Environment. Smithsonian Institution Press. U. S. A., 1968.
- HALL, Edward T. The Silent Language. Fawcett Publications, Inc. New York, 1959.
- KELEMEN, Pál. Baroque & Rococo in Latin America. Volume I & II. Dover Publications. New York, 1967.
- KEPES, Gyorgy. Landscape Architecture. s. d.
- LEINWAND, Gerald. The Traffic Jam. The Washington Square Press. New York, 1969.
- LOPEZ, Raymond. El Porvenir de las Ciudades, Siglo XXI. Editores, S. A. México, 1967.
- LUJAN MUÑOZ, Luis. La Plaza Mayor de Santiago de Guatemala hacia 1678. Instituto de Antropología e Historia. Ministerio de Educación Pública. Publicación Especial No. 3, Guatemala, 1969.
- LYNCH, Kevin. La Imagen de la Ciudad. Ediciones Infinito. Buenos Aires, 1966.
- MCLUHAN, Marshall. The Medium is the Massage, An Inventory On Effects. Bantam Books. New York, 1967.
- MCLUHAN, Marshall. Understanding Media, The Extensions of Man. The New American Library, Inc. New York, 1964.
- MOHOLY-NAGY, Lasló. The New Vision, An Abstract of an Artist. (La Nueva Visión). Witten, Born, Schultz, Inc. Fourth Revised Edition. New York, 1947.
- MUNFORD, Lewis. The Brown Decades, A Study of America. (Las Décadas Oscuras). Dover Publications Inc. New York, 1955.
- OZENFANT. Foundations of Modern Art. The Constants of Sensation of Form in Nature and Art. Dover Publications, Inc. New York, 1952.
- PELL, Clairbone. Megalópolis desatada, La Super-Ciudad y el Transporte del Futuro. Editorial Pax. México, 1968.

- PREVSNER, Nikolaus. An Outline of European Architecture. Penguin Books. Middlesex. England, 1966.
- RETTING, Robert Bell. Guide to Cambridge Architecture, Ten Walking Tours. The MIT Press. Cambridge, 1969.
- RICHTER, Jean Paul. Notebooks of Leonardo da Vinci. Volume I & II. Dover Publications. New York, 1970.
- ROSEMAN, Helen & HUNDT, Joseph. Utopía y Realidad en la Ciudad del Renacimiento. Ediciones Tres. Buenos Aires. s. f.
- SAARINEN, Eliel. The City, Its Growth, Its Decay, Its Future. The MIT Press. Cambridge, 1965.
- SORRE, Max. El Paisaje Urbano. Ediciones Tres. Buenos Aires, 1962.
- STIERLIN, Henri. Maya--Guatemala, Honduras, Yucatán. Traducción de Fernando Gutiérrez. Editado por Garriga. Barcelona, 1964.
- TEDESCHI, Enrico. Teoría de la Arquitectura. Colección Ensayos. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires, 1962.
- THOMSON, Virgil. et al. Quality, Its Image in the Arts. Louis Kronenberger, Editor. Atheneum. New York, 1969.
- THRUPP, Sylvia L. et al. The Historian and the City. Edited by Handlin & Burchard. The MIT Press. Cambridge, 1963.
- TUNNARD, Christopher. The City of Man. Edited by Charles Scribner's Sons. New York, 1965.
- TUNNARD, Christopher, REED, Henry Hope. Siluetas Urbanas de Norte América. Editorial Novarro. México, 1964.
- VENTURI, Robert. Complexity and Contradiction in Architecture. The Museum of Modern Art Papers on Architecture. The Museum of Modern Art. New York, 1966.
- VITRUVIO, Marco Lucio. Los Diez Libros de la Arquitectura. Editorial Iberia. Barcelona, 1955.
- VON MARTIN, Alfred. La Sociología del Renacimiento. Colección Popular. Fondo Cultural Económico & Ed. México, 1963.
- WINGLER, Hans M. Bauhaus. Translated by Wolfgang Jabs & Basil Gilbert. Second Printing. The MIT Press. Cambridge, 1969.
- ZUCKER, Paul. Town & Square. Columbia University Press. New York. s. f.
- Minimal Art, A Critical Anthology. Edited by Gregory Buttcock. Ed. Dutton & Co. Inc. U. S. A., 1963.

Recopilación de las leyes de los Reinos de las Indias. Mandados a imprimir por la Majestad Católica del Rey Don Carlos II, Nuestro Señor. Cuatro Volúmenes. Tercera Edición. Andrés Ortega, 1774.

PANFLETOS

COE, William. Tikal--A Handbook of the Ancient Maya Ruins. Segunda Edición. Guatemala, 1962.

La Maravilla de Copán. Ministerio de la Presidencia de la República de Honduras.

Los Paisajistas Urbanos Venecianos, Forma & Color. Editores Alvaicín/Sadea. Industria Gráfica L'Impronta. Firenze, 1968.

REVISTAS

CHOAY, Françoise. SEMIOLOGIE ET URBANISME. L'Architecture D' Au Jourd' hui. Juin-Julliet, 1967.

ELLIS, Tom. THE DISCIPLINE OF THE ROUTE. Architectural Design. Volume XXX. No. 11, November, 1960.

LESTA, Francisco. UN RESUMEN DEL DESARROLLO URBANISTICO DE MADRID. Hogar y Arquitectura. Marzo-Abril, 1968.

PELLI, César. THE OPEN LINE CITY. Progressive Architecture. June, 1970.

RAND, George. PRE-COPERNICAN VIEWS OF THE CITY. The Architectural Forum. September, 1969.

SCHOLL, Phoebe K. OH, SAY, CAN YOU SEE? School Arts. Volume 70. No. 8. April, 1971.

SCHULSE, Franz. CAOS AS ARCHITECTURE. Art in America. January - February, 1971.

SJOBERG, Didion. ORIGIN AND EVOLUTION OF THE CITIES. Scientific America. 1965.

SORIA Y PUIG, Arturo. HISTORIA DE LA CIUDAD LINEAL DE MADRID. Hogar y Arquitectura. No. 66. Madrid, 1966.

THIEL, Phillip. LA NOTATION DE L'ESPACE DU MOUVEMENT ET DEL L'ORIENTATION. L'Architecture D' Au Jourd' hui. No. 145

- THIEL, Phillip. A SEQUENCE-EXPERIENCE NOTATION. Town Planning Review.
Scientific America. April, 1961.
- WEINER and Grand. A BRILLIAN DESIGN FOR THE BRONX. The Architectural Record. Volume 148. No. 3
- _____ BOSTON'S OPEN CENTER. The Architectural Forum. Vol. 132.
No. 5. June, 1970.
- _____ EARTH DAY. Look. April 21, 1970.
- _____ ENVIRONMENTAL EDUCATION: FROM KINDERGARTEN ON UP.
The Architectural Forum. June, 1969.
- _____ INVISIBLE KILLER. Time. January 26, 1970.
- _____ LA NATURALEZA ESTA ENFERMA. Scala. Agosto, 1970.
- _____ LEAD IN THE AIR. Time. September 4, 1970.
- _____ MAKING CITIES BETTER PLACES TO LIVE. Business Week.
August 22, 1970.
- _____ MINNEAPOLIS, HENNEPIN AVENUE. Progressive Architecture.
June, 1970.
- _____ NEON CITY. The Architectural Forum. Vol. 130. No. 3.
April, 1969.
- _____ POWER TO PEDESTRIANS. Time. August.24, 1970.
- _____ PROJECT SURVIVAL. Playboy. July, 1970.
- _____ SOLVING THE POWER PROBLEM. Time. June 22, 1970.
- _____ THE DAWNING OF EARTH DAY. Time. April 27, 1970.
- _____ THE RAVAGED ENVIRONMENT. Newsweek. January 26, 1970.
- _____ Detroit City Plan Commission. TRAILWOOD PATH SYSTEM.
Progressive Architecture. January, 1971.

Justo Chang Liang
Justo Chang Liang

Vo. Bo.

Federico Falsen
Arq. Federico Falsen
ASESOR

Imprimase

Carlos Asensio Wunderlich
Arq. Carlos Asensio Wunderlich
DECANO