

**UDS**

**LIBRO**

TALLER DE DISEÑO URBANO

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA  
OCTAVO CUATRIMESTRE

---

## Marco Estratégico de Referencia

---

### ANTECEDENTES HISTORICOS

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor de Primaria Manuel Albores Salazar con la idea de traer Educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer Educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tarde.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en septiembre de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró como Profesora en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de finanzas en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta Educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de Educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los jóvenes que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de

cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el Corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y Educativos de los diferentes Campus, Sedes y Centros de Enlace Educativo, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca a nivel nacional e internacional.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

## **MISIÓN**

Satisfacer la necesidad de Educación que promueva el espíritu emprendedor, aplicando altos estándares de calidad Académica, que propicien el desarrollo de nuestros alumnos, Profesores, colaboradores y la sociedad, a través de la incorporación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **VISIÓN**

Ser la mejor oferta académica en cada región de influencia, y a través de nuestra Plataforma Virtual tener una cobertura Global, con un crecimiento sostenible y las ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

## **VALORES**

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

## ESCUDO



El escudo de la UDS, está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

## ESLOGAN

“Mi Universidad”

## ALBORES



Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

---

## Fundamentos de Taller de Diseño Urbano

---

### **Objetivo de la materia:**

El eje de Taller de Diseño Urbano de la carrera de arquitectura cuyos énfasis se definen según el grado de experiencia y nivel del estudiante, centra su interés en el problema urbano, haciendo énfasis en la integración sistemática de los edificios con la ciudad, como ingrediente fundamental en la formación del arquitecto y en la orientación de su futuro Trabajo.

Parte del proceso de formación de los estudiantes para un futuro ejercicio profesional incluye considerar, que, si bien no construye o determina la forma de la ciudad, puede con sus diseños, crear los espacios urbanos y/o transformarlos, generando un impacto ambiental positivo o negativo, por lo tanto surge la necesidad de abordar los problemas de la ciudad a partir de la comprensión de conceptos y herramientas del diseño urbano.

# INDICE

## UNIDAD I

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS.

#### PALABRAS CLAVE PARA LA COMPRENSIÓN DEL URBANISMO

<b>1.1 Morfología Urbana.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Percepción visual .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Imagen Urbana .....</b>	<b>16</b>
<b>1.4 Imagen Urbana - Ciudad.....</b>	<b>18</b>
<b>1.5 Arquitectura Urbana.....</b>	<b>20</b>
<b>1.6 Espacios Urbanos.....</b>	<b>22</b>
<b>1.7 Entorno Urbano.....</b>	<b>25</b>
<b>1.8 Impacto Ambiental .....</b>	<b>27</b>
<b>1.9 Forma Urbana.....</b>	<b>29</b>
<b>1.10 Relaciones Visuales Y Funcionales Existentes De La Imagen.....</b>	<b>31</b>
<b>1.11 Descripción De La Propuesta: Estructuración Del Proceso De Diseño ....</b>	<b>33</b>
<b>1.12 Propuestas Urbanas Para Futuros Posibles.....</b>	<b>35</b>

## UNIDAD 2

### URBANISMO

<b>2.1 Escala, Simetría Y Equilibrio Urbano.....</b>	<b>37</b>
<b>2.2 Análisis A Escala De La Ciudad.....</b>	<b>39</b>
<b>2.3 Análisis A Escala De Sector.....</b>	<b>41</b>
<b>2.4 Propuesta De Diseño A Escala Urbana.....</b>	<b>43</b>
<b>2.5 Propuesta De Diseño A Escala De Sector .....</b>	<b>45</b>
<b>2.6 Conclusiones .....</b>	<b>47</b>
<b>2.7 La Belleza Como Interacción.....</b>	<b>49</b>
<b>2.8 El Paisaje Urbano.....</b>	<b>51</b>
<b>2.9 Diseño Arquitectónico Y Diseño Urbano .....</b>	<b>53</b>
<b>2.10 Planeamiento Urbano .....</b>	<b>56</b>
<b>2.11 El Diseño Urbano De La Posmodernidad .....</b>	<b>58</b>



## **UNIDAD 3**

### **DISEÑO URBANO.**

<b>3.1 Los Componentes Del Diseño Urbano .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2 Los Actores En La Configuración De Los Espacios Urbanos .....</b>	<b>63</b>
<b>3.3 Evaluación Del Espacio Urbano .....</b>	<b>66</b>
<b>3.4 Recomendaciones Para El Diseño Urbano .....</b>	<b>68</b>
<b>3.5 Análisis De Diferentes Situaciones Urbanas .....</b>	<b>70</b>
<b>3.6 Otros Espacios Públicos O Elementos Urbanos .....</b>	<b>72</b>
<b>3.7 El Proceso De Implementación .....</b>	<b>74</b>
<b>3.8 Constitución Del Equipo De Gestión .....</b>	<b>76</b>
<b>3.9 Convocatoria.....</b>	<b>78</b>
<b>3.10 Diagnostico.....</b>	<b>80</b>
<b>3.11 Toma De Decisiones .....</b>	<b>82</b>
<b>3.12 Planificación Y Diseño De Solución.....</b>	<b>84</b>
<b>3.13 Ejecución Y Evaluación .....</b>	<b>86</b>
<b>3.14 Superficie Urbana.....</b>	<b>88</b>
<b>3.15 Traza Urbana.....</b>	<b>90</b>

**UNIDAD 4****ESPACIO PÚBLICO.**

<b>4.1</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>92</b>
<b>4.2</b>	<b>Recomendaciones para la Gestión de Proyectos .....</b>	<b>94</b>
<b>4.3</b>	<b>Análisis General del Espacio Público .....</b>	<b>96</b>
<b>4.4</b>	<b>Relevancia de la Gestión .....</b>	<b>98</b>
<b>4.5</b>	<b>Sustentabilidad y Sostenibilidad .....</b>	<b>100</b>
<b>4.6</b>	<b>Síntesis de la Problemática del Espacio Urbano .....</b>	<b>102</b>
<b>4.7</b>	<b>El Espacio Público en el Contexto Urbano .....</b>	<b>104</b>
<b>4.8</b>	<b>¿Qué es el Diseño Urbano? .....</b>	<b>106</b>
<b>4.9</b>	<b>Metodologías 01 .....</b>	<b>108</b>
<b>4.10</b>	<b>Metodologías 02 .....</b>	<b>110</b>
<b>4.11</b>	<b>Criterios y Conclusiones .....</b>	<b>113</b>
	<b>Bibliografía básica y complementaria .....</b>	<b>115</b>

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

<b>No</b>	<b>Concepto</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Trabajos Escritos	10%
2	Actividades web escolar	20%
3	Actividades Áulicas	20%
4	Examen	50%
<b>Total, de Criterios de evaluación</b>		<b>100%</b>

## UNIDAD I

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS.

## PALABRAS CLAVE PARA LA COMPRESIÓN DEL URBANISMO

### I.1 MORFOLOGÍA URBANA

La morfología es la forma externa de las ciudades. Esta se ve influenciada por el emplazamiento (relación con el medio físico: sobre una colina, en la ribera de un río, etc) y la situación (posición relativa de la ciudad con respecto al entorno próximo: otras ciudades, vías de comunicación, etc). Su estudio se realiza sobre un plano, que es la representación a escala de los espacios construidos (edificios) y de la trama urbana (calles, parques, y otros espacios vacíos).

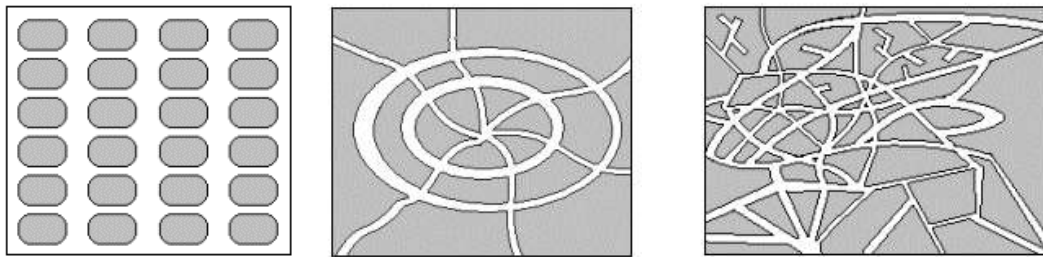


Ilustración 1. Diferente morfología urbana: a. Ortogonal; b. Radiocéntrica; c. Irregular

La forma sobre el plano de la ciudad puede ser de diferentes maneras dependiendo de la trama viaria: ortogonal o en damero, cuando el plano de la ciudad sigue una estructura cuadriculada, con calles que se cruzan en ángulo recto (también llamado plano hipodámico) su desarrollo es habitual en la historia del urbanismo desde las ciudades griegas o romanas, las ciudades coloniales hispanoamericanas o los ensanches europeos del siglo XIX; radio céntrico: cuando desde el centro de la ciudad parten múltiples calles en todas direcciones a modo de radios, mientras que otras circulares las cortan y rodean por completo al centro urbano (ejemplo de ello es Budapest); e irregulares, que contiene calles estrechas y sinuosas, muchas de ellas sin salida, originadas por la inexistencia de planificación previa a la construcción; las manzanas de viviendas eran por tanto irregulares y compuestas por edificios altos en los que se hacinaba la población.

La morfología de las ciudades es el resultado de la evolución histórica de tres elementos.

1. En primer lugar las funciones o usos del suelo: residencial, industrial (antes artesanal), equipamientos y servicios. Cada uno de estos usos tiene exigencias distintas, variables a lo largo de la historia, en cuanto a localización, tamaño de las parcelas o agrupación.

2. En segundo lugar el plano, que se ha extendido y transformado con el tiempo. Junto a zonas con calles y manzanas irregulares, sin planificación, se encuentran otras caracterizadas por su trazado ortogonal. Algunos sectores antiguos, pensados para un tiempo concreto, unas actividades y unas formas de vida determinadas, han sufrido modificaciones importantes, para adaptarlos a las nuevas exigencias de tráfico o de higiene.

3. En tercer lugar el alzado, la forma física de los edificios, su altura, su diseño y el tipo de materiales empleados. La imagen resultante nos habla de modas, pero también de la clase social a la que iba destinada la construcción, de negocio inmobiliario y de conservación o degradación.

Analizar la morfología como resultado de la actividad humana nos permite entender la organización económica y social de los grupos que habitan la ciudad y las estrategias de quienes la construyen.

La morfología urbana es entonces una síntesis del pasado y del presente de la ciudad que puede ser estudiada con varias finalidades:

- Comprender y explicar mejor el fenómeno urbano.
- Valorar la herencia cultural que poseen las ciudades. Constituyen un patrimonio importante que debe ser interpretado y salvaguardado.
- Entender mejor a sus ciudadanos, a través de la carga simbólica de sus paisajes y de los significados que les otorgan.
- Participar, con conocimiento, en los debates sobre el futuro de la ciudad.

## I.2 PERCEPCIÓN VISUAL.

La ciudad, territorio edificado, se compone de imágenes provenientes de innumerables percepciones humanas. La información obtenida en los recorridos por la ciudad constituye el material básico en la elaboración de imágenes. La percepción es el mecanismo que pone al hombre en contacto con el entorno, se alimenta de los rasgos más importantes (visuales, auditivos, etc.).

El hombre selecciona, reacciona y actúa sólo ante lo que despierta su interés. Este trabajo expone el análisis de las condiciones visuales que influyen en el aspecto psicológico de la relación hombre – ciudad, a través de sus componentes formales, teniendo como premisa que un ambiente urbano puede tener cohesión perceptual si se consideran, como parámetros de diseño, las cualidades de la buena forma.

Se plantea un método que analiza la imagen urbana partiendo de las cualidades perceptuales: igualdad, simplicidad, simetría, cierre, proximidad y regularidad, sobre los elementos de la morfología (la calle, la plaza y el cruce), apoyado en el enfoque teórico de la Gestalt y aplicado en el sector, se establecen opciones de intervención para el núcleo mejor estructurado del sector, demostrando que a través de la modificación de patrones perceptuales se puede mejorar su nivel de cohesión. Palabras Claves: **Percepción visual**, objetos del espacio urbano, entorno, imágenes, sector.

Al recorrer la ciudad, el hombre se ve afectado por el aspecto del espacio y las cosas que le rodean. Los elementos arquitectónicos y urbanos significativos se presentan desarticulados incidiendo negativamente sobre la percepción del orden y la unidad de la estructura formal de la ciudad, lo que dificulta la formación de imágenes claras y legibles.

Este trabajo expone un método para el análisis de las condiciones visuales que influyen en el aspecto psicológico de la relación entre el hombre y la ciudad a través de sus componentes formales.

El enfoque metodológico es deductivo. De un lado se apoya sobre los contenidos teóricos del enfoque perceptual de la ciudad, desde los planteamientos de la Gestalt acerca de la percepción visual de las partes y el conjunto. De otro lado se apoya en los enfoques teóricos que abordan el problema físico y espacial de la ciudad, particularmente sobre la morfología urbana desarrollados por autores, tratando de establecer los vínculos entre los elementos de la forma e imagen urbana y sus cualidades perceptuales.

En síntesis, el primer enfoque teórico tiene que ver con la percepción visual como experiencia sensible, y el segundo con la imagen urbana. Ambos como mecanismos humanos del proceso cognitivo, vinculados a partir de los componentes de la morfología urbana, a saber, la plaza, la calle y el cruce. Teniendo como premisa fundamental que un ambiente urbano puede tener cohesión perceptual si se consideran, de cara a la composición y al diseño de la ciudad, las cualidades de la buena forma.

Para los seguidores de la Gestalt, el proceso de mirar el mundo es el resultado de la relación entre las propiedades que posee el objeto y la naturaleza del sujeto que observa, con base en la captación de estructuras significativas. Tales estructuras son consideradas como totalidades, es decir, la mente humana capta la organización estructural del objeto, escena o estímulo exterior como un todo.

No obstante, la capacidad de visión de una persona, en condiciones normales, se sitúa desde el centro del campo, con mayor agudeza y menor deformación, hacia el exterior. Así podrá observar con claridad los objetos situados dentro de él. Los límites del campo visual que poseen mayor definición se ubican entre los ángulos de 30 y 60 grados, en relación con la vertical y horizontal. En la medida en que el campo visual abarca la totalidad de los 60 grados, menor será la definición de los objetos ubicados dentro del mismo. Sin embargo, se pueden distinguir los colores, correctamente, hasta un campo visual de 60 grados.

### 1.3 IMAGEN URBANA.

Imagen urbana se le puede denominar a los diferentes elementos naturales y contruidos por el hombre que se conjugan para conformar el marco visual de los habitantes de la ciudad.

Todo esto con una relación directa con las costumbres y usos de sus habitantes. Esta imagen urbana juega un papel importante en el ciudadano ya que, por medio de ella, se genera un entendimiento mental acerca de la misma. Este entendimiento mental, organiza a la ciudad y es por la cual el habitante relaciona las diferentes zonas de la ciudad. Estas diferentes zonas de la ciudad el habitante las distingue según el uso que le dé a cada una de ellas, sean lugares por los cuales transita, se recrea o directamente donde habita. Crea zonas de “conflicto” las cuales el cree inseguras o desconocidas por lo cual no transita por ellas apenas que sea absolutamente necesario”.

La imagen urbana no se refiere únicamente a la imagen visual que cada acostumbamos hacer de una ciudad, es decir la imagen que tenemos como referencia mental (postales, revistas, televisión) si no también y sobre todo la imagen viva de la ciudad, la imagen que se crea en la vida cotidiana de sus habitantes, cada persona tiene una imagen particular de su ciudad de acuerdo a las actividades que realiza dentro de ella, de esta manera podemos decir que cada persona tiene una imagen distinta de una misma ciudad.

Las tareas de planeación urbana se han orientado fundamentalmente a la organización de la ciudad, de tal manera que aporten los elementos necesarios para el bienestar de la población, dentro de los cuales se encuentra la imagen urbana, sin embargo ésta se ha abordado desde un punto de vista funcionalista y estético, sin considerar el aspecto social y humano a partir de los cuales la imagen urbana y la Ciudad misma, toman significación e importancia para sus habitantes.



Asimismo, se ha dirigido a la conservación de la fisonomía de aquellos espacios en los que se presentan edificaciones con valor histórico y/o cultural, como es el caso del Centro Histórico de la Ciudad de México y el Centro de Coyoacán, solo por citar algunos.

Sin embargo, la imagen urbana engloba más elementos, que simplemente el estado físico que deben tener las edificaciones ya sea que tengan valor histórico o no, como es la concepción, disfrute e identificación de las personas con su colonia y/o barrio, con los espacios en donde desarrolla sus actividades y se interrelaciona con el resto de la comunidad y en donde expresa sus tradiciones, razón por la cual, la imagen urbana de la ciudad se convierte en un elemento importante para la población.

### **¿Qué es la ciudad?**

La ciudad se ha definido desde perspectivas diferentes, autores, disciplinas y corrientes de pensamiento, cada una de ellas ha estructurado una visión muy particular de la ciudad, sin embargo, es difícil incorporar todas las variables definidas, para determinar una definición que integre a tan complejo fenómeno.

Normalmente se define como un conjunto de espacios públicos rodeados de edificios y de árboles, la concibe como un espacio público, en donde la gente puede andar y encontrarse, llevando a cabo todas sus actividades. Considera a las ciudades como actores sociales complejos y multidimensionales. Los habitantes a partir de la interrelación que establecen con su medio ambiente circundante, es decir con el espacio que habitan y por el cual transitan, conciben un esquema mental de la ciudad, lo que finalmente se traduce en una imagen de ella.

## 1.4 IMAGEN URBANA - CIUDAD.

Para que el estudiante pueda comprender la ciudad como un todo, partimos de la organización de sus partes a través del concepto de morfología, para posteriormente definir las cualidades perceptuales que contribuyen a la conformación de la imagen urbana.

Así, la morfología urbana definida en términos de organización, configuración y disposición de las características formales de la ciudad tales como la trama, la manzana, la calle, el cruce y los espacios abiertos, introduce el tema urbano desde el análisis al diseño.

La trama urbana, es la base que produce la forma de la ciudad, allí la conformación de la manzana (sus espacios públicos y privados) y la continuidad de la calle, revelan la configuración del espacio público como una totalidad.

La aplicación del concepto se realiza a partir de planos de figura – fondo

– manzana que permiten entender la forma de la manzana, figura – fondo – espacios abiertos que permiten observar la relación de ubicación, disposición y proporción del lleno y el vacío urbano y figura – fondo – grano, definidos con base en la siguiente clasificación: grano grueso, son aquellas edificaciones que poseen grandes dimensiones y que destacan por sobre las demás; grano fino, son aquellas edificaciones de menores dimensiones y que poseen retiros laterales, frontales y de fondo, es decir, edificaciones aisladas; grano borroso, corresponde a edificaciones que no poseen retiros laterales y no es posible determinar donde comienzan o terminan, es decir, en parcelamiento continuo; grano mezcla, se observa en aquellos lugares que poseen dos o más tipos de grano.

La definición de la trama a través de los conceptos mencionados permite conceptualizar la ciudad como lineal, radial, en damero, entre otras, así como comprender las razones que han condicionado ese crecimiento, tanto de las partes como del conjunto urbano en un determinado espacio geográfico.

Otro componente de la forma urbana es la Manzana, ella pertenece al tejido urbano y es la unidad básica de la trama como elemento indispensable en la estructuración de la ciudad. Está condicionada por el trazado y el borde o plano vertical, en ella ocurre la parcelación y subdivisión del suelo tanto público como privado. Se estudian la tipología de manzanas urbanas, a través de planos de análisis que muestran dimensiones, forma, edificaciones, patios y parcelas.

La calle, entendida básicamente como una formación lineal tridimensional, constituye la transición entre el espacio privado y el público, es el elemento a partir del cual se organiza y distribuye la trama urbana. Es estudiada a partir de su forma, uso y proporción respecto de edificaciones. La calle posee una dimensión formal en tanto es posible entender su configuración a partir del muro urbano; funcional porque presenta actividades para el peatón o para el vehículo, y técnica debido a que es el canal que contiene las venas y arterias de la ciudad, es receptora de los flujos de la ciudad.

El Cruce, se refiere a la disposición y organización de los elementos ubicados en sus esquinas. Puede interrumpir la continuidad de la calle marcando una pausa y generando una referencia en la ciudad que contribuya a establecer secuencias visuales; o pueden mimetizarse con la linealidad de la misma. Al igual que la calle, el cruce tiene dimensiones formales, funcionales y técnicas, las cuales son analizadas para luego ser entendidas y empleadas en el diseño.

Los espacios abiertos representan los puntos vitales de cualquier poblado por la capacidad que tienen de reunir y propiciar encuentros entre sus habitantes, determinan puntos básicos a través de los cuales nos orientamos. La plaza es un lugar conformado por edificaciones, que posee carácter de espacio interior, sus entradas o el desemboque de sus calles señalan la importancia de las esquinas y su relación con la estructura de la ciudad.

Las secuencias de espacios abiertos contribuyen a generar referencias, a aumentar la legibilidad y orientación. Las secuencias pueden darse a través de plazas, plazuelas, parques. Su importancia radica en la interrelación de estos espacios a través de las calles y cruces con una visión de conjunto.

## I.5 ARQUITECTURA URBANA.

La arquitectura urbana comprende los edificios construidos de un entorno urbano, especialmente en las ciudades grandes o las emergentes. Con casi la mitad de la población mundial viviendo actualmente en entornos urbanos, entre distintos tipos de edificios, la arquitectura urbana se ha convertido en un campo vital y próspero para el diseño.

Cuando hablamos de arquitectura urbana nos estamos refiriendo al conjunto de edificios que se construyen en base a un diseño urbano concebido para que las ciudades puedan seguir creciendo y evolucionando como organismo vivo que son.

Hay que tener muy en cuenta un dato: casi la mitad de la población de todo el mundo vive en ciudades, sean del tamaño que sean.

Con esta cantidad de personas habitando las ciudades, podrás entender que es fundamental crear un buen diseño urbano, en el que la arquitectura urbana es un elemento vital.

Algunas consideraciones que debe contemplar la arquitectura urbana son la creación de viviendas, espacios de trabajo y otros edificios que faciliten y hagan más práctica la vida de las personas que habitan en ella. Armonía, eficiencia, comodidad... Esas son algunas de las características que deben reunir estos edificios a los que nos referimos.

Las cuestiones relacionadas con la arquitectura urbana tienen que ver con la planificación arquitectónica de acuerdo con los aspectos prácticos de la vida de la ciudad, incluida la vivienda multifamiliar, oficinas y lugares de trabajo, en conjunción con la armonía de la forma y la función y más recientemente, el diseño eficiente en energía.

Los edificios de gran altura y las empresas son ejemplos clásicos de diseño urbano. En un entorno rural o suburbano que no hay necesidad de construir un complejo de apartamentos de 20 pisos que puede albergar a más de mil habitantes.

La arquitectura urbana ofrece el espacio y las bases para que un montón de gente que vive y trabaja en estrecha proximidad. Debido a esto, el uso eficiente del espacio es un factor muy importante en este tipo de diseño.

Una nueva forma de arquitectura urbana que va ganando popularidad en algunas ciudades es el concepto de edificios de usos múltiples. En la era del teletrabajo, estos edificios multi- funcionales pueden proporcionar tanto espacio de vida y las oficinas privadas para los que trabajan desde casa.

Se busca que el estudiante comprenda las edificaciones como aquellos elementos que definen la forma urbana, pero también como generadoras de la imagen, pues son ellas, como referentes en la ciudad, las que pueden señalar las secuencias visuales más importantes o la ausencia y necesidad de estas en cualquier contexto.

De las edificaciones estudiamos el grano que señala el tipo de objeto urbano construido respecto a la trama y demás elementos; la dureza porque a partir de ella se determina el estado de conservación de las edificaciones, así como su carácter de hito simbólico, artístico o estético; y su significado y contribución a la formación de la imagen, bien sea como referencia simbólica o utilitaria.

Desde el concepto de morfología, el muro urbano está compuesto por las fachadas de edificaciones que determinan el elemento de unión y límite entre lo público y lo privado. Su forma, altura, materiales, llenos y vacíos, color, texturas, usos y actividades, entre otros, forman parte del espacio público de las calles, cruces y plazas. La relación entre los elementos genera una imagen del lugar y revela asociaciones de diferentes épocas que constituyen una imagen en el tiempo para el transeúnte.

## I.6 ESPACIOS URBANOS.

El espacio (del latín spatium) es la extensión que contiene la materia existente, la parte que ocupa un objeto sensible y la capacidad de un terreno. El término, de todas formas, tiene muchas otras acepciones.

Urbano, por su parte, podemos decir que también tiene su origen etimológico en el latín ya que emana del término “urbs”, que puede traducirse como “ciudad”. Se refiere a aquello perteneciente o relativo a la ciudad (el área de alta densidad poblacional cuyos habitantes no suelen dedicarse a tareas agrícolas). Pese a que no hay una única definición, suele considerarse que la ciudad es una aglomeración de más de 5.000 habitantes, con menos del 25% de los habitantes dedicados a la agricultura. El espacio urbano, por lo tanto, es el centro poblacional y el paisaje propio de las ciudades. La noción suele utilizarse como sinónimo de medio o área urbanas.

Al igual que ocurre con la definición de ciudad, no existe un significado preciso y unívoco de espacio urbano. Por lo general se siguen ciertos criterios numéricos (por ejemplo, el espacio urbano puede ser el área donde viven más de 10.000 habitantes), aunque también es posible que la distinción se realice según criterios funcionales (la mayor parte de la población dedica a tareas no-agrícolas).

Puede decirse, por lo tanto, que las características propias del espacio urbano son el elevado número de habitantes con alta densidad poblacional, la presencia de una gran variedad de infraestructuras y el desarrollo de los sectores económicos secundario y terciario.

Además de todos estos factores, para poder calificar a un espacio como espacio urbano habría que considerar que este cuenta con elevado precio de lo que es el suelo, que posea una gran actividad comercial reflejada en multitud de negocios, que dispone de un importante valor a nivel histórico, que desarrolla significativas funciones administrativas o incluso que ejerce como capital de una provincia o de un municipio, por ejemplo.

### **La vida en una ciudad**

No obstante, no podemos pasar por alto otros rasgos diferenciadores de los llamados espacios urbanos o ciudades:

- Existe una masificación.
- Los habitantes de ellos están sometidos a un importante nivel de estrés pues se pasan el día de aquí para allá con prisas.
- Existe un marcado anonimato de los ciudadanos, precisamente por esa numerosa población que hay.
- Es igualmente importante el hecho de que en cualquier espacio urbano hay una gran multiculturalidad y diversidad que, entre otras cosas, permite la convivencia de variadas tribus urbanas y de personas procedentes de países de todo el mundo.
- Sus habitantes disfrutan de una gran inmensidad de propuestas de diversión y de ocio.
- En el aspecto más negativo, hay que resaltar el hecho de que existe un alto nivel de contaminación, así como un elevado porcentaje de personas en situación de exclusión social. Todo ello sin olvidarse tampoco de los numerosos atascos que tienen lugar a diario o de la necesidad de hacer colas para disfrutar de servicios de diversa tipología.

El crecimiento de las ciudades, de todas maneras, hace que muchas veces sea difícil establecer un límite geográfico o una división entre el espacio urbano y el espacio rural, ya que la periferia urbana suele expandirse cada vez más.

La definición de espacio urbano (o, también, zona urbana, medio urbano, área urbana, centro urbano, núcleo urbano, casco o territorio urbanos) resulta tan difícil como la de espacio rural (o la del espacio periurbano, que comprende el espacio entre los dos últimos), sobre todo tras los últimos modelos de crecimiento urbano.

Los rasgos característicos del espacio urbano son su alta densidad de población, su extensión y su mayor dotación de todo tipo de infraestructuras; pero sobre todo la particularidad de las funciones urbanas, especialmente las económicas, concentrándose la actividad y el empleo en los sectores secundario y terciario, siendo insignificante el primario.

El espacio urbano, frente a su área de influencia, es emisor de servicios de todo tipo (burocráticos, educativos, sanitarios, financieros, culturales, de ocio) y productos de alto valor añadido; mientras que es atractor de población y recursos de otro tipo.

El alto precio del suelo, resultado de la alta demanda de viviendas, locales comerciales y todo tipo de actividades económicas, la falta de infraestructuras homogéneas en la ciudad y la falta de cobro de impuestos al suelo adecuados refuerza la densificación en altura, aun cuando esto también es producto de la importancia de la localización

El espacio rural, con el paso del tiempo, ha adquirido comportamientos urbanos en su población, actividades y dotación de infraestructuras, diluyéndose en cierta medida las diferencias con el urbano en cuanto a la satisfacción de las necesidades de servicios elementales.



## **I.7 ENTORNO URBANO.**

### **Cultura**

La cultura urbana es la cultura de las ciudades. El tema que la define es la presencia de un gran número de personas muy diferentes en un espacio muy limitado, la mayoría de las cuales son extrañas entre sí, lo que hace posible la creación de un amplio abanico de subculturas cercanas entre sí, expuestas a la influencia de los demás, pero sin que necesariamente se entrometan en la vida privada de las personas.

### **Clima**

Hay varios factores que influyen en el clima urbano, como el tamaño de la ciudad, la morfología de esta, la configuración del uso del suelo y el entorno geográfico (como el relieve, la elevación y el clima regional). Algunas de las diferencias entre el clima urbano y el rural son la calidad del aire, el régimen de vientos y los cambios en el régimen de lluvias, pero una de las más estudiadas es el efecto isla de calor urbano.

### **Temperatura y efecto isla de calor**

Los entornos urbanos suelen ser más cálidos que sus alrededores, como documentó hacen más de un siglo Luke Howard. Las zonas urbanas son islas o manchas a gran escala en comparación con los terrenos circundantes más rurales. La distribución espacial de las temperaturas se produce a la par que los cambios temporales, ambos relacionados causalmente con fuentes antropogénicas.

El entorno urbano cuenta con dos capas atmosféricas, además de la capa límite planetaria que se encuentra fuera y se extiende muy por encima de la ciudad:

La capa límite urbana se debe a los intercambios de calor y humedad espacialmente integrados entre la ciudad y su aire suprayacente. La superficie de la ciudad corresponde al nivel de la capa de dosel urbano. Los flujos que atraviesan este plano comprenden los procedentes de unidades individuales, como los tejados, las cimas de los cañones, los árboles, el césped y las carreteras, integrados en divisiones de uso del suelo más amplias (por ejemplo, los suburbios).

El efecto de isla de calor urbana ha sido uno de los principales focos de atención de los estudios climatológicos urbanos y, en general, del efecto que el entorno urbano tiene sobre las condiciones meteorológicas locales.

### **Contaminación**

Este campo incluye también los temas de la calidad del aire, los flujos de radiación, los microclimas e incluso cuestiones tradicionalmente asociadas al diseño arquitectónico y la ingeniería, como la ingeniería eólica. Las causas y los efectos de la contaminación, tal como se entienden a través de la climatología urbana, son cada vez más importantes para la planificación urbana.

### **Precipitación**

Los cambios en los vientos y los patrones de convección sobre y alrededor de las ciudades afectan a las precipitaciones. Se cree que los factores que contribuyen a ello son la isla de calor urbana, la mayor rugosidad de la superficie y el aumento de la concentración de aerosoles.

### **Decadencia**

La decadencia urbana (también conocida como podredumbre urbana, muerte y plaga urbanas) es el proceso sociológico por el que una ciudad que antes funcionaba, o parte de ella, cae en el deterioro y la decrepitud. Puede caracterizarse por la desindustrialización, la despoblación o la desorganización, la reestructuración económica, los edificios e infraestructuras abandonados, el elevado desempleo local, el aumento de la pobreza, la fragmentación de las familias, el bajo nivel y calidad de vida en general, la privación de derechos políticos, la delincuencia, los elevados niveles de contaminación y un paisaje urbano desolador, conocido como greyfield o pradera urbana.

## I.8 IMPACTO AMBIENTAL

Las ciudades desempeñan un papel central en el proceso de desarrollo. Son, en general, lugares productivos que hacen un aporte importante al crecimiento económico de la nación. Sin embargo, el proceso de crecimiento urbano acarrea a menudo un deterioro de las condiciones ambientales circundantes.

Como lugar de crecimiento demográfico, actividad comercial e industrial, las ciudades concentran el uso de energía y recursos y la generación de desperdicios al punto en que los sistemas tanto artificiales como naturales se sobrecargan y las capacidades para manejarlos se ven abrumadas. Esta situación es empeorada por el rápido crecimiento demográfico de las urbes.

Los daños o costos ambientales resultantes ponen en peligro la futura productividad de las ciudades y la salud y calidad de vida de sus ciudadanos.

Las ciudades se han vuelto las principales zonas rojas ambientales que requieren urgentemente de atención especial en las evaluaciones ambientales regionales y de proyecto y en la planificación y administración ambiental a escala regional metropolitana.

Los sistemas y servicios urbanos (p.ej. agua potable, saneamiento, transporte público y caminos) se congestionan cada vez más debido al crecimiento demográfico, comercial e industrial, junto con una mala administración urbana. Los recursos naturales (agua, aire, bosques, minerales, tierra), vitales para el desarrollo económico de las ciudades y de futuras generaciones, se pierden o malgastan mediante políticas urbanas inapropiadas. Aumenta constantemente el radio de impacto de las ciudades sobre los recursos que se hallan lejos de sus fronteras. Es más, las áreas urbanas se encuentran inundadas por sus propios desechos y asfixiadas por sus propias emisiones como resultado de políticas y prácticas inadecuadas de control de la contaminación y manejo de los desechos.

Muchos impactos negativos se asocian con las condiciones antes descritas.

Los mayores riesgos de salud en muchas ciudades de los países en desarrollo, aún se encuentran ligados al tradicional problema de la eliminación de la excreta. Al mismo tiempo, existe una creciente preocupación en torno a los riesgos que para la salud representa la modernización debido a los desechos y emisiones tóxicos, traumas (accidentes de tránsito y otros, muertes violentas), y el stress urbano. La escala espacial de estos impactos va desde el hogar hasta la comunidad entera, el área urbana y en algunos casos, las regiones más allá. Los impactos de mayor preocupación aún se encuentran a menudo a escala doméstica y comunitaria, y se relacionan con las deficiencias de infraestructura y servicios urbanos.

Los habitantes de las urbes, particularmente los pobres, soportan la mayoría de las condiciones del ambiente deteriorado mediante la pérdida de salud y productividad y la disminución de la calidad de vida. Se elevan los costos de la explotación de los recursos (p.ej. el costo de nuevas fuentes de agua potable) a medida que se acaban los recursos económicamente asequibles y de alta calidad. Las emisiones relacionadas con los problemas ambientales regionales y globales, se generan cada vez en las áreas urbanas o como resultado de la demanda urbana (por ejemplo, la urbanización en sí podría ser un factor principal en la demanda mundial de energía durante la próxima generación).

## **I.9 FORMA URBANA.**

La forma urbana se puede definir como el patrón espacial de las actividades humanas y su manifestación concreta en el medio construido de las ciudades. Muchas de las prácticas, proyectos y aspiraciones de sus habitantes se evidencian abiertamente en el paisaje urbano, en las numerosas edificaciones y espacios públicos o privados que están a la vista. Pero la ciudad es mucho más que un contenedor de actividades, pues, debido a la aglomeración y sus características geográficas y constructivas, ejerce una influencia más o menos importante para definir la estructuración e interacción social de individuos y grupos sociales.

La ciudad y la forma urbana se han transformado profundamente a través del tiempo en una interpretación a largo plazo sobre la ciudad que ha tenido cambios profundos asociados con las tres revoluciones modernas de la historia occidental, de las cuales se deduce su modelo de ciudad.

Una primera etapa, que abarca el periodo denominado Edad Moderna, va desde el final de la Edad Media hasta el principio de la Revolución Industrial; durante este periodo surge la ciudad clásica, que se caracteriza por su forma compacta. A este modelo corresponde un espacio reducido, netamente diferenciado del entorno rural, con una ocupación intensiva del suelo.

La segunda etapa de la modernización coincide con la Revolución Industrial, que conllevó la revolución agrícola y la expulsión del campo de una gran cantidad de agricultores que tuvieron que trasladarse a la ciudad; se dio entonces lugar a la metrópoli industrial. Hubo un enorme crecimiento demográfico en las urbes y una expansión espacial acelerada.

La metrópoli de la fase industrial se caracteriza por el crecimiento interno de las aglomeraciones debido a la extensión de su periferia inmediata.

Es el resultado de la organización física de los elementos de la ciudad, su distribución y disposición en el espacio es analizada a través del concepto de morfología, que abarca el estudio de cuanto se refiere a los aspectos físico-espaciales de la ciudad. Ello implica el estudio y análisis de los elementos de la forma del espacio urbano: la trama, la manzana, la calle, el cruce, los espacios abiertos y las edificaciones.

Estos elementos urbanos permiten tipificar, en función de las cualidades, diversas situaciones en diversos contextos se convierten en una constante con el objetivo de establecer las bases generales para nuevas intervenciones en contextos construidos, en las características propias de cada elemento y en cada situación particular. En la ciudad, los componentes que definen la forma y el espacio urbano son: Urbanos: la trama, la manzana, los espacios abiertos (plaza, plazuelas, parques, jardines y espacios residuales), la calle y el cruce. Arquitectónicos: las edificaciones.

Estas categorías morfológicas, permiten caracterizar los elementos basándose en la jerarquía o subordinación de alguno de ellos: La Trama. Es el patrón bidimensional que organiza la forma urbana, no es posible percibirla de una sola vez, pero sí es posible, a partir de su estructura (configuración y relación de las partes con el todo y entre sí) aprehenderla. Se refiere al tratamiento y articulación del plano del suelo (texturas y composición). Está definida por una combinación de llenos y vacíos, que contribuyen a la percepción de los espacios públicos. La Manzana. Pertenece al tejido urbano y es la unidad básica de la trama; constituye la resultante que según el tipo de trazado determina la división del suelo, es el elemento indispensable para la estructuración de la ciudad, en ella ocurre la parcelación y subdivisión del tanto público como privado.

## **1.10 RELACIONES VISUALES Y FUNCIONALES EXISTENTES DE LA IMAGEN.**

El urbanismo y su estructura a partir de las relaciones visuales y funcionales existentes entre los elementos identificados de la imagen.

La estructura se refiere al grado de relación encontrado entre los elementos identificados, esa relación puede hacer que un sector posea una estructura débil o fuerte de acuerdo con la integración de sus elementos.

Este proceso de diseño busca que el estudiante integre conscientemente, dos maneras de actuar sobre la ciudad, relacionadas con el enfoque teórico conceptual definido, que, según la clasificación propuesta son, “la ciudad de los objetos y la ciudad de los sentimientos”.

La primera opera a partir de la forma urbana, con un marcado acento en la utilización de la geometría a través de la operación consciente de la proporción, la escala, la simetría, el equilibrio, el ritmo y la incorporación de patrones morfológicos y tipológicos.

La segunda opera a partir de la imagen urbana, en su aspecto perceptual con énfasis sobre el diseño de sus cualidades ambientales. Así, la idea de secuencias espaciales logradas a través de colores, texturas, alineamiento de los paramentos, cambios progresivos en el perfil, y un cuidadoso manejo del significado de los objetos, suscitan vívidas experiencias en el observador, que lo conectan indefectiblemente con su espacio urbano.

Se trata de operar con una intención subyacente, no sólo el manejo geométrico propio de la disciplina arquitectónica, sino incorporando aspectos semánticos que contribuyan a facilitar la generación de una imagen urbana. Los siguientes gráficos sintetizan lo descrito (Ver Figuras 1, El Conjunto y 2, Los Sectores)

Figura 1. El Conjunto

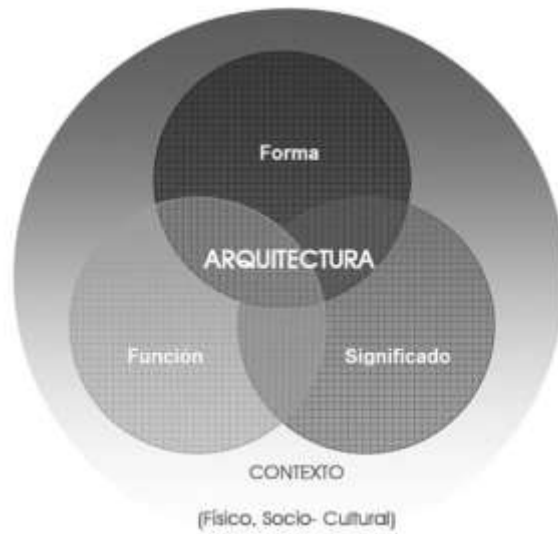


Figura 2. Los Sectores





## **I.11 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA: ESTRUCTURACIÓN DEL PROCESO DE DISEÑO**

Para hacer operativo el enfoque teórico conceptual del cual parte el proceso de diseño planteado, se han determinado distintas fases de trabajo en el taller.

Estas fases son sucesivas y recursivas, y van desde la problematización a partir de la elaboración y comprensión del análisis diagnóstico, hasta el abordaje del diseño en diferentes escalas espaciales de actuación, a saber, diseño a escala urbana, a escala de sector y a escala arquitectónica, para concluir con la elaboración de un instrumento normativo, predominantemente gráfico.

La idea es, consolidar en el estudiante la capacidad para desarrollar respuestas globales a problemas complejos como el de la ciudad.

El método contempla ejercicios de diseño urbano-arquitectónico de complejidad creciente a partir de un sector de la ciudad dado. Se aborda el proceso de diseño desde los aspectos generales a los particulares en distintas fases, a partir de los conceptos ya definidos.

En tal sentido, se plantea a los estudiantes intervenir en el sector, con énfasis en la organización, configuración y estructuración de su espacio público y privado. El objetivo de este planteamiento es aumentar la calidad del ambiente, mejorando la ocupación del espacio edificado y áreas de equipamiento, a través de construcciones de alta densidad en baja altura.

El proceso de diseño que sigue a continuación tiene una doble orientación. Por un lado, permite al docente sistematizar los conceptos considerados en el marco teórico y, por otro lado, facilita al estudiante tomar decisiones de diseño en un primer momento.

Los aspectos relevantes del análisis se materializan en una síntesis del diagnóstico que sirve como detonante para el inicio del proceso de diseño, a través de un bosquejo realizado individualmente en el taller.

Ello establece el puente de relación que debe existir entre la fase de análisis - diagnóstico con la fase de diseño y, motiva al estudiante a enfrentarse a la “hoja de papel en blanco” haciendo el proceso más amigable y natural.

El lugar que tiene el profesor en este proceso es guiar y facilitar al estudiante el planteamiento de sus ideas, resaltando las cualidades compositivas y funcionales de cada propuesta de un modo integral y holístico, así como agrupar los planteamientos urbanos individuales que contribuirán a la propuesta grupal. Cada estudiante tiene su participación en el proyecto, la misma se verifica en la fase de diseño arquitectónico, momento en el cual se evalúa la comprensión, dominio y coherencia del proyecto arquitectónico con los aspectos de la propuesta urbana de cada grupo.

Al mismo tiempo el proceso permite la recursividad porque el cambio de escala de diseño desarrollado en cada fase admite a su vez, regresar a las escalas anteriores para hacer modificaciones, mejorando los resultados finales.

El proceso contiene cinco fases de trabajo, a saber, la fase de análisis, la fase de diseño a escala urbana, la fase de diseño a escala de sector, la fase de diseño a escala arquitectónica y la fase de diseño de la Normativa Gráfica.

## I.12 PROPUESTAS URBANAS PARA FUTUROS POSIBLES

### **Voltear hacia atrás, mirar de frente**

Una de las formas más sencillas que tenemos las comunidades humanas de entender cómo mejorar nuestras condiciones es buscar en la historia paralelismos que puedan ayudar primero a entender los problemas que estamos enfrentando y segundo, a resolverlos. Tal estrategia nos sirve a la hora de investigar casos particulares dentro del urbanismo, es decir, entender el contexto y discutir las posibilidades teniendo una hipótesis para diseñar propuestas.

En la actualidad, las ciudades del mundo reflejan las ideas y procesos que se han llevado a cabo en el pasado. Podríamos movernos en una línea del tiempo imaginaria para percatarnos de los pasos que han llevado a que nuestros entornos sean lo que son. Así miraríamos hacia adelante y podríamos construir propuestas urbanas que nos indiquen el camino o las estrategias que queremos seguir para divisando el horizonte.

### **Colapso urbano**

En 1988, una editorial del periódico El País narraba un colapso urbano generalizado en diversas ciudades del mundo. Largos trayectos a los trabajos, contaminación, marginación, delincuencia, bajos salarios y otras cuestiones se mencionaban en el artículo. Casi cualquiera diría que hoy estamos peor, ¿Qué ha pasado? ¿No hemos aprendido nada? Lo que no hay duda es que tenemos más información, simplemente porque han pasado más de tres décadas con malas y buenas ideas que nos pueden dar la pauta de pensar mejor el futuro, adelantarnos.

En particular, las ciudades mexicanas y sus proyecciones poblacionales nos están dictando sus propias necesidades que dan pie a pensar soluciones a situaciones que podríamos no catalogarlas como problemas, ya que estamos a tiempo de evitarlas. Siempre será importante analizar dichas soluciones desde diferentes ángulos, disciplinas y conocimientos, ya que el encuentro entre las ideas de diversas personas dentro de la

sociedad civil, academia y administración, nos permitirán vislumbrar un mejor camino a estrategias prácticas, integrales, reales y en proceso.

Queda entonces sembrada la semilla que plantea este texto, si vemos hacia dónde vamos pensaremos mejor la forma en la que llegaremos. Ahora veamos los datos y que sea un preámbulo de discusión, de propuestas y de debate hacia adelante.

### **El horizonte que vemos hoy**

Desde hace tiempo se sabe que existe una tendencia hacia que cada vez más personas vivamos en ciudades. México no está exento. La ONU calcula que en el 2030 tendremos 931 ciudades que concentrarán al 83% de la población mexicana, siendo que en 2017 había casi tres veces menos ciudades. Esto, además, tiene una implicación que hasta hace poco no se tenía muy clara, la Ciudad de México y su entorno dejarán de ser el centro urbano por excelencia, comenzará a disminuir su población tal vez de forma más acelerada debido a las condiciones económicas que está provocando la pandemia que atravesamos.

Si vamos moviendo la escala, se estiman los estados que más irán creciendo en población, pero también de dónde migrarán más personas hacia el extranjero. Guanajuato, por ejemplo, en el 2018 fue la entidad federativa con mayor cantidad de personas emigrando particularmente a Estados Unidos con 36 millones y para el 2050 llegará a 40, por lo que será necesario particularizar las propuestas urbanas de cada lugar.

Por otro lado, vale la pena contemplar la conformación de la población ya que para el 2050, por ejemplo, los adultos mayores pasarán a ser 26 millones. Por lo menos en la mayor parte de la capital del país las banquetas son un desastre, pensemos en los parques, las universidades, los hospitales, en general toda la infraestructura urbana, tiene que ir adelantándose a estos cambios. Como una simple analogía les pongo mi experiencia de estudiar el parque de La Mexicana en Santa Fe, dos terceras partes de la población usuaria están en edad adulta, un parque donde una tercera parte es usada por niñas y niños.

## UNIDAD 2

### URBANISMO

#### 2.1 ESCALA, SIMETRÍA Y EQUILIBRIO URBANO

Es la evolución del pensamiento disciplinar para un relato que identifica el territorio y del deseo urbano.

A partir de comprobar primero que la escala es producción del deseo y que pensarla significativamente siempre ha requerido de un contexto el que debe poseer claras características, se muestra que la complejidad del pensamiento escalar del arquitecto se alcanzó a la par de la evolución conceptual teorizante que complejizó la propia disciplina. La influencia del territorio como contexto formador de nociones para la producción de una escala, proceso que se manifestaría recursivamente en recursos de percepción, concepción y dominio del espacio, es ilustrado aquí a través de las tipologías de agrupamiento urbano que imprimen diversos modos de medida perceptual, o bien que evitan su lectura dimensional intencionalmente, revisándose, finalmente, el rol que en ello han podido jugar en paralelo las ideologías. Palabras clave: ESCALA URBANA; PENSAMIENTO ESCALAR; PENSAMIENTO ARQUITECTURAL; PENSAMIENTO RECURSIVO; ESCALA Y TERRITORIO.

##### **Simetría Urbana**

Es una constante difícil de encontrar, es el santo grial del urbanismo ya que no se encuentra en cualquier lado, pero sabiendo buscar y que buscar lo encontraremos muy fácilmente... incluso en la vida. A veces la encuentras en el lugar menos esperado, como enfrente de tu casa, en una banca, en un parque, en una calle, etc... solamente el ojo experto de un arquitecto podrá reconocer fácilmente estos aspectos poco tomados en cuenta desde su concepción.

El gusto por la simetría parece tener una base genética y se puede apreciar en la construcción de algunos entornos monumentales. Sin embargo, en ocasiones topamos con alguna simetría fallida. La mirada descuidada tiende a valorar ésta como una simétrica panorámica, pero, con más atención, enseguida se observa los errores naturales.

## Equilibrio Urbano

Resulta aleccionador el analizar la mayoría de los pequeños núcleos de nuestra secular, amplia y variada tipología urbana, poder comprobar que sus trazados han pretendido obtener un tejido capaz de canalizar la conducta social de los individuos y de estimular el enriquecimiento personal de esa conducta. Para conseguir esto, el soporte urbano estuvo siempre dotado, en distinta proporción ciertamente, de territorios simbólicos, de territorios pragmáticos y de territorios lúdicos.

Por territorio simbólico se entiende todo espacio, abierto o cerrado, dispuesto con la intención de provocar conductas intuitivas en el hombre. Por territorio pragmático se entiende todo espacio, abierto o cerrado, dispuesto con la intención de provocar conductas intelectivas en el hombre, y, por último, por territorio lúdico se entiende todo espacio, abierto o cerrado, dispuesto con la intención de provocar conductas emotivas en el hombre. Obviamente, se producirán territorios intermedios en la misma medida que existen conductas intermedias. Y aunque las manipulaciones y controles de la jerarquía de turno impidieron, demasiadas veces, que la proporción distributiva de estos territorios fuese la más satisfactoria, casi nunca se llegó a perder el equilibrio entre ellos.

La ciudad, lugar de estancia, de contemplación, de encuentro, de diálogo, de mutuo conocimiento, de posesión, de juego, de acción, que pueda ser reconocido, en suma, como el territorio de una comunidad de personas.

La ciudad como equilibrio de territorios. Equilibrio entre territorios simbólicos, pragmáticos y lúdicos. - Equilibrio entre territorios abiertos y cerrados. Equilibrio entre territorios públicos y privados. Pero equilibrio siempre, entre territorios reconocibles y aprehensibles por la cultura individual y colectiva de la comunidad.

## 2.2 ANÁLISIS A ESCALA DE LA CIUDAD

Se persigue que el estudiante conciba la ciudad como un conjunto de elementos y factores interrelacionados que han evolucionado en el tiempo y se han materializado en el espacio, producto de las condicionantes que impone la naturaleza y de la acción humana en su toma de decisiones. A partir de estas consideraciones se determina el esquema de crecimiento de la ciudad desde el momento de su fundación al actual y dan como resultado una configuración espacial observada en su trama urbana. (Ver Figura 3. Análisis a escala de la ciudad)

Figura 3. Análisis a escala de sitio

Análisis del Contexto Urbano	Esquema Conceptual. Crecimiento de la Ciudad	fondo - figura Espacios Abiertos	figura - fondo Manzana	figura - fondo Grano	Usos Existentes	Redes de Movilidad
	 Conocer la forma urbana producto de su crecimiento y evolución histórico	Organización de los vacíos urbanos 	 Configuración formal bidimensional de las manzanas	Configuración formal bidimensional de las edificaciones 	 Usos y actividades existentes según estándares internacionales	Conexiones peatonales y vehicular existentes 
Análisis Espacial	Secuencias Espaciales desde Pautas e interrelaciones entre lugares significativos	Organización de Espacios Públicos,	Espacios Urbanos Significativos	Espacios Públicos no Definidos		
		 Estructuración del espacio urbano abierto de acuerdo a sus límites perceptuales	Espacios urbanos abiertos de carácter simbólico o referencial 	 Espacios intersticiales, residuales y/o perdidos		
Análisis Físico - Natural	Topografía y Relieve	Clima	Suelos	Hidrografía	Geología	Vegetación
	Curvas de nivel y formas del terreno 	 Características resaltantes en cuanto a temperatura, humedad, soleamiento, radiación, precipitación y vientos	Composición y aptitud de los suelos para la construcción 	 Sistema fluvial existente	Comportamiento sísmico-resistente de las zonas urbanas 	 Sistemas verdes existentes dentro y próximos a la ciudad

### **Análisis del Contexto Urbano**

- Esquema conceptual de crecimiento de la ciudad
- Fondo – figura de la Trama urbana: figura- fondo- manzana, figura-fondo- espacios abiertos, figura- fondo- grano.
- Usos permitidos (Plan de Ordenación Urbanística (POU), Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL), Planes Especiales y otros)
- Vialidad existente (según normativas)

### **Análisis Espacial**

- Secuencias desde el Centro Histórico y sus áreas de influencia
- Organización espacial de los espacios públicos, semipúblicos y privados
- Espacios urbanos significativos (calles, cruces, plazas, parques, etc.) existentes
- Espacios públicos no definidos (espacios residuales o perdidos)

### **Análisis Físico – Natural**

- Topografía y relieve
- Clima (temperatura, humedad, asoleamiento, radiación, precipitación, vientos)
- Suelos
- Hidrografía
- Geología
- Vegetación



## 2.3 ANÁLISIS A ESCALA DE SECTOR

Del análisis del conjunto a escala de ciudad, se pasa al análisis del sector que será, posteriormente, objeto de diseño. La idea central es estudiar en detalle los aspectos urbanos y arquitectónicos desde su imagen, forma y funcionamiento, sin perder de vista la complejidad que representan sus relaciones con el conjunto. El esquema que sigue señala los conceptos y sus elementos de análisis a esta escala. (Ver Figura 4)

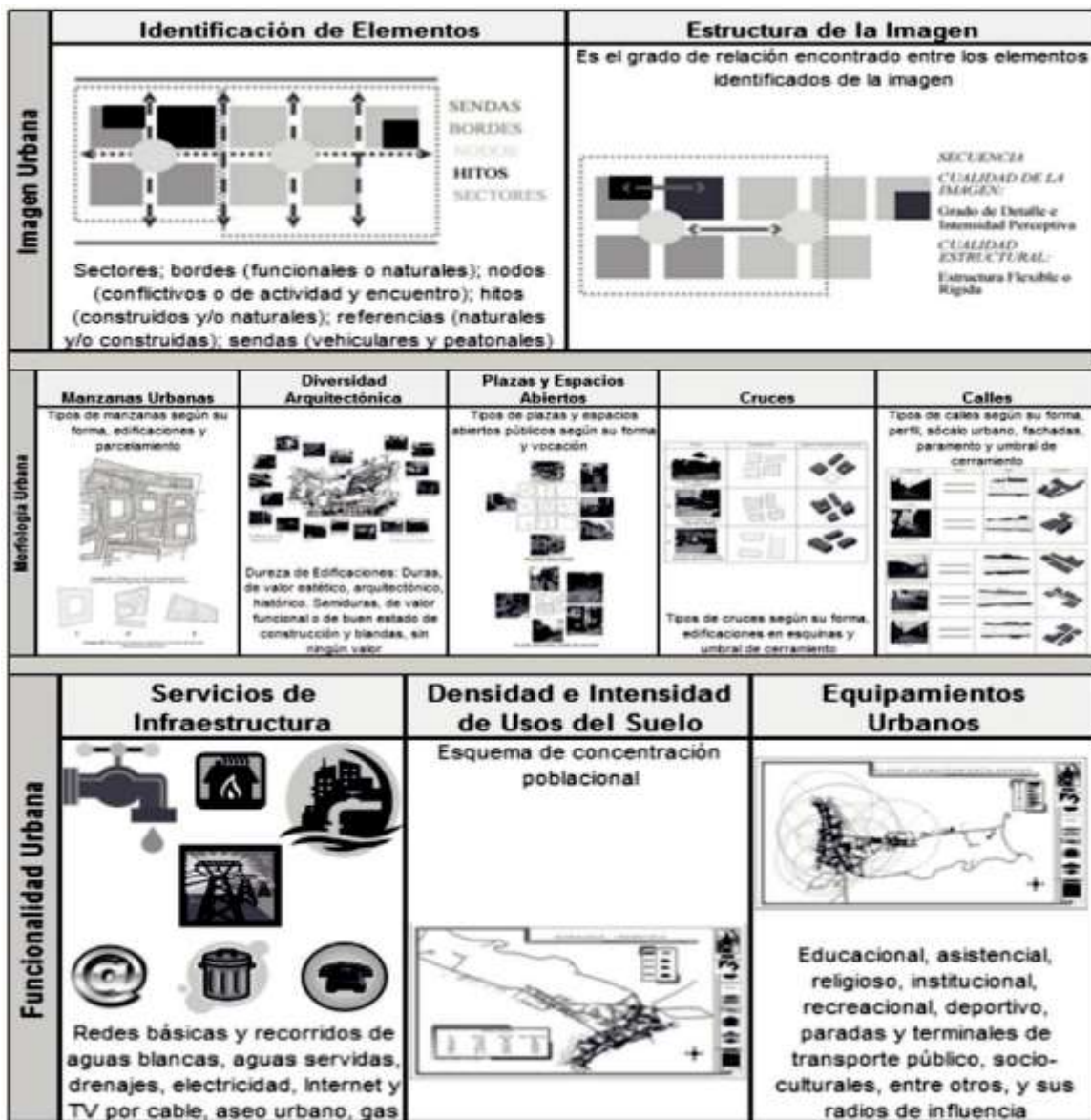


Figura 4. Análisis a escala de sector

## **Manzanas Urbana**

- Manzanas urbanas (forma, edificaciones, parcela-miento)
- Diversidad arquitectónica: edificaciones de valor estético, arquitectónico, histórico (dureza de edificaciones), edificaciones como referencia utilitaria
- Plazas y espacios abiertos definidos de uso público
- Cruces (forma, edificaciones en esquinas, umbral de cerramiento)
- Calles (forma, fachadas, umbral de cerramiento)

## **Funcionalidad Urbana**

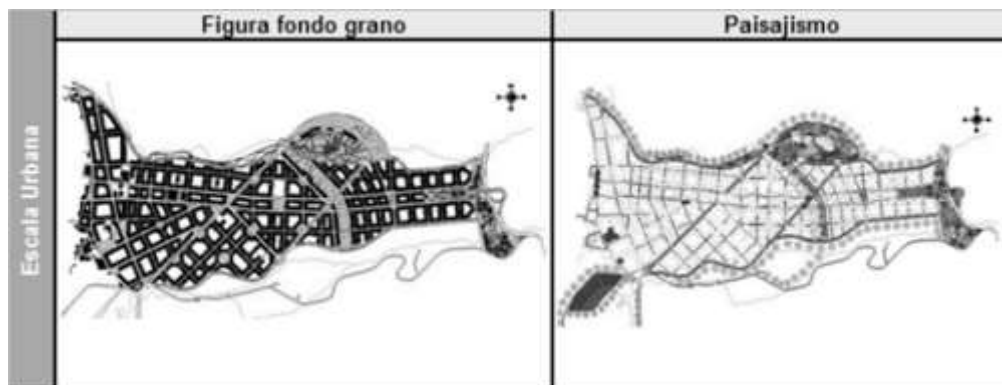
- Servicios de Infraestructura: tipos, redes básicas y recorridos
- Densidad e intensidad de usos del suelo en el sector (esquema de concentración poblacional)
- Equipamientos urbanos existentes y sus radios de influencia

## 2.4 PROPUESTA DE DISEÑO A ESCALA URBANA

En la segunda fase, de acuerdo con las metas planteadas y la definición de la imagen objetivo, se busca que el estudiante maneje conceptos relacionados con la organización y reestructuración del espacio urbano, a partir de cualidades espaciales básicas y de los principios ordenadores de la composición arquitectónica -aprendidos en niveles anteriores de taller y llevados ahora-, al diseño urbano. Adicionalmente se introducen conceptos propios del nivel y manejados en las materias teóricas de la carrera, tales como, definición de usos del suelo, servicios y equipamientos (manejo de las normativas y variables urbanas fundamentales existentes), áreas de equipamiento y servicios propuestos (definición de núcleos urbanos o nuevas centralidades), circulación vehicular y peatonal propuesta (jerarquización de vialidad), cálculo de densidad propuesta y paisajismo.

Este material se compendia en planos y modelo volumétrico en escala 1:1000. La Figura 6. Escala Urbana, muestra dos de los planos necesarios para esta fase, figura fondo grano y paisajismo.

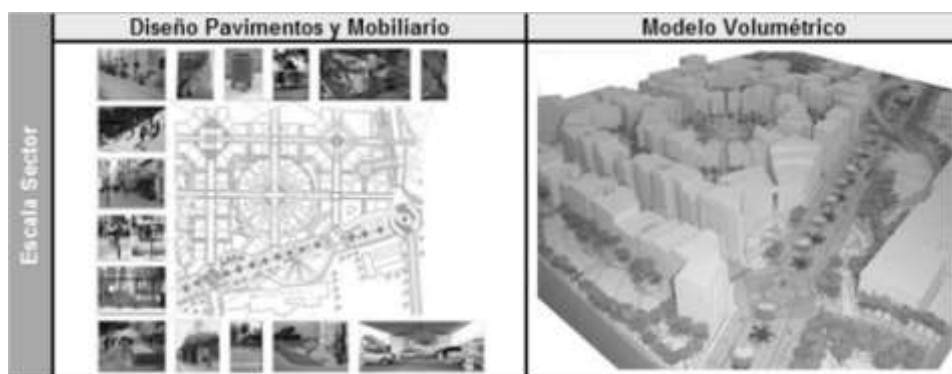
Figura 6. Escala urbana



Una vez concluida la segunda fase, se busca que el estudiante maneje aspectos relacionados con la interrelación entre lo urbano y lo arquitectónico con mayor facilidad, debido al cambio en la escala sobre la cual se trabaja.

En esta fase se determinan las relaciones de la escala urbana con la arquitectónica y se define su imagen cónsona con la imagen propuesta. Aquí ocurre la revisión y ajustes en la escala de los espacios y edificaciones, altura de edificaciones y densidades propuestas, diseño de plantas bajas de edificaciones comerciales y residenciales, definición de los distintos tipos de espacios (conexiones y lugares de permanencia, umbrales, articulaciones, elementos de transición de espacios, circulaciones vehiculares y peatonales, estacionamientos requeridos por unidad de vivienda, área comercial y equipamientos urbanos, servicios de aseo urbano y gas). También tiene lugar la definición de elementos transitorios de la imagen y de mobiliario urbano, paisajismo y diseño de pavimentos, etc. Esta fase concluye con la elaboración de planos y modelo volumétrico en las escalas 1: 500 y/o 1: 250.

Figura 7. Escala de sector



El proceso de diseño parte de lo general a lo particular entendiendo que el mismo no es lineal, sino que permite ir y venir en las distintas fases planteadas, evaluando los resultados e introduciendo en el estudiante la experticia en el manejo de las distintas escalas de diseño, haciendo ajustes a las propuestas en relación con la proporción y tamaño de espacios y edificaciones, así como su proximidad respecto al peatón.

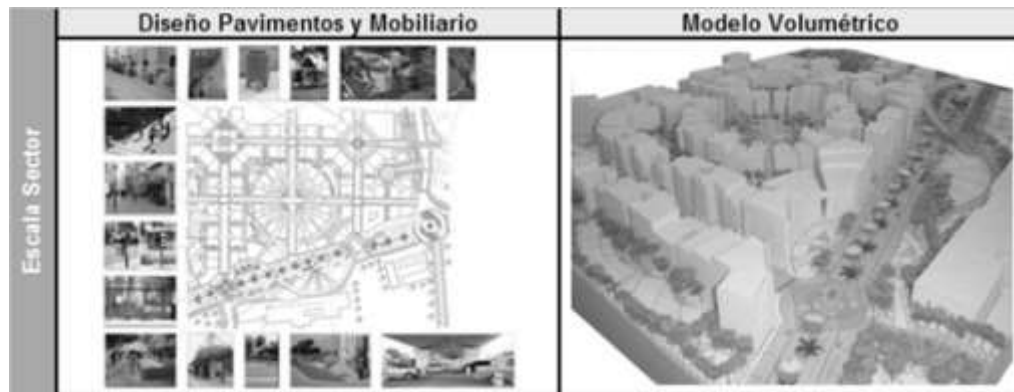
Cumpliendo con la premisa que, si bien el arquitecto no construye la ciudad, puede con sus diseños, crear espacios urbanos y arquitectónicos con una mayor sensibilidad y preocupación por la condición del ser humano, desde lo individual a lo social, cultural, histórico y natural.

## 2.5 PROPUESTA DE DISEÑO A ESCALA DE SECTOR

En toda propuesta se busca la interrelación entre lo urbano y lo arquitectónico con mayor facilidad, debido al cambio en la escala sobre la cual se trabaja. En esta fase se determinan las relaciones de la escala urbana con la arquitectónica y se define su imagen cónsona con la imagen propuesta.

Aquí ocurre la revisión y ajustes en la escala de los espacios y edificaciones, altura de edificaciones y densidades propuestas, diseño de plantas bajas de edificaciones comerciales y residenciales, definición de los distintos tipos de espacios (conexiones y lugares de permanencia, umbrales, articulaciones, elementos de transición de espacios, circulaciones vehiculares y peatonales, estacionamientos requeridos por unidad de vivienda, área comercial y equipamientos urbanos, servicios de aseo urbano y gas). También tiene lugar la definición de elementos transitorios de la imagen y de mobiliario urbano, paisajismo y diseño de pavimentos, etc. Esta fase concluye con la elaboración de planos y modelo volumétrico en las escalas 1: 500 y/o 1: 250.

Figura 7. Escala de sector



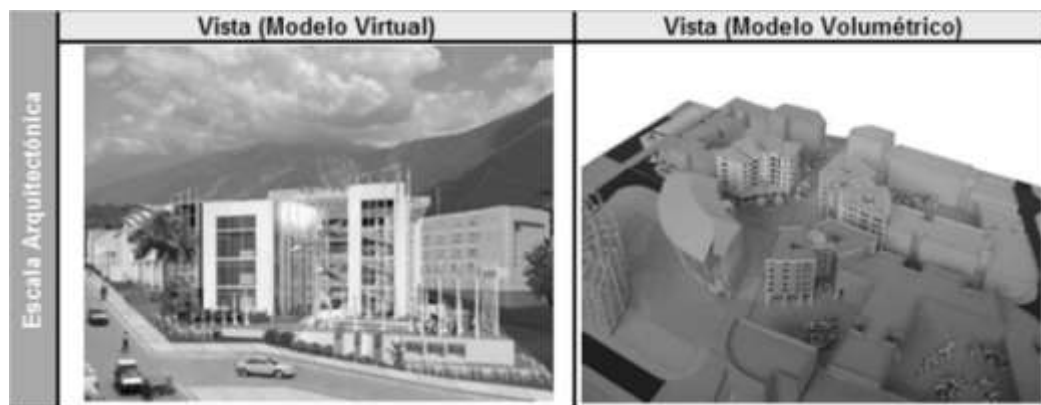
### Propuesta de diseño a escala arquitectónica (trabajo individual)

Se trata de evaluar la comprensión del hecho urbano, a partir del elemento arquitectónico.

Es una evaluación individual que persigue constatar la coherencia de las propuestas arquitectónicas con la propuesta urbana (proveniente de las dos fases anteriores) elaborada en grupo.

En cuanto a los aspectos manejados, la composición arquitectónica debe tomar en consideración el aspecto funcional en relación con: programa de actividades, usos y espacios (sistema formal y espacial, estructural y constructivo, de instalaciones); el aspecto semántico en cuanto a: elementos del lenguaje arquitectónico y su relación con el ambiente y la propuesta. Los resultados de esta fase son presentados en planos y modelo volumétrico en las escalas 1: 100 y 1:50.

Figura 8. Escala Arquitectónica



## 2.6 CONCLUSIONES

La experiencia de este Taller concluye con el diseño urbano arquitectónico, a través de la síntesis de los elementos más importantes que orientan el aprendizaje y despiertan el interés en el estudiante, sobre los aspectos que generan la forma de la ciudad.

El proceso de diseño parte de lo general a lo particular entendiendo que el mismo no es lineal, sino que permite ir y venir en las distintas fases planteadas, evaluando los resultados e introduciendo en el estudiante la experticia en el manejo de las distintas escalas de diseño, haciendo ajustes a las propuestas en relación con la proporción y tamaño de espacios y edificaciones, así como su proximidad respecto al peatón.

Se han planteado cuatro objetivos a ser alcanzados mediante la aplicación del enfoque metodológico, el primero, comprender diversos factores que determinan la forma urbana llevado a término con clases magistrales definiéndolos e ilustrándolos a través de ejemplos, lo que permite al estudiante reconocer y entender las maneras de ocupación del espacio urbano en distintos momentos históricos.

El segundo objetivo, manejar variables urbanas tanto para el análisis, como para aportar elementos y criterios en el diseño de nuevos conjuntos urbanos y la revitalización de áreas existentes, facilita al estudiante la toma de decisiones para el diseño urbano, determina lineamientos para el diseño arquitectónico e integra los conocimientos de otras materias del pensum de arquitectura, como los relacionados con los estudios ambientales.

El tercero, inculcar la importancia del diseño de conjuntos urbanos coherentes con el ambiente social, natural y construido a través de la inclusión en el proyecto de aquellos elementos que contribuyen al apego del habitante con su ciudad.

Se ha pretendido que el estudiante comprenda y se sensibilice hacia la necesidad de aportar espacios públicos de calidad en sus propuestas de diseño, próximos a las personas y diversos en su actividad.

De ello depende, en gran medida, la calidad y el éxito de la forma e imagen urbana de nuestras ciudades. Cumpliendo con la premisa que, si bien el arquitecto no construye la ciudad, puede con sus diseños, crear espacios urbanos y arquitectónicos con una mayor sensibilidad y preocupación por la condición del ser humano, desde lo individual a lo social, cultural, histórico y natural.

El cuarto objetivo, incentivar la toma de conciencia sobre la contribución del arquitecto en la definición de la forma urbana y de su calidad ambiental, se logra estimulando al estudiante a elaborar propuestas de intervención coherentes con sus valores culturales locales y su propia formación, buscando mejorar el aspecto de su ciudad y con ello contribuir al encuentro y consolidación de la imagen urbana colectiva.

Por último, la reflexión quizás más importante, radica en que la nueva forma urbana deberá integrarse a la existente, suturar los espacios intersticiales y crear nuevos lugares -con elementos urbanos y arquitectónicos que reflejen los cambios y el dinamismo propios de las jóvenes generaciones-, que, con el tiempo, sean receptáculos de las transformaciones futuras.



## 2.7 LA BELLEZA COMO INTERACCIÓN.

Cuando nos hallamos en alguno de los grandes espacios urbanos creados por el hombre, como la plaza del Campo en Siena, la plaza de la Señoría en Florencia o la plaza de San Pedro en el Vaticano, espacios sobre los que hay un consenso de opinión sobre su gran valor estético, nos preguntamos ¿porque estos espacios son tan bellos? o ¿de dónde proviene su belleza?

“BELLO ES LO QUE VISTO PLACE” dice Santo Tomas y con esto indica que la apreciación estética es una visión, un conocimiento inmediato, intuitivo y un goce.

Visión y placer. Visión, en tanto la belleza es aprehendida por los sentidos (especialmente por la vista y el oído) en una percepción-conocimiento inmediato, ajeno a todo esfuerzo de abstracción. Placer, en tanto es un gozo intuitivo de la inteligencia.

Bello es lo que da gozo, pero nos advierte que no cualquier gozo, sino el gozo en el conocer, por lo que la Belleza es esencialmente objeto de la inteligencia.

En la medida que la inteligencia se aparta de los sentidos para abstraer y razonar, deja atrás el gozo de la belleza para escrutar las razones inteligibles de este gozo.

“suspensión de la incredulidad,” que gocemos, luego habrá tiempo para la actitud crítica, la revisión, el análisis y la interpretación. Primero el goce y luego la comprensión creciente que es otra forma de goce.

La belleza no es una cualidad de un objeto independientemente de quien lo percibe, sino que, por el contrario, es un valor que un observador adjudica a un objeto.

“La observación de una obra de arte concierne a las cualidades estructurales de una cosa en su relación con nosotros, es decir al examen de las estructuras objetivas y de las reacciones individuales que éstas suscitan. Nos hallamos en una dimensión totalmente distinta de la científica.”

Así es como generalmente se admite que la apreciación estética es subjetiva. Consecuentemente, debiéramos pensar que esos espacios que imaginamos como hermosos lo son solamente para nosotros, y no es así.

“Los juicios de belleza y placer son infinitos y todos válidos, pero dentro de cada experiencia personal existen „elementos intelectuales que, al margen del orden de la sensibilidad pueden servir como puntos de referencia. “ (...) Existen (...) cristalizaciones del gusto bastante semejantes y esto permite una tipología que ha de elaborarse tanto sobre una base histórica como sobre una base sociológica.

Formas coincidentes de pensamiento (una misma civilización, una misma educación, etc.) resultan en similitud de juicio estético y a este consenso de opiniones algunos autores lo consideran como “objetividad estética” o como lo llama Kant: validez universal subjetiva.

## 2.8 EL PAISAJE URBANO.

El paisaje urbano, en este contexto “es la imagen o interpretación que tiene un observador de un territorio que lo rodea, en el cual se siente incluido o comprometido, generalmente extenso, mirado desde un punto de vista particular.” El paisaje sería entonces el resultado de una dialéctica entre imagen y realidad.

Cada individuo crea su propia imagen de la ciudad, pero, tal como pasa con la belleza, parecen existir coincidencias entre los miembros de una comunidad, y son estas imágenes colectivas las que nos interesan a los diseñadores urbanos.

Pero, cuando hablamos de paisaje urbano no nos referimos a la extensión de llenos y vacíos más o menos bellos que lo conforman, sino que debemos considerarlo como la expresión material de la vida social ocupando y conformando su territorio.

“La ciudad aparece no como una maquina o un dispositivo de habitar socialmente, sino como el lugar personalizado de una comunidad, donde la expresión de su experiencia y de su recuerdo son los rasgos fundamentales de su identidad.”

El diseño urbano, entonces, debe trabajar sobre este lugar de la comunidad, debe nutrirse de los modos de pensar, vivir y sentir de la sociedad, de sus tradiciones e ideales. Así, el diseño urbano está fundado en los valores de la sociedad y responde, o por lo menos pretende responder, a una necesidad social.

Pero también debe producir una síntesis creadora personal. Cuando un arquitecto lleva a cabo un proyecto de diseño urbano no solamente realiza una operación técnica, sino también artística.

Es arte en la medida en que - además de responder a las necesidades de la sociedad – lo diseña dando forma estos requerimientos y resolviéndolos de manera unitaria. “para gozar y hacer gozar la forma en la que las motivaciones se habían unificado.”

En la estética clásica la proporción expresaba un acuerdo entre las diversas partes de un objeto y entre el objeto y quien lo percibía.

Esta regla que sufrió transformaciones a lo largo de la historia mantuvo, sin embargo, la idea de que el valor artístico de un objeto debe residir en una condición de equilibrio formal. Pero actualmente esta condición de equilibrio ha cambiado, para que un objeto produzca placer “debe provocar estupor y maravilla y por consiguiente, demostrar una desproporción con las facultades mismas.”

Refiriéndose a los lugares urbanos, podemos decir que el hombre necesita simultánea y sucesivamente:

- Privacidad y encuentro
- Previsibilidad e imprevisibilidad
- Trabajo y ocio
- Alegría y dolor
- Satisfacción e insatisfacción
- Pasión y racionalidad
- Seguridad y aventura.

Por supuesto el diseño urbano responde a estas necesidades contrapuestas a través del diseño de un espacio unificador de lo contradictorio y lo diferencial. Por lo tanto, podemos comenzar a esbozar una definición operativa de Diseño Urbano y definir que **Diseño Urbano es Diseño del Espacio.**

## 2.9 DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DISEÑO URBANO.

Pero el diseño arquitectónico es también diseño del espacio, lo que nos plantea la necesidad de establecer una distinción que no es nada fácil:

Si puede hacerse una diferenciación entre el Diseño Arquitectónico y el Diseño Urbano, ésta radica en que los sujetos de la arquitectura son edificios o grupos integrados de edificios, mientras que los sujetos del Diseño Urbano - en el contexto de Planeamiento Urbano - son principalmente los espacios para el movimiento de la gente y los vehículos entre grandes complejos de edificios.

Esta es una diferenciación neta de escalas por lo que podríamos agregar a nuestra definición que:

### **DISEÑO URBANO: ES DISEÑO DEL ESPACIO EN UNA VASTA ESCALA.**

Si bien el Diseño Arquitectónico debe contemplar la integración del edificio en el contexto urbano, éste no puede escapar de los límites impuestos por la parcela y así en la Arquitectura, los edificios son separados de su entorno al punto que un conjunto de buenos edificios no conforma necesariamente una buena ciudad.

El Diseñador Urbano, como contrapartida, piensa en el efecto de una extensa secuencia de edificios y espacios. Esta secuencia sugiere distinciones y relaciones que el observador selecciona, organiza y dota de significado elaborando su imagen ambiental.

Las imágenes ambientales son entonces el resultado de este proceso bilateral entre observador y medio ambiente; entre observador y ciudad. Por ser la ciudad un espacio tan extendido, la elaboración de una imagen ambiental requiere de un recorrido, de circular por sus calles y plazas, y este recorrido toma un lapso.

Por esta razón, Kevin Lynch encuadra al Diseño Urbano como un arte temporal, similar a la música que tiene una secuencia de movimientos (obertura, desarrollo y final) pero donde no pueden usarse secuencias controladas y limitadas. El observador puede invertir las secuencias, interrumpirlas, abandonarlas o atravesarlas. Es decir que el tiempo - como tiempo de recorrido - es otra de las características del Diseño Urbano, por lo que podemos incorporarlo a nuestra definición:

**DISEÑO URBANO ES DISEÑO DEL ESPACIO EN UNA VASTA ESCALA Y CON UNA SECUENCIA EN EL TIEMPO**

Esta es una definición operativa de Diseño Urbano que nos destaca sus características más importantes, y se nos presenta una definición de orden más general:

**EL OBJETIVO DEL DISEÑO URBANO ES LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMA FÍSICA, ES DECIR PERCIBIDA DE LA CIUDAD**

“La ciudad física es, ante todo, un sistema de zonas de actividad, espacios, masas y sistemas de circulación sometidos a permanente cambio.” Se establece una diferenciación entre el Diseño Urbano y el Diseño Arquitectónico resumido en 4 puntos:

<b>DISEÑO ARQUITECTÓNICO (EDIFICIO)</b>	<b>DISEÑO URBANO (CIUDAD)</b>
CONSTRUCCIÓN INMEDIATA	CONSTRUCCIÓN A LO LARGO DE GRANDES PERÍODOS DE TIEMPO
UN SOLO CLIENTE	CLIENTE COLECTIVO
DISEÑO EN TODOS SUS DETALLES - INCLUIDO EL MOBILIARIO	DISEÑO DE GRANDES LINEAS ESTRUCTURALES QUE LUEGO VAN A SER LLENADAS POR EDIFICIOS
DISEÑO DE ACUERDO CON EL ESTADO DEL ARTE Y CON LA ECONOMÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	DISEÑO DE ACUERDO CON LOS DESEOS DEL PUBLICO Y SEGÚN EL NUMERO PRESUPUESTO DE MEJORA

Los dos primeros puntos plantean una diferenciación relativa. En principio, si concebimos el desarrollo de la ciudad como construcción social a lo largo de la historia, evidentemente el lapso que toma la ejecución de un edificio es tan breve que puede considerarse inmediato.

El segundo punto refiere a la diferencia entre trabajar para la comunidad en su conjunto, con la diversidad que esto supone, en contraposición al cliente de la arquitectura que - aún numeroso - puede ser identificado en sus necesidades y deseos.

La tercera cuestión se relaciona con la necesaria flexibilidad que debe tener el diseño urbano. El diseñador debe plantear los elementos estructurantes del espacio, dejando amplios límites a la creación de los arquitectos que, con sus edificios, van a completar el carácter y la identidad del espacio urbano. Debemos ser conscientes que con nuestro diseño no estamos construyendo la ciudad actual, sino que estamos haciendo una propuesta hacia el futuro, estamos construyendo la ciudad mediata.

Por último, el diseño urbano es la escala más pequeña, más cercana a la comunidad, por lo que permite desarrollar procesos de participación que lo enriquezcan. Se puede consultar a los vecinos desde el comienzo mismo del proyecto, recibir sus sugerencias y reacciones, y llegar a un adecuado ajuste en la síntesis creativa que es el diseño. A esta altura nos podríamos preguntar ¿porque si el diseño urbano tiene tantas diferencias con el diseño arquitectónico, se enseña en una Facultad de Arquitectura?

Se podría decir que el diseño de las ciudades no es algo nuevo para la arquitectura. Los arquitectos nos ocupamos históricamente del diseño de los espacios urbanos juntamente con el diseño de los edificios que lo definían, estableciéndose una dialéctica en la cual la excelencia de uno exaltaba la prestancia del otro.

Pero no solamente la arquitectura y el diseño urbano comparten una historia, también se necesitan uno al otro. “El primer acto de quien hace arquitectura no es colocar piedra sobre piedra, sino piedra sobre suelo. La arquitectura es, sobre todo, transformación del lugar.” Por supuesto, al referirse al lugar no se refiere tan solo al lugar físico, sino también al lugar cultural, y sigue diciendo:

“La arquitectura necesita del lugar porque recibe sugerencias, información, indicaciones y sugerencias. Pero el lugar también necesita de la arquitectura para definir su identidad, para definirse como lugar construido por el hombre, en un momento dado, como respuesta a las necesidades de una sociedad.”

## 2.10 PLANEAMIENTO URBANO.

El diseño urbano guarda una cierta independencia del planeamiento urbano en cuanto a sus objetivos y métodos, pero está estrechamente ligado a éste en todo el proceso de planeamiento, desde la definición de la forma urbana global hasta la implementación del plan. El Planeamiento Urbano se concentra en la distribución de las actividades en la ciudad, en el parcelamiento de la tierra, en la disposición de las densidades de población, de actividad económica, en “irrigar al territorio con potencial” como nos dice Rem Koolhaas, mientras que el Diseño Urbano, basándose en las normas urbanísticas generales para la zona, avanza en la definición de espacios y recorridos.

La relación entre Planeamiento y Diseño Urbano la podemos analizar en tres situaciones tipo:

### **I. Definición de normas de ocupación del suelo:**

Las normas de ocupación del suelo (FOS, FOT, densidades, alturas máximas, retiros, etc.) normalmente forman parte del Código de Zonificación y son generalmente determinadas por el Planificador Urbano.

Estas normas, sobre las que muchas veces no se presta la debida atención, condicionan en gran medida la conformación del espacio urbano a través del establecimiento de volúmenes de edificación y retiros de línea municipal o ejes medianeros. Muchas veces para evitar resultados monótonos, se trata de dar flexibilidad a estos indicadores, estableciendo estándares máximos o mínimos y dejando librado a la iniciativa privada dar forma al espacio urbano.

Esta manera de encarar el diseño urbano, que no se basa en un proyecto particularizado, pero que sin embargo afecta a la totalidad de la forma urbana, se denomina DISEÑO NORMATIVO.

Dado que las normas de ocupación del suelo se aplican a zonas extensas y que los Diseñadores Urbanos rara vez participan en esta etapa, el resultado es generalmente estereotipado y falta de imaginación.



## **2. Proyectos de renovación urbana:**

Se aplican en aquellas zonas de la ciudad con gran deterioro en la calidad de vida, que no cumplen con los requisitos mínimos de habitabilidad e higiene. El resultado de estos proyectos es la paulatina modificación de las formas de utilización del suelo, cambios en la estructura urbana, así como la renovación del tránsito a fin de devolverle a la zona las características de aptitud para la vida del hombre.

Con un criterio amplio, podríamos incluir dentro de esta categoría desde los proyectos de preservación de zonas, donde se mantiene la base urbana con funcionalización y restauración de edificios y pequeñas modificaciones en la red vial, hasta proyectos de renovación de amplias zonas con reorganización de la estructura del sector, rectificaciones parcelarias, cambios en los usos del suelo, reformas del tránsito, etc.

En estos proyectos, los Planificadores Urbanos normalmente definen el área a renovar, las características generales de la renovación, su perfil socioeconómico y su inserción en la estructura general de la ciudad, y los Diseñadores Urbanos tienen un campo específico de actuación en la etapa de proyecto y definición de normas especiales.

## **3. Extensión o creación de áreas urbanas**

En la ampliación o ensanche de ciudades y en los proyectos de nuevas ciudades, en forma similar al caso anterior, debe haber una estrecha colaboración entre los Planificadores y los Diseñadores Urbanos.

Los Planificadores definirán la necesidad de la extensión o creación de un nuevo centro, definirán su rol y su perfil, seleccionarán el sitio y marcarán las pautas generales de las vinculaciones. Los Diseñadores Urbanos desarrollarán el proyecto y las normas específicas.

En estos tres casos, los Diseñadores Urbanos debieran trabajar en estrecha relación con los Planificadores, ya que estos últimos definen las zonas o áreas de trabajo, el perfil a lograr y las normas urbanísticas generales (relación con la estructura urbana, red vial principal, etc.) mientras que los diseñadores desarrollan el proyecto y las normas específicas de cada sector.

## 2.11 EL DISEÑO URBANO DE LA POSMODERNIDAD.

En la década del 90 –aunque el movimiento comienza unos años antes- el planteo de la relación planificador urbano - diseñador urbano se invierte: ya no se trata de como hacer intervenir al diseñador urbano en el proceso de planeamiento, sino más bien, que el proceso de planeamiento urbano es reemplazado por el Diseño Urbano.

Este cambio tiene dos raíces: el descreimiento en el paradigma del progreso que nos planteaba la modernidad y la globalización de la economía.

Desde la revolución industrial la humanidad transitó una era caracterizada por la idea de progreso. Los avances científicos, el desarrollo tecnológico, la difusión de la educación, la democratización, eran pilares que indicaban evolución positiva, de progreso sin fin.

Especialmente en los florecientes años de la posguerra, esta visión optimista del mundo nos hace pensar que la ciencia y la técnica no solo nos llevarán al progreso sino también a la perfección y a la felicidad. Todo en el mundo crecía, la economía crecía, las ciudades crecían y, por consiguiente, el Planeamiento Físico estaba preocupado en como ordenar el desarrollo urbano en el largo plazo.

Pero sobre el fin de la década del 60 comienzan a verse signos de estancamiento. Las décadas del 70 y del 80 no se caracterizan por el crecimiento y, consecuentemente, la gente deja de creer en ese futuro de progreso. No hay futuro –claman los filósofos de la posmodernidad- o por lo menos el futuro es incierto, inescrutable, y por lo tanto solo queda el presente.

Se acaban los grandes relatos que eslabonan los sucesos históricos, “¿podemos continuar organizando la infinidad de acontecimientos que nos vienen del mundo, humano y no humano, colocándolos bajo la idea de una historia universal de la humanidad?” y así la historia, como elemento de interpretación del presente y base para anticipar el futuro, no sirve más.

La comprensión de la realidad se hace fragmentaria. A la historia se la entiende compuesta por simples episodios que pueden recuperarse a voluntad y los programas de televisión -Siglo XX Cambalache, 100 Años, La Centuria o REC- nos presentan a la historia como un conjunto sucesos aislados de su continuidad.

En arquitectura, la desilusión sobre los resultados de la aplicación de los postulados de la modernidad, que no solucionan según lo prometido los problemas sociales ni siquiera comunican sus valores de progreso a la sociedad, llevan a la fragmentación.

Se retoma elementos de los estilos arquitectónicos del pasado para construir su Plaza Italia en Nueva Orleans: “recordé que los órdenes arquitectónicos eran italianos con un poco de ayuda de los griegos, así que pensamos que podríamos poner columnas toscanas, dóricas, jónicas y corintias...”, y contaba que de cada período elegía lo mejor.

“La desaparición de la idea de un progreso en la racionalidad y la libertad explicará que haya un cierto tono, un estilo o un modo específico de la arquitectura posmoderna. Diría yo una suerte de bricolage, la abundancia de citas de elementos tomados de estilos o periodos anteriores, clásicos o modernos...”

El urbanismo tampoco escapa de esta tendencia y la comprensión de la ciudad se hace fragmentaria. El planeamiento tradicional –que ya venía teniendo fuertes críticas desde los años 70 en relación a la eficacia de sus resultados-es reemplazado por una multiplicidad de actuaciones autónomas. El proyecto reemplaza al plan.

“La preocupación por la velocidad, el movimiento y el dinamismo se expresan mejor en lo discontinuo, en lo fragmentario, en un escenario hecho de montajes, que busca el choque entre imágenes, la violencia y la ficción, la ruptura y la sorpresa.”

## UNIDAD 3

### DISEÑO URBANO.

#### 3.1 LOS COMPONENTES DEL DISEÑO URBANO.

A fin de comprender los contenidos del Diseño Urbano analicemos una definición:

**“EL DISEÑO URBANO ES EL ARTE DE CREAR POSIBILIDADES PARA EL USO, LA GESTIÓN Y LA FORMA DE LOS ASENTAMIENTOS O DE SUS PARTES SIGNIFICATIVAS.”**

En un sentido similar se manifiesta refiriéndose al urbanismo que: “Ya no estará ocupado en el arreglo de objetos más o menos permanentes sino en la irrigación de territorios con su potencial; su objetivo ya no serán las configuraciones estables sino la creación de campos que permitan el ajuste de procesos que rechazan ser cristalizados definitivamente. Ya no girara en torno a definiciones meticulosas ni a la imposición de limites sino en torno a la expansión de nociones y la negación de fronteras...”

El Diseño Urbano como irrigador de potenciales, como creador de posibilidades para el uso, la gestión y la forma de un lugar urbano implica manejar las dimensiones temporales y espaciales, manejar los objetos, pero también las actividades de los hombres en su experiencia diaria.

#### **Objetos y Actividades Humanas**

Como transformadores del medio construido, los diseñadores estamos acostumbrados a la organización de los elementos fijos (edificios, calles, plazas, etc.) pero, en la generación de la imagen ambiental, son tan importantes las personas y sus actividades como las partes fijas.

Las actividades de los hombres son esencialmente dinámicas, no es lo mismo observar el centro de una ciudad un día de semana a medio día, que un domingo a la misma hora, el paisaje urbano ha cambiado.

Las partes fijas tampoco son estables, están en constante modificación y si bien las líneas generales pueden mantenerse durante cierto tiempo, los detalles cambian constantemente. Podemos considerar elementos fijos a aquellos que cambian en periodos relativamente largos de tiempo, como por ejemplo la trama vial.

El espacio urbano está en un permanente proceso de transformación. Esto nos lleva a considerar al espacio urbano en su doble dimensión: espacial y temporal.

Desde el punto de vista espacial, las imágenes se organizan según una escala de distancias: podemos tener escenas cercanas donde apreciamos las texturas de los materiales, las expresiones de las personas; escenas a media distancia donde observamos las características de las formas y las acciones de la gente; y escenas distantes donde distinguimos la atmósfera general.

Estas escenas pueden observarse a distintas velocidades, caminando o desde un vehículo en marcha y, consecuentemente, en la apreciación del lugar urbano siempre interviene la velocidad del movimiento.

Reconociendo al paisaje urbano como un medio de comunicación, evidentemente su diseño “debe considerar que los mensajes, explícitos o implícitos, simples o sutiles deben adecuarse a estas escalas de distancias y velocidades.” No es lo mismo diseñar un sistema de señalización para una calle peatonal que para una autopista con una velocidad permitida de 130Km/h.

La velocidad implica un tiempo y, por consiguiente, las escalas de tiempo también se incorporan en la apreciación y en el diseño del paisaje urbano. Podemos reconocer dominios temporales al igual que reconocemos dominios espaciales.

Los espacios urbanos cambian según las horas del día y los días de la semana. Un centro financiero bullicioso durante la mañana y la tarde puede estar casi vacío a la noche y los fines de semana. Incluso las escenas nocturnas tienen diferente atmósfera que las diurnas, por lo que requieren un tratamiento distinto en el uso de la luz y en el diseño de la imagen urbana.

Observando la calle 8 en distintos momentos veremos cambios notables como los que se dan entre un viernes a la tarde, con gran cantidad de jóvenes con su algarabía y colorido, y un domingo a la misma hora, casi solitaria y con los negocios cerrados. Es importante relacionar las diferentes actividades, los disímiles ritmos, colores y luminosidades que componen las distintas imágenes de los lugares urbanos en diversas escalas temporales.

Las estaciones del año hacen variar las características del lugar, especialmente en los climas donde las estaciones son muy marcadas, con las variaciones de luminosidad, los colores de la vegetación, las actividades y aun la actitud de la gente.

La selección del arbolado no es un tema menor. Los árboles tienen tamaños, formas y colores distintos, tienen hojas caducas o perennes, sombras densas o ligeras, pueden tener floración importante como el jacarandá o la catalpa o un perfume penetrante como los tilos.

También podemos considerar al tiempo en sentido histórico y tendremos los distintos períodos por los que un lugar ha pasado, períodos que van dejando huellas, van dejando sus trazas en el espacio.

La historia de la ciudad, la cultura y las tradiciones de su gente debe ser revalorizada con el diseño y esto nos remite a los temas de preservación y renovación urbana. Habiendo una ficha de cátedra específica sobre el tema, nos limitaremos a comentar la evolución de estos conceptos y su incidencia en el diseño urbano. En los años 60 y principios de los 70 se hablaba de “conservación” y “renovación” y se los entendía como procesos opuestos, incluso como actitudes opuestas frente a la ciudad:

El diseño urbano como la técnica y el arte de la construcción permanente de la ciudad debe ser respetuoso del patrimonio heredado, incorporando prudentemente elementos de preservación y renovación como parte de un proceso continuo de cambio.

La medida en que debe emplearse uno y otro es variable. Si nos encontramos en un entorno de fuerte personalidad o valor patrimonial, nuestra intervención deberá subordinarse y hasta en algunos casos tratar de pasar desapercibida. Por el contrario, si el lugar carece de identidad deberemos intervenir vigorosamente para conferir carácter al espacio urbano.

## 3.2 LOS ACTORES EN LA CONFIGURACIÓN DE LOS ESPACIOS URBANOS.

- **La Comunidad**

Los primeros responsables de la conformación de los espacios urbanos son - sin duda - los integrantes de la comunidad.

El habitante de la ciudad que, a través de una miríada de acciones atomísticas, va cambiando y renovando los distintos planos que conforman el espacio urbano (volúmenes, veredas, fachadas) y va modificando el uso de los espacios y consecuentemente su carácter.

Desde el comerciante que cambia - para llamar la atención - la vidriera de un negocio o coloca un cartel publicitario, al habitante que modifica la fachada o la volumetría de su casa para dotarla de mejores condiciones de habitabilidad o por el simple deseo de hacer notar un nuevo estatus social, todos creamos y recreamos diariamente el espacio urbano.

Sin embargo, estos habitantes comunes - la gente - son marginados de los proyectos de diseño urbano. En el planeamiento tradicional por omisión, porque el diseño urbano - como decíamos al comienzo - quedó subsumido en el planeamiento de grandes zonas uniformes y, cuando se llevaron a cabo proyectos de diseño urbano, en muy pocos de ellos los diseñadores se dieron cuenta del enorme potencial que significa trabajar con la comunidad.

En los proyectos del urbanismo fragmentario, porque sus miras no están puestas en la comunidad sino en la atracción de inversores. Justo Solsona en el Congreso Nacional de Arquitectos de 1999 dijo: “Y piensan a partir ya no de las cuestiones del país ni de la región, sino de las cosas que tienen éxito por ahí en lugares lejanísimos.”

- **Los Grandes Inversores Privados:**

Además de esta cantidad de decisiones individuales, hay Grandes Inversores Privados - empresas constructoras, inmobiliarias, estudios de arquitectura e ingeniería - que construyen edificios para la venta o alquiler ya sea de oficinas o viviendas y cuyo

interés en el diseño urbano está mediatizado por el valor de mercado y las relaciones de costo - beneficio. Les interesa que el edificio sea atractivo y la zona segura para conseguir más compradores, pero en última instancia piensan que la responsabilidad por el diseño del entorno es del municipio y consecuentemente no hacen ningún esfuerzo en este sentido.

Un caso particular es el de los grandes emprendimientos transformadores de la ciudad que requieren del concierto de la iniciativa pública con la privada. En ellos el estado define objetivos, estrategias y reglas de actuación y los agentes privados llevan adelante el negocio.

Según como se haya realizado la negociación, el espacio urbano producido responderá a un proyecto de ciudad integrador de la comunidad o a un proyecto excluyente, orientado solamente por una gestión economicista. En la mayoría de los casos estas operaciones urbanas presentan un diseño del entorno muy cuidado y procuran promover una dinámica transformadora del tejido urbano, como mencionábamos el caso de Puerto Madero.

- **Los Arquitectos:**

Ya sea trabajando para clientes individuales o para estos grandes grupos de inversores, estamos los arquitectos y otros profesionales de la construcción que con nuestros proyectos contribuimos a enriquecer el espacio urbano si “la arquitectura sirve para definir la identidad del lugar, en un momento dado y como respuesta a las necesidades de la sociedad.” En muchos casos, sin embargo, tratamos de obtener el mayor rendimiento posible en la ecuación costo-beneficio, resignando la calidad arquitectónica del edificio y menguando su contribución en la construcción del entorno.

- **Las Instituciones de Gestión:**

Otros actores importantes son las Instituciones de Gestión del espacio urbano, y dentro de ellas obviamente se destaca la actuación de la Administración Pública, especialmente la Municipal, aunque intervengan todos sus niveles.



Los responsables por el diseño, construcción y mantenimiento de los espacios públicos, como así también de los edificios públicos y de los monumentos son las Autoridades Municipales.

“Espacios públicos absorbidos por usos particulares o espacios privados que adquieren utilización colectiva. Un centro de ventas o un hipermercado periférico, un parque de atracciones o un estadio, un gran aparcamiento o una galería de tiendas, son los espacios colectivos modernos.”

También deberemos prepararnos para este reciente desafío: la creación de estos nuevos espacios colectivos que presentan un tipo de gestión distinta de la tradicional en nuestras ciudades.

- **Los Planificadores y Diseñadores Urbanos:**

Ya sea en Organismos Públicos o en Consultoras Privadas que contratan con el Estado se desempeñan los Planificadores y Diseñadores Urbanos que - encasillados en las ideas de zonificación - producen diseños normativos monótonos aplicados a extensas zonas de la ciudad.

- **Otros Agentes:**

Muchos otros agentes modelan el espacio urbano: las empresas de publicidad, que proveen carteles para negocios y avisos en la vía pública y sus diseñadores que tratan de atraer la atención del transeúnte; los fabricantes de equipamiento para espacios públicos: iluminación, señalización, mobiliario urbano en general, que normalmente piensan en el diseño de su producto independientemente del espacio donde va a ser alojado y, en forma indirecta, una cantidad de actores que toman decisiones sobre los más diversos aspectos y que no se sienten responsables por el espacio urbano. “Siendo el espacio urbano el lugar de la comunidad, es lógico que toda la diversidad de la vida humana esté expresada en él, a veces en forma desorganizada y a menudo inhumana.”

### 3.3 EVALUACIÓN DEL ESPACIO URBANO.

En las secciones anteriores hemos estado reflexionando sobre las dimensiones espacio temporales del diseño urbano, los actores e instituciones de gestión que intervienen y hemos mencionado que el espacio urbano está en un permanente proceso de transformación.

Sin embargo, hemos tomado todos estos componentes del espacio urbano (con sus cualidades y sus relaciones complejas) como certezas, cuando en realidad un proceso de cambio de lo que nos habla es más bien de ambigüedades, se nos plantea un interrogante que debiéramos tener siempre en presente cuando observamos los procesos de cambio del espacio urbano, se pregunta: “en qué sentido se mueven hoy las fuerzas que contribuyen a diseñar el espacio urbano. Son urbanísticas o anti urbanísticas. Aspiran al orden o al desorden. Tienen una función de continuidad o discontinuidad.

Con más incertidumbres que certezas, debemos abordar la riqueza de relaciones que nos plantean los lugares urbanos. Para ello disponemos de una metodología de diseño limitada que debe tomar en cuenta al mismo tiempo al sitio y las actividades, al pequeño detalle y a extensas secuencias de tiempo y espacio. “El diseño urbano es un arte escasamente desarrollado todavía,” “que piensa las cosas en términos de proceso, de prototipo, de guía, de incentivo y de control, y es capaz de concebir secuencias amplias y fluidas junto con detalles concretos y domésticos.”

Frente a tantas incertidumbres, ¿cómo podemos evaluar la calidad de un espacio urbano, o si nuestro trabajo ha sido correctamente ejecutado y sirve a las necesidades de la sociedad? Se proponen cinco dimensiones:

1. Vitalidad
2. Sentido
3. Adecuación
4. Acceso
5. Control

## **I. VITALIDAD:**

Por vitalidad se refiere “al grado en que la forma del asentamiento sustenta las funciones vitales, los requisitos y capacidades biológicas de los seres humanos - en definitiva, a como protege la supervivencia de la especie.”

## **2. SENTIDO:**

Por sentido entiende “el grado en el cual el asentamiento puede ser claramente percibido y mentalmente diferenciado y estructurado en el tiempo y en el espacio por sus residentes, y el grado en que esa estructura mental conecta con sus valores y conceptos.”

Se refiere fundamentalmente a la identidad y estructuración del espacio, a como sus cualidades les permiten a las personas configurar imágenes ambientales claras del lugar.

## **3. ADECUACIÓN**

Por adecuación indica “el grado en que la forma y la capacidad de los espacios, canales y equipamiento de un asentamiento se ajustan al tipo y cantidad de actividades que realiza o desea realizar la gente, incluyendo su adaptabilidad a las acciones futuras.”

## **4. ACCESO**

Acceso comprende “la capacidad de llegar a otras personas, actividades, recursos, servicios, información o lugares, incluyendo la cantidad y diversidad de los elementos que puedan alcanzarse.”

## **5. CONTROL**

Por control se entiende a “el grado en que el uso y el acceso a espacios y actividades, y su creación, reparación, modificación y dirección son controlados por aquellos que los usan, trabajan o residen en los mismos.” Que el espacio y la conducta asociada con el mismo deben regularse no plantea ninguna duda, el problema es determinar quién debe controlar y como se debe controlar.

### 3.4 RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO URBANO.

El recorrido se inicia desde que sale de su hogar, que es la unidad social básica, hasta que camina por mega estructuras urbanas como estadios, hospitales y centros comerciales, entre otros. Es este individuo quien en su recorrido ejerce la vigilancia natural en los espacios urbanos. Para que el ejercicio de la vigilancia natural por parte de las personas alcance su máxima potencialidad, es fundamental que las personas cuyo quehacer se relaciona con el diseño del espacio urbano y sus características ambientales aprendan a ver el espacio urbano de un modo nuevo, e identifiquen las situaciones que limitan la vigilancia natural y que pueden favorecer los actos delictivos.

Es este acto de "aprender a mirar" lo que permite leer el espacio urbano. Leer el espacio significa identificar los aspectos ambientales y arquitectónicos que generan condiciones que facilitan actos delictivos, como también aspectos ambientales y arquitectónicos que apoyan condiciones de seguridad. Así, por ejemplo, el aprender a identificar accesos, puntos de observación hacia el espacio público, rutas seguras, señalética que organice recorridos y bolsones de obscuridad, entre otros, es de gran utilidad para buscar e implementar soluciones cuando sean requeridas.

El diseño del espacio urbano y sus características ambientales ayuda a las personas a aprender a mirar, a procesar la información del ambiente, y a posteriormente buscar las soluciones más adecuadas a cada caso (fig.1). El proceso de ver se enfoca tanto en aspectos arquitectónicos como ambientales (fig. 2). Por características ambientales se entienden aquellas características del espacio urbano, como iluminación, orden, limpieza y señalización que aportan a mejorar la calidad de vida en el espacio urbano y a la percepción de seguridad.



Fig.1  
Secuencia que describe la forma en que una persona recorre, observa y aplica los conceptos de la prevención de la delincuencia mediante diseño urbano y sus características ambientales en el análisis de diferentes situaciones urbanas.



Fig.2  
Esquema que ejemplifica los aspectos arquitectónicos y ambientales que deben considerarse.

El análisis del recorrido considera como elemento fundamental de la seguridad urbana el tipo de relación que se genera entre lo construido y el espacio público, la que favorece las diferentes situaciones (control visual, posibles accesos, iluminación) que promueven mayores o menores condiciones y percepción de seguridad. La figura 3 es un ejemplo de una buena relación entre el interior de la vivienda y el espacio público de la calle, ya que existe conexión visual y espacial que permite al residente ver lo que ocurre en la calle. La figura 4 ejemplifica una mala relación entre el interior de la vivienda y la calle, ya que el árbol obstruye los campos visuales, el cierre del antejardín es opaco y la presencia de basura denota falta de limpieza en el espacio público. La sistematización del recorrido considera la relación del espacio público con tres categorías arquitectónicas:

1. La vivienda
2. La agrupación de viviendas
3. Otros espacios públicos o elementos urbanos

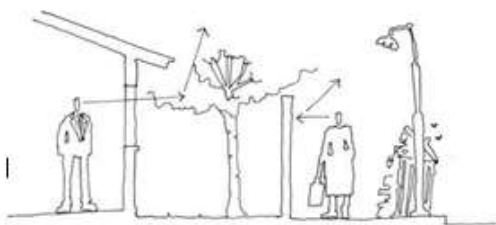


Fig. 4  

- Mala relación visual
- Malas condiciones ambientales
- Aislamiento
- No hay comunicación
- Mayor sensación de inseguridad

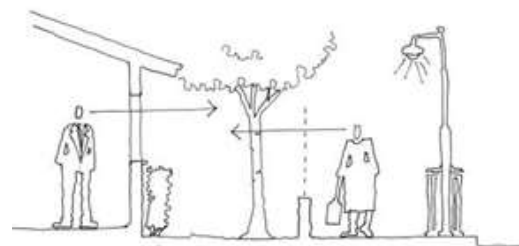


Fig. 3  

- Buena relación visual
- Buenas condiciones ambientales
- **Conexión** espacial entre **antejardín** y vereda
- Mayor sensación de seguridad

## 3.5 ANÁLISIS DE DIFERENTES SITUACIONES URBANAS – LA VIVIENDA

### La Vivienda

#### Definición:

Construcción aislada o en conjunto, destinada al uso habitacional y que alberga la unidad social básica: la familia.

#### Problemas:

Es frecuente que las casas y sus predios no tengan un diseño preventivo en cuanto a seguridad se refiere. Se tiende a reforzar la seguridad de las casas con alarmas, rejas y murallas, pero no se aborda el tema de fondo, que es un diseño que incorpore las variables arquitectónicas y ambientales que le señalen al potencial delincuente que está siendo vigilado y que, por lo tanto, el riesgo de ser capturado es alto.

Los principales problemas de diseño son:

- Ventanas mal ubicadas o de pequeño tamaño (Fig. 10 a-b)
- Puertas de acceso poco iluminadas.
- Aspecto de abandono en general.
- Mala elección en la calidad e instalación de mecanismos de cierre y seguridad (cerraduras, bisagras, etc.).
- Vegetación que obstruye los campos visuales (Fig. 11).

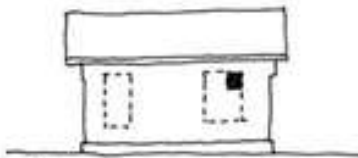


Fig. 10 a  
Ventana pequeña que no permite buena relación interior exterior.



Fig. 10 b  
Si la estructura de la vivienda y normativas lo permiten, se recomienda ampliar ventanas.



Fig. 11  
Árboles crecidos obstaculizan los campos visuales.

### Recomendaciones:

- Diseñar y habilitar ventanas que permitan el control visual desde el interior al exterior (Fig. 12).
- Reforzar mecanismos de cierre y seguridad de ventanas y puertas.
- Proporcionar iluminación adecuada en el espacio de transición desde la vivienda al espacio público.
- Cuidar y mantener los espacios intermedios (poda de árboles y arbustos en antejardín) (Fig.13).
- Cuidar y mantener los espacios públicos inmediatos a la vivienda (vereda y bandejones con áreas verdes) (Fig.14).

### Lista de chequeo para la vivienda:

- Ventanas: obstrucción visual hacia el espacio exterior.
- Campo visual hacia el espacio público.
- Mecanismos de cierre en puertas y ventanas.
- Elementos que pueden permitir escalar hacia ventanas u otros puntos de acceso a la vivienda (cajones apilados en muros).
- Elementos de protección de ventanas.
- Luminarias, tipo y condición de ellas.
- Elementos mecánicos que permiten el encendido y apagado automático de luces.
- Mantenimiento de elementos de fachada, tales como pinturas, puertas y ventanas.

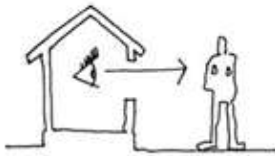


Fig. 12  
Hay relación visual desde el interior de la vivienda hacia el exterior.

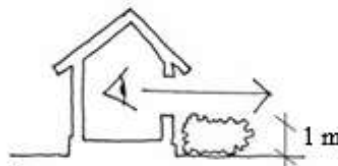


Fig. 13  
Vegetación que no impide control visual.



Fig. 14  
Árboles podados a más de 2,20 m promueven la vigilancia natural.

### 3.6 OTROS ESPACIOS PÚBLICOS O ELEMENTOS URBANOS.

Como mobiliario urbano se consideran las luminarias, los asientos, los bebederos, los paraderos de buses y de taxis, los árboles, las jardineras y en general todo elemento que apoye la vida en el espacio público. La mera incorporación de mobiliario urbano al espacio público no basta para prevenir situaciones delictivas. Lo fundamental es atraer al vigilante natural, mejorando la relación entre lo construido y el espacio circundante. Los problemas de inseguridad que se relacionan con el mobiliario urbano se deben a la ausencia de éste o a su inadecuada instalación. Cuando el mobiliario urbano no está al servicio de los usuarios y entorpece circulaciones, genera mayores problemas de inseguridad.

El mobiliario urbano adecuadamente instalado es clave para colaborar en el mecanismo de vigilancia natural y para incidir en cómo el peatón ve y percibe el espacio. Además, genera una sensación de orden y cuidado; su existencia es una invitación a la permanencia en el espacio, lo cual facilita la presencia natural de personas.

Algunos elementos de mobiliario urbano significativos son:

- **Quioscos y puntos de venta**

Los quioscos y puntos de venta pueden colaborar activamente a la vigilancia natural, dependiendo de su ubicación y de su diseño. Se recomienda que tengan buena visibilidad y que estén localizados en puntos donde hay carencia de vigilancia natural. Un quiosco bien iluminado y ubicado se transforma en un punto que genera sensación de seguridad, como también en un refugio ante una potencial amenaza.

- **Luminaria**

Uno de los principios fundamentales que promueve el programa es el buen control visual del espacio por parte de la persona que vive y recorre un sector determinado. La iluminación se transforma entonces en un elemento vital para este propósito.



Una buena iluminación permite el uso del espacio (tanto público como privado) de modo más intenso, especialmente de noche. La presencia natural de personas tiene como resultado un mejor apoderamiento del espacio público por parte de la comunidad. Así, las luminarias apropiadas al uso y dimensiones del espacio público colaboran en la reducción de los delitos de oportunidad y la percepción de temor, ya que al delincuente no le gusta ser visto, y el usuario del espacio público siente mayor control sobre este si es capaz de observar con un campo visual profundo y despejado.

- **Asientos y basureros**

Los asientos contribuyen al mecanismo de vigilancia natural en la medida que ofrecen o posibilitan una instancia de detención y permanencia al peatón en un determinado espacio público. Los basureros promueven al orden y la limpieza del espacio público.

- **Fuentes de agua y bebederos**

Las fuentes de agua atraen a los peatones en el espacio público, ya que refrescan el ambiente, producen un sonido agradable y son atractivas estéticamente. A su vez, los bebederos generan puntos de detención y vigilancia natural en las rutas de recorrido peatonal y deportivo.

- **Arboles**

El árbol es uno de los elementos que colabora en elevar la calidad de vida del peatón, ya que mejora las condiciones ambientales del espacio donde se encuentra (da sombra, es estéticamente atractivo, genera aromas, mejora la calidad del aire, etc.).

- **Paraderos de movilización colectiva**

Los paraderos de movilización colectiva son puntos que convocan personas y generan presencia de vigilantes naturales.

- **Cabinas Telefónicas**

Los teléfonos en el espacio público colaboran a la sensación de seguridad, ya que proporcionan la posibilidad real de pedir ayuda en caso de riesgo de ser víctima de un delito.

### **3.7 EL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN.**

En las siguientes secciones se describe cómo llevar a cabo un proceso de implementación de proyectos de prevención de la delincuencia mediante el diseño del espacio urbano y sus características ambientales.

Si bien la estrategia para enfrentar problemas de inseguridad urbana puede contemplar múltiples acciones, el presente capítulo se centra en soluciones de diseño. Además, se enfatizan especialmente aquellas herramientas metodológicas que permiten una activa participación de la comunidad.

Se recomienda que el proceso en su globalidad, al igual que cada una de sus etapas, sea documentado mediante mecanismos de registro (fotografías, video, etc.), que permitan sistematizar y difundir las experiencias generadas.

**El proceso de implementación se divide en siete etapas:**

- 1. Constitución del equipo de gestión**
- 2. Convocatoria**
- 3. Diagnóstico**
- 4. Toma de decisiones**
- 5. Planificación y diseño de soluciones**
- 6. Ejecución**
- 7. Evaluación**

### **¿Qué es el proceso de desarrollo urbano?**

¿Qué es el Desarrollo Urbano? Es el proceso de clasificación, adecuación y la planeación del medio urbano en los aspectos sociales, financieros y físicos, involucra la expansión demográfica y física, el mantenimiento de las ciudades, la población, la preservación y el mejoramiento del medio ambiente.

La planificación urbana estratégica se enfoca en establecer metas de alto nivel y determinar las áreas de crecimiento deseadas para una ciudad o área metropolitana.

El resultado del proceso de planificación es un plan estratégico, también llamado plan de desarrollo, estrategia central o plan integral.

### **¿Que se establece en un plan de desarrollo urbano?**

El Programa General de Desarrollo Urbano, es un instrumento para orientar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial de la Ciudad de México, que determina la política, la estrategia y las acciones del desarrollo urbano, así como las bases para expedir los Programas de los subsecuentes ámbitos de aplicación.

### 3.8 CONSTITUCIÓN DEL EQUIPO DE GESTIÓN.

El equipo de gestión es “el motor” de las acciones de intervención urbana participativas. Entre las personas que debieran participar en el equipo de gestión se encuentran los funcionarios municipales y los representantes de las policías y de la comunidad.

#### a) Los funcionarios municipales

Los funcionarios del municipio cuyo trabajo tiene relación con el medio ambiente físico y social, deben estar presentes en el equipo de gestión que desarrolle e implemente el proyecto. Se sugiere, a modo de ejemplo, que estén representados los departamentos relacionados a la planificación y al desarrollo urbano y comunitario de la comuna.

Muchos municipios tienen planes de seguridad propios o son beneficiarios del programa “Comuna Segura, Compromiso 100”, y los encargados de éstos o sus representantes debieran formar parte del equipo de gestión.

Cabe destacar que, además de la integración de todos los actores relevantes en el equipo de gestión, un factor clave en el éxito del proyecto es el grado de compromiso que el alcalde asuma con respecto a él.

Lo anterior debido a que permite que el diseño y ejecución sea prioritario dentro del municipio.

#### b) Las policías

Contar con un representante de Carabineros de Chile e Investigaciones es muy importante debido al papel que desempeñan en la prevención de la delincuencia, a su experiencia y porque disponen de información y estadísticas relativas a los problemas de inseguridad de la comuna.

### c) La comunidad

La comunidad está formada por los usuarios del espacio, tanto residentes como todos aquellos que desarrollen algún tipo de actividad en él aunque no vivan allí, como, por ejemplo, comerciantes y miembros de la comunidad escolar de los establecimientos cercanos. El equipo de gestión debe incluir representantes de algunas de las organizaciones que los agrupan, tales como las juntas de vecinos y las agrupaciones juveniles, entre otras.

#### Constitución del equipo de gestión y seguimiento

**Planificación y anticipación:** Continua identificación y formulación de prioridades, estrategias y objetivos.

**Organización:** Distribución adecuada de papeles, tareas y recursos necesarios para la puesta en práctica de las estrategias definidas.

### 3.9 CONVOCATORIA.

El siguiente paso es convocar a la comunidad y lograr su adhesión al proyecto por medio de la participación en las diversas etapas de éste. Para ello, se puede realizar una asamblea abierta en la que se informe acerca del propósito del proyecto y cómo éste se desarrollará. Además, se invita a integrarse a las diversas instancias de participación que se implementarán, tales como talleres de diagnóstico, grupos focales, marchas exploratorias de seguridad y talleres de diseño, entre otros.

La convocatoria para participar en el proyecto debe ser lo más amplia posible, considerando especialmente los líderes de organizaciones comunitarias.

La citación se puede hacer por medio de:

- Líderes comunitarios (dirigentes vecinales o de otras organizaciones sociales).
- El departamento municipal encargado del desarrollo comunitario (Dirección de Desarrollo Comunitario).
- Volantes distribuidos en espacios comunitarios.
- Otras formas de convocatoria abierta, tales como anuncios por megáfono, distribución de dípticos, anuncios en radios locales, entre otras.

#### **Comunidad Urbana**

Se entiende por comunidad urbana aquel conglomerado de personas establecidas en un área geográfica o territorio denominado como ciudad. A este fenómeno también se le conoce como «sociedad urbana». Se le describe como la emigración de un número determinado de personas procedentes del campo a la ciudad. Las comunidades urbanas comprenden aquellos espacios físicos que contienen una serie de edificaciones, construcciones y/o fábricas, junto con una diversidad de infraestructuras que corresponden a los diferentes servicios que presta una determinada jurisdicción

#### **¿Qué es comunidad urbana?**

Es un grupo de personas que se encuentran en un mismo espacio geográfico y que conforman ciudades, claro está, de acuerdo con el desarrollo estructural que posean con el paso del tiempo.

Las comunidades urbanas se han ido incrementando de gran manera desde los últimos 30 a 50 años. Según la Organización de Naciones Unidas (ONU), estima que para el año 2050 alrededor del 68% de las personas del mundo estaban establecidas en zonas urbanas. Gracias a este cúmulo de personas que cada vez más se van formando más comunidades urbanas que logran diferenciarse por sus culturas, lenguas, costumbres, entre otros.

Los sistemas o comunidades urbanas más antiguas que se conocen datan de la antigüedad, estas eran la Antigua Roma y la Antigua Atenas, las cuales eran muy famosas por su diversidad y su gran número de personas para ese entonces.

El término comunidad nace del latín *communitas* y el urbano nace del latín *urbanus*. Ambos hacen referencia a una cualidad en común y un conjunto de personas que viven en ciudades y que cuentan con intereses y reglas en común.

### **Características de las comunidades urbanas**

Este tipo de comunidades reúnen las siguientes características.

- Contienen distintos servicios tales como tendidos eléctricos, drenaje, tuberías de agua, calles, alumbrado, transporte público y privado, telefonía, televisión por cable, entre otros.
- Cuentan con grandes y diversas arquitecturas, como edificios, casas, conjuntos residenciales, fábricas, entre otros.
- Su población debe ser mayor de 2500 individuos.
- Mientras más tamaño tienen, se vuelven más complejas por tener espacios muy amplios para vivir, trabajar, divertirse o proveerse.
- Cuentan con grupos de diferentes culturas o sociedades.
- Tienen mejor organización.
- Tienen más formas de autogobierno como las asociaciones de vecinos, federaciones estudiantiles, consejos vecinales, juntas de condominio, entre otros.

### 3.10 DIAGNOSTICO.

El diagnóstico tiene por objetivo generar información que permita definir el problema de inseguridad a abordar y decidir las acciones concretas a realizar.

- **Etapas del diagnóstico**

Recopilación de antecedentes Generalmente, en cada comuna existen antecedentes generales sobre los diferentes sectores y poblaciones que la componen. Éstos hacen posible identificar de forma preliminar aquellos lugares en los cuales un determinado problema de inseguridad parece asociado al diseño urbano. Una vez identificada un área problemática, es necesario recolectar aquella información que ya existe sobre el problema y la comunidad afectada por éste:

#### **Información disponible sobre el problema de inseguridad**

Las policías y algunos municipios cuentan con información sistematizada respecto a los problemas de inseguridad de la comuna, como estadísticas o encuestas. En el caso de que no exista información relevante para definir el problema, para generarla se puede recurrir a las diversas técnicas descritas más adelante y detalladas en los anexos.

#### **Características de la comunidad**

El contar con información sobre características poblacionales tales como género, edad, ocupación, número de propietarios que habitan el espacio problemático y la historia de la comunidad, ayuda a comprender el funcionamiento de ésta y sus necesidades en términos de uso del espacio.

#### **Recursos de la comunidad**

Con el objetivo de conocer el aporte comunitario con el que el equipo de gestión del proyecto puede contar, se deben identificar los recursos institucionales (juntas de vecinos, clubes deportivos, agrupaciones culturales, organizaciones no gubernamentales, escuelas, entre otras), recursos urbanos (áreas verdes), habilidades (por ejemplo, personas especializadas en construcción) y recursos económicos existentes.

**Definición del problema de inseguridad** Una vez recopilados los antecedentes generales mencionados, se define el problema de inseguridad que se va a abordar del modo más concreto posible.



Una adecuada caracterización de la inseguridad de un determinado sector, puede considerar todos o algunos de los siguientes elementos:

### **Caracterización del problema delictivo**

- El número de hechos delictivos ocurridos en un período determinado de tiempo, totales y desglosados por delito.
- Dónde ocurren o se localizan los delitos o comportamientos que producen temor, igualmente en forma global y desglosada por delito.
- Si es posible, determinar cómo dichas cifras han variado en el tiempo.
- Hora, días de la semana, y temporadas cuando ocurren (por ejemplo, días de semana vs. fines de semana).
- Descripción de la forma en que se cometen los delitos.
- Características de los afectados (edad, género, ocupación, etc.).
- Características de los autores.

Esta información permite estimar la gravedad de los problemas del área, por una parte, y facilita la evaluación del impacto posterior del proyecto, por otra. Para obtener esta información se pueden aplicar encuestas y diversos instrumentos metodológicos descritos en esta sección y en los anexos.

### **Caracterización de la percepción de temor**

- El nivel de temor de la población, en términos del número de personas que se sienten frecuentemente atemorizadas.
- Características de los usuarios de un espacio que se sienten más atemorizados y sus motivos.
- Lugares en que las personas se sienten más frecuentemente atemorizadas y los motivos de esto (idealmente expresado en un mapa).

### **3.11 TOMA DE DECISIONES.**

La etapa de toma de decisiones tiene tres objetivos:

#### **a) Formulación de objetivos**

La formulación de objetivos es fundamental para tener claridad sobre cuál es el problema que se quiere solucionar o la situación que se quiere mejorar con la intervención del espacio urbano. Los objetivos se refieren al hecho o situación concreta que tiene relación con la circunstancia inicial de inseguridad y que se desea afectar.

En este momento es importante definir los indicadores de impacto que se utilizarán para saber si efectivamente el problema se ha solucionado. Éstos permiten cuantificar los cambios o eventos que son consecuencia de la intervención. Por ejemplo, si la venta nocturna de drogas cesa en un lugar en que se ilumina adecuadamente, se puede concluir que el proyecto tuvo un impacto positivo y que fue efectivo en solucionar el problema de inseguridad.

#### **b) Propuesta de alternativas de solución**

Teniendo claro el o los objetivos que se desean lograr, se deben identificar las diversas alternativas de solución que existen. Lo anterior debe ser realizado por el equipo de gestión en conjunto con la comunidad en, por ejemplo, talleres. La variedad de alternativas dependerá de la situación particular que se quiere intervenir y de las posibilidades que permite el medio físico.

#### **c) Decisión sobre la alternativa de solución a utilizar**

Una vez establecidas las posibles intervenciones de diseño que solucionarían el problema de inseguridad, debe decidirse cuál de ellas será realizada. Esta decisión debe considerar:

**Viabilidad técnica:** la existencia de limitaciones técnicas que limiten la posibilidad de realizar la intervención.

**Viabilidad económica:** el costo de la alternativa y la existencia de recursos suficientes para cubrirlos.

**Duración:** la duración de la ejecución del proyecto en comparación con la urgencia que tiene la solución del problema.

**Impacto de la intervención:** el nivel de impacto de la intervención sobre el problema de inseguridad que se desea resolver. Además de optar por aquellas intervenciones que tienen un impacto más significativo o directo sobre el problema, deben considerarse el impacto ambiental que tendrá la modificación del espacio, así como los posibles efectos colaterales adversos que pudiera tener.

**Sostenibilidad:** la proyección de costos que requiere la mantención de la intervención en el tiempo y la disposición y compromiso de personas o instituciones de hacerse cargo de ellos. Por ejemplo, la instalación de luminarias o pasto implican costos posteriores de mantención (luz o agua).

### 3.12 PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE SOLUCIÓN.

El objetivo de esta etapa es elaborar el plan de acción del proyecto, es decir, el conjunto ordenado de actividades y tareas que el equipo de gestión y la comunidad realizarán para solucionar el o los problemas de inseguridad detectados en el diagnóstico. La solución puede implicar, entre otras actividades, el diseño de una plaza, el generar o promover actividades en un espacio determinado o el intervenir otros elementos del diseño urbano (tales como iluminación, transparencia de rejas, etc.).

Las etapas del diseño y la planificación de la solución son:

- **Recorridos en terreno:**

Nuevamente se efectúan visitas a terreno con la comunidad a los puntos identificados en el diagnóstico, pero esta vez con el objetivo de definir las características específicas que debe cumplir la solución de diseño que se implemente. En estos recorridos de terreno se sensibiliza a la comunidad sobre los aspectos de diseño presentes y deseados y se recaba información sobre:

- **Taller de discusión:**

Después del recorrido en terreno se realiza un taller de discusión en el que:

- Los participantes elaboran y exponen sus propuestas, discutiéndose cada una de ellas. Es recomendable que la decisión sobre la o las propuestas con las que se seguirá trabajando se tome por consenso y no por votación.
- La comunidad trabaja con apoyo del facilitador para imaginar y representar gráficamente cada una de las ideas.
- Es de utilidad el empleo de técnicas de dibujo, maquetas y fotografías, entre otras. Éstas permiten identificar los elementos de diseño del espacio urbano y sus características ambientales de mayor relevancia para la comunidad, tales como los asientos, las zonas de juego, el tipo de iluminación, entre otros.

- **Elaboración del prediseño:**

La propuesta trabajada con la comunidad será recogida por el equipo de gestión, el que analizará su viabilidad. Conforme esto se procederá a:

- La elaboración del prediseño de la obra a través de un croquis o boceto. Éste debe recoger el sentido que la comunidad le dio a la solución en las instancias previas.
- La presentación del prediseño a la comunidad de modo que tenga la posibilidad de visualizar la obra a realizar y confirmar que lo que está diseñado recoge los elementos esenciales propuestos. Esta instancia debe permitir la introducción de nuevos elementos al prediseño por parte de la comunidad.

- **Confección del plan de acción:**

Una vez acordadas las características específicas de la obra, es necesario hacer un listado minucioso de las actividades y recursos que se requieren para lograrlo, al igual que de los responsables de cada actividad. En definitiva, la confección del plan de acción debe permitir identificar:

- **Actividades:** las acciones concretas que son necesarias para cumplir los objetivos, como, por ejemplo, la cotización y compra de materiales y la limpieza y preparación del terreno.
- **Responsabilidades:** quiénes serán los responsables de que se realicen en tiempo y forma acordados las actividades establecidas en el plan. Aún cuando la construcción de la obra puede ser licitada, es importante definir cuál será el papel de la comunidad, y quiénes dentro de ésta asumirán tal o cual tarea.
- **Plazos:** Éstos deben ser proyectados de forma realista para no generar impaciencia de los participantes.
- **Recursos:** el costo total debe estar desglosado según tipos de gastos, tales como: Materiales, Gastos de gestión, Gastos corrientes y Gastos en insumos.

### 3.13 EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN.

Además de las acciones propias de la ejecución de una obra y el cumplimiento de los plazos y presupuestos establecidos con anterioridad, en la etapa de la ejecución es importante considerar:

- La posibilidad de que la comunidad asuma todo o parte de los costos en recursos humanos, es decir, que sean los propios vecinos los que realicen la obra. Para dichos efectos, resulta necesaria la organización de grupos y turnos de trabajo.
- La participación comunitaria en la ejecución no impide que se destine parte del presupuesto al pago de mano de obra especializada.
- En el caso de que la obra deba ser licitada, se recomienda que las bases de la licitación establezcan que la empresa debe designar a un encargado de relacionarse con el equipo de gestión o con un representante de la comunidad con la función de recibir reclamos y sugerencias. La obra debiera ser decepcionada por el equipo de gestión.

**La evaluación de la intervención urbana se puede realizar en tres niveles:**

#### **a) La evaluación del proceso**

La evaluación del proceso debe contemplarse durante el desarrollo de todo el proyecto y no únicamente después de terminado. Es deseable que ésta incorpore la opinión de la comunidad. Interesa conocer si hubo una adecuada administración y ejecución de la acción. Algunas preguntas que pueden orientar la evaluación de proceso son:

- ¿Se cumplieron los plazos previstos?
- Las personas y organizaciones comprometidas, ¿cumplieron con sus tareas?
- ¿Los gastos efectivos tuvieron relación con los gastos presupuestados?,
- ¿Qué factores facilitaron y/o dificultaron la ejecución del proyecto?

## **b) La evaluación de resultados**

La evaluación de resultados confirma si se obtuvieron los cambios en el diseño urbano que se habían planificado, tanto en términos de cantidad como calidad. Por ejemplo, establece el número de luminarias colocadas, la cantidad de metros cuadrados de pasto plantado, o el número de bancos o juegos infantiles instalados.

## **c) La evaluación de impacto**

Se evalúa el impacto que tuvo la modificación del diseño urbano sobre el problema inicial de inseguridad. Para ello, es posible observar la evolución de los indicadores de impacto definidos en la fase de toma de decisiones. Aquí, el cumplimiento del objetivo no depende del nivel de ejecución de la obra en sí, sino que si la intervención efectivamente mejora las condiciones de seguridad de la comunidad.

Existen varias formas en que las estrategias pueden impactar al problema de inseguridad:

- El problema puede terminar: por ejemplo, es posible generar actividades permanentes en un espacio que terminen con el uso conflictivo de éste, o con el temor con el que es percibido.
- El problema puede desplazarse: la iluminación de un espacio puede motivar que las actividades conflictivas de un espacio se trasladen a otro.
- El problema puede reducirse: el problema puede no desaparecer completamente, pero disminuir en términos de la frecuencia e intensidad con que se da o las molestias asociadas.

Por ejemplo, si el objetivo era erradicar o disminuir el número de focos de venta de drogas por medio de la puesta de luminarias, el éxito de la estrategia será indicado por la efectiva disminución, desaparición o desplazamiento de dichos focos. La evaluación de impacto debe considerar una evaluación al corto plazo de terminada la obra y a un plazo de un año o más. Evaluaciones posteriores son aconsejables, pero no siempre viables. Algunas preguntas que pueden orientar la evaluación de impacto son:

- ¿Se cumplieron los objetivos propuestos inicialmente?
- ¿Qué logros se obtuvieron que no estaban previstos originalmente?
- ¿Cómo ha cambiado el barrio o comunidad a partir de la iniciativa?

### 3.14 SUPERFICIE URBANA.

Una característica elemental para conocer o describir una ciudad es su tamaño.

Éste se refiere, por lo general, a la superficie que abarca el espacio construido de la urbe. Cabe mencionar que esta característica se utiliza muchas veces como un indicador del grado de dispersión de una ciudad, sobre la idea de que la dispersión causa el consumo de más suelo que el desarrollo compacto. No obstante, esta presunción es problemática, dado que el consumo total de suelo está altamente correlacionado con la población. En consecuencia, el área de suelo puede considerarse como una dimensión característica del tamaño metropolitano, más que un indicador de la dispersión.

El indicador que se eligió para medir el tamaño de las Zonas de México en esta investigación se denomina superficie urbana y corresponde a la suma de todas las zonas urbanas. La fuente de información es el Censo de Población y Vivienda 2010 (INEGI, 2010).

Los resultados del estudio indican que la ciudad más extensa en el país sigue siendo la ZM (zonas metropolitanas) del Valle de México, con un valor de 229 088 ha (2 290.8 km<sup>2</sup>). Luego, en un rango mucho menor, de 50 000 y hasta 100 000 ha, se ubican las metrópolis de Monterrey, Puebla y Guadalajara. Es interesante mencionar que éstas tienen actualmente el tamaño que alcanzó la Ciudad de México en la década de 1950.

En el otro extremo, la más pequeña es Acayucan, con 1 859 ha (18.6 km<sup>2</sup>). El tamaño promedio de las ZM de México es de poco menos de 19 494 ha (194 km<sup>2</sup>), con una variación importante entre las 59 ZM, pues la desviación estándar es de 31 787 ha.

#### **Policentralidad**

En el interior de las ciudades se conforman polígonos en los que se agrupa un mayor número de actividades al compararlos con el resto del espacio urbano; a estos lugares se les denomina centros urbanos. Cabe decir que los centros están asociados a la idea de la centralidad. Esta noción hace referencia a la relación de un nodo con un área circundante y alude a la importancia o jerarquía de un centro en relación con el resto de la estructura urbana.



## **Compacidad**

La compacidad es un atributo conformado por diversos componentes como la densidad, la mezcla de usos de suelo, la continuidad espacial, la conectividad vial, etcétera. Es un atributo a menudo designado por sus efectos sobre la calidad de vida, la mezcla social de los habitantes, la movilidad basada en viajes cortos, a menudo a pie, bicicleta o transporte público. Por su naturaleza, la compacidad requiere de la agregación de varios atributos morfológicos y puede tener diversas modalidades de expresión física.

## **Densidad**

La densidad de población se refiere al número de individuos por unidad de superficie. El indicador que se utiliza en la investigación es la densidad media urbana (DMU), la cual se obtiene dividiendo la población entre la superficie urbana de la ZM. La fuente de información es Sedesol (2011), específicamente los datos del año 2010, los cuales se elaboraron con base en el Censo de Población y Vivienda 2010.

## **Diversidad**

La diversidad es una dimensión de la forma urbana que hace referencia a la mezcla de usos y funciones del suelo. En este sentido, la diversidad es mayor en tanto más actividades estén presentes y mientras más se diferencien entre sí. La diversidad urbana puede tener distintas acepciones, haciendo siempre referencia a la concurrencia espacial de distintas actividades, distintos residentes, empleados o visitantes. A menudo, esta mezcla de actividades y personas se hace acompañar por una variedad en los tipos de edificaciones, en los espacios públicos y en su equipamiento, en pocas palabras, por una diversidad de su medio construido.

### 3.15 TRAZA URBANA

**CONCEPTO DE TRAZA URBANA.** La traza urbana forma parte de aquellos elementos físicos, que permiten ser visualizados de manera histórica y que concentran en sí mismos, los procesos de una ciudad en crecimiento.

#### Tipos de trazado urbano

Plano damero, ortogonal o grilla cuadriculada

Se llama damero o de damero al trazado de una ciudad como si fuese un damero o tabla para jugar damas, o sea con cuadrados. Se aprecia una cuidadosa planificación urbana en este tipo de trazado urbano. En el plano ortogonal o hipodámico, a las cuadrículas se las llama manzanas y los lados son calles que se disponen en ángulo recto. El plano damero, ortogonal o también conocido como cuadrícula o manzanas, es un trazado habitual en las ciudades de Norteamérica, Manhattan en Nueva York, Washington, Buenos Aires y La Plata en Argentina, París en Francia y Barcelona, Zaragoza, Tarragona en España.

El esquema de Hipódamo ú ortogonal, fue adoptado por los antiguos romanos en la centuriación, un sistema utilizado para la subdivisión del territorio y para la construcción del castrum, los campamentos militares.

Los romanos desarrollaron muchas ideas de los etruscos. La ciudad etrusca de Marzabotto, fundada a finales del siglo VI a.C. fue la primera de la península italiana en la que se adoptó el sistema de cuadrículas que venía de los griegos también y que los romanos luego perfeccionaron.

**La cuadrícula** había sido utilizada por los griegos cuando el racionalismo, o si se quiere el idealismo, presidía el pensamiento. Si bien tiene muchas ventajas el plano de damero, a diferencia de otros trazados lleva más tiempo llegar de la periferia al centro de la ciudad. Este inconveniente se resuelve creando calles diagonales en diversos puntos.

La retícula cuadriculada y el planeamiento urbanístico utilizando el plano ortogonal, comenzó en la antigua Grecia y ha sido uno de los más utilizadas en la América colonial por los conquistadores españoles.

### **Plano radiocéntrica**

En este tipo de traza urbana, las calles son como rayos, que se irradian hacia afuera desde un punto céntrico. El plano radiocéntrica hace que se acceda fácilmente al centro de la ciudad. Sin embargo, el acceso a otros puntos de la ciudad puede ser dificultoso.

Los trazados radiocéntrica se han utilizado desde la época medieval, cuando un castillo, un mercado o una iglesia eran el centro de la actividad de la ciudad. Las calles principales se trazaban desde el punto central hasta las puertas de la muralla. Este tipo de planos hacen que sea muy fácil llegar al centro de la ciudad. Algunas ciudades con plano radiocéntrica son Vittoria en España.

### **Plano irregular**

Este plano no tiene un orden en particular, ni una forma geométrica definida. Las calles son cortas, angostas y sinuosas. Hay pocos espacios abiertos. Los planos irregulares son típicos de los musulmanes y de algunas ciudades europeas medievales. La ciudad de Córdoba en España tiene una trama irregular, igual que Cáceres y Toledo.

### **Plano lineal**

Son ciudades construidas alrededor de una ruta o carretera antigua. En Argentina surgieron muchos asentamientos en forma lineal con la expansión de las vías del ferrocarril. En Argentina, la ciudad de Santa Rosa, La Pampa o la Ciudad Lineal de Madrid.

### **Planos yuxtapuestos**

Producto de la convivencia de varios tipos de planos urbanos a la vez. Según Zarate (2010), un plano yuxtapuesto corresponde “a un añadido de piezas yuxtapuestas que corresponden a diferentes épocas”.

## UNIDAD 4

### ESPACIO PÚBLICO.

#### 4.1 INTRODUCCIÓN.

Más del 40% de nuestras ciudades son espacios públicos. Parques, plazas, calles o paseos, constituyen esos espacios donde experimentamos la interacción social y la vida urbana, por lo que sabemos que de la calidad y la distribución equitativa de los espacios públicos en las ciudades depende en gran medida la percepción de los ciudadanos respecto a la calidad de vida y el valor de los barrios que habitan.

No obstante, la importancia de ellos, reconocemos que aún nuestras ciudades y comunas muestran altos índices de desigualdad en la calidad y distribución de estos espacios urbanos. Es por ello, que durante este gobierno hemos instalado una nueva “Agenda Urbana” basada en programas participativos de recuperación de barrios y espacios públicos, con un nuevo enfoque que enfatiza un mayor traspaso de la iniciativa a los ciudadanos y una superación de las políticas basadas sólo en los déficits habitacionales o de infraestructura por una preocupación por los niveles de equidad urbana.

Desde esta perspectiva, los buenos espacios públicos son la principal infraestructura social que establece la diferencia entre ciudades y barrios de calidad, y espacios urbanos degradados, abandonados o sin identidad. Es problema de calidad y no cantidad.

De acuerdo con la experiencia nacional e internacional, los buenos espacios públicos no son el resultado de proyectos de mayor costo o de diseños novedosos y experimentales, son el resultado de procesos participativos donde el diseño y la gestión logre satisfacer a los menos factores claves:

“Accesibilidad” que facilite el acceso peatonal de todos los ciudadanos, garantizando su uso y la reactivación de su entorno urbano, “Confort” en la forma de diseños que fomente la seguridad, de mobiliarios que acojan e inviten a permanecer en el espacio público en toda época del año, y de una adecuada mantención y limpieza, “Identidad” construida en base a una imagen clara con la cual los ciudadanos y vecinos se identifiquen y valoren, apropiándose de su espacio, “Uso”, mediante un diseño flexible que permita múltiples expresiones recreativas, culturales y de encuentro social, y una gestión que fomente actividades que mantengan en uso permanente el espacio público, asegurando su vitalidad y seguridad, e “Integración social”, como la expresión de un espacio urbano que acoja la diversidad y cohesión social, ayudando a fortalecer los vínculos sociales entre personas y grupos etéreos, sociales y culturales diferentes.

La presente publicación “Espacios Públicos: Recomendaciones para la Gestión de Proyectos” apunta a reforzar estos cinco componentes, ayudando a mejorar la eficiencia de las múltiples inversiones públicas en espacios urbanos. Para ello, esta publicación contiene un análisis de las principales componentes de las inversiones en espacios públicos, reconociendo a los diversos actores y entidades que participan en las etapas de un proyecto y que deben responder sobre los resultados técnicos, sociales y económicos de las obras.

Estamos conscientes que el tema no se agota con esta publicación, sin embargo a partir de ella esperamos generar un proceso de aprendizajes, en especial al interior del Estado y entidades profesionales vinculadas al tema, con el objeto de obtener óptimos resultados de las inversiones que el MINVU y otras entidades del Estado realizan en los espacios públicos. Con ello ayudaremos a la recuperación de nuestros barrios y ciudades favoreciendo la calidad de vida de todos los ciudadanos.

## 4.2 RECOMENDACIONES PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS.

La presente publicación es una guía de recomendaciones para orientar la toma de decisiones de inversión pública en la gestión de proyectos de Espacios Públicos.

La aplicación de este manual permitirá generar una respuesta de buenas prácticas coherentes con las características de la demanda social y con las condiciones del territorio urbano donde se insertan estas intervenciones.

El estudio está estructurado de acuerdo con el proceso de producción de un proyecto de Espacio Público, en sus fases de Planificación, Inversión, Operación y Evaluación analizados desde el punto de vista económico, social y ambiental con el fin de hacerlo capaz de sustentarse en el tiempo. La fase de Planificación es determinante, ya que en ella se deben decidir los objetivos y alcances del proyecto y la forma de abordarlo, poniendo en relevancia la generación de capacidades, definiciones de políticas, estudios de base, estrategias y planes como mecanismos de gestión que garanticen el “uso” del espacio público como factor determinante.

La primera parte, “Contexto general y fundamentos” presenta conceptos, principios y ejemplos de buenas prácticas referidos a la planificación y consolidación del Espacio Público y se establece una definición de Espacio Público sobre la cual se sustentan los contenidos de la publicación. También se abordan los factores que inciden en la consolidación de espacios públicos urbanos, los que se identifican, definen y justifican como los principales factores de sustentabilidad.

La segunda parte, se refiere a los procesos de gestión del espacio público, los que son desarrollados en una guía para la aplicación de factores de sustentabilidad e ilustración de buenas prácticas existentes en Chile y fuera del país.

La gestión de proyectos de Espacios Públicos se aborda como un proceso continuo de control de los factores de sustentabilidad, revisados en la primera parte de la edición. Es por esto que, en la segunda parte, los factores de sustentabilidad son objeto de recomendaciones específicas, para lo cual se han agrupado en económicos e

institucionales, sociales y ambientales, dadas las diferentes dimensiones de un proyecto de Espacio Público.

Finalmente se presentan terminologías asociadas al Espacio Público divididas en cuatro secciones que contienen; un glosario de términos relevantes, una reseña de los principales cuerpos legislativos vigentes en Chile, una reseña de las instituciones públicas, en el marco del desarrollo e implementación de proyectos urbanos y finalmente se presenta un conjunto de textos de referencia relevantes para el manejo de este tipo de proyectos.

La presente publicación “Espacios Públicos: Recomendaciones para la Gestión de Proyectos” es el resultado del estudio “Espacios Públicos, lineamientos normativos de diseño y de gestión” licitado por el Programa de Espacios Públicos y adjudicado a la empresa Pulso S.A. Consultores, bajo la supervisión del Departamento de Obras Urbanas de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

### 4.3 ANÁLISIS GENERAL DEL ESPACIO PÚBLICO.

Se denomina **espacio público**, al espacio de propiedad pública (estatal), dominio y uso público. Es el lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular en paz y armonía, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada e intencionalmente por reserva gubernamental.

El espacio público abarca, por regla general, las vías de tránsito o circulaciones abiertas como: calles, plazas, carreteras; así como amplias zonas de los edificios públicos, como las bibliotecas, escuelas, hospitales, ayuntamientos, estaciones o los jardines, parques y espacios naturales, cuyo suelo es de propiedad pública.

#### **Características del espacio público**

En el aspecto legal, el espacio público moderno proviene de la separación formal entre la propiedad privada urbana y la propiedad pública. Tal separación normalmente implica reservar, desde el planeamiento, suelo libre de construcciones (excepto equipamientos colectivos y servicios públicos) para usos sociales característicos de la vida urbana (esparcimiento, actos colectivos, transporte, actividades culturales y a veces comerciales, etc). Desde una aproximación jurídica, podemos definirlo como un espacio sometido a una regulación específica por parte de la administración pública, propietaria o que posee la facultad de dominio del suelo, que garantiza su accesibilidad a todos los ciudadanos y fija las condiciones de su utilización y de instalación de actividades.

En cuanto al uso, el espacio público es el escenario de la interacción social cotidiana, cumple funciones materiales y tangibles: es el soporte físico de las actividades cuyo fin es satisfacer las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales. Se caracteriza físicamente por su accesibilidad, rasgo que lo hace ser un elemento de convergencia entre la dimensión legal y la de uso. Sin embargo, la dinámica propia de la ciudad y los comportamientos de sus gentes pueden crear espacios públicos que jurídicamente no lo son, o que no estaban previstos como tales, abiertos o cerrados, por ejemplo, espacios residuales o abandonados que espontáneamente pueden ser usados como públicos. Existen también espacios de propiedad privada, pero de uso público como los centros comerciales que son espacios privados con apariencia de espacio público.



Los problemas atinentes al espacio público están mayoritariamente vinculados al proceso de gestión de proyectos y a la ausencia de un marco político y legislativo poderoso que instale al espacio público como un problema país, que lo declare como un bien fundamental para la sociedad y establezca tanto las preocupaciones prioritarias en torno a este bien como las condiciones esenciales para su adecuado desarrollo.

Por esto es relevante que se configure un sistema integrado, coherente y organizado de política que ampare al espacio público, que incluya criterios de planificación y gestión además de aquellos aspectos técnicos específicos, y que a su vez estos criterios sean convenidos por los distintos estamentos que influyen en las decisiones.

No existe duda que el espacio público es por excelencia un elemento articulador y estructurante de la ciudad, el lugar más adecuado para la recreación, la interacción y la convivencia social sana, y el regulador de las condiciones ambientales del entorno urbano cuando se establece como área verde, por lo que resulta fundamental una definición de políticas, estrategias y objetivos de desarrollo en el marco de una visión de largo plazo en la planificación de estas intervenciones. La ausencia de un marco político, normativo y de gestión contundente causa dispersión y desorganización en las decisiones, falta de claridad en los procesos de evaluación de proyectos de espacio público frente a las necesidades de inversión, y en consecuencia, problemas de sustentabilidad de las intervenciones una vez ejecutadas y puestas en marcha.

Se puede aseverar que entre los problemas más relevantes asociados a la sustentabilidad del espacio público están:

- La inadecuación del diseño de los espacios a las necesidades y características del entorno social, riesgo de que el espacio no se use y se deteriore, con consecuencias de sustentabilidad social.
- La falta de previsiones en el costo real de los proyectos asociado a su operación posterior (administración, mantención), con consecuencias de sustentabilidad económica.
- Decisiones no apropiadas en materia de selección de especies vegetales según las singularidades climáticas y geográficas, con riesgos sobre la sustentabilidad ambiental.

#### 4.4 RELEVANCIA DE LA GESTIÓN.

La gestión para la producción de espacios públicos es una dimensión fundamental en la planificación de estos bienes, pues ello tiene el potencial de movilizar los recursos financieros, sociales y técnicos necesarios para su consolidación física en el territorio, y para lograr que estos espacios tan relevantes en la trama urbana tengan un futuro sustentable. Por esta razón, la existencia de debilidades en la gestión institucional para la toma adecuada de decisiones, la elaboración de proyectos pertinentes, el control sobre la ejecución, la administración y la mantención de espacios públicos, impacta fuertemente en la evolución de este proceso.

A su vez, las decisiones se relacionan con un conjunto de factores de sustentabilidad económica, social y ambiental que tienen particularidades para el caso de proyectos de espacio público, como se verá más adelante en la sección 5 de esta primera parte. Se puede organizar el proceso de gestión de espacios públicos, desde el punto de vista institucional, de acuerdo con 4 fases que incluyen la planificación previa, la inversión propiamente tal vinculada al desarrollo de proyectos y a la ejecución de obras, la operación posterior de estas obras y la evaluación de resultados con posterioridad a su ejecución.

Dentro del proceso, las decisiones iniciales de planificación son determinantes en el desempeño posterior de los proyectos, como se verá en la segunda parte. Subyace en la actualidad una fuerte necesidad de capacitar a los recursos humanos existentes y fortalecer, en particular, la organización institucional para la gestión urbana. En esta óptica, la entidad sectorial debe constituirse en un organizador y promotor, mediante una adecuada transferencia de información acerca de los programas urbanos, los procedimientos de inversión y los criterios técnicos necesarios para la elaboración de proyectos.

Las debilidades en la gestión también se vinculan con la ausencia de una mirada hacia los potenciales recursos sociales del entorno, considerando que la integración de la comunidad social y la alternativa de incorporar inversión privada son factores de apoyo a la sustentabilidad económica y social del espacio público.

La incorporación de modelos de gestión social y financiera contribuyen a garantizar, en particular, la operación o puesta en marcha de las intervenciones de espacio público, y consecuentemente, el uso de estos espacios, que como se verá es uno de los factores determinantes de sustentabilidad.

Existen diversos mecanismos y modelos para la implementación de iniciativas privadas o mixtas para la gestión y producción de espacios públicos sobre los cuales hay que investigar, considerando la incorporación de fuentes privadas de financiamiento y la participación de terceros en la gestión, lo que puede ocurrir desde la planificación inicial hasta la ejecución de obras y la operación posterior. Considerando que la incorporación de aportes privados en los proyectos puede resultar en un pago por el acceso a este tipo de bienes, lo importante es que existan normas adecuadas que conduzcan a reducir al máximo los niveles de exclusión social.

Para producir una adecuada relación entre la oferta de espacios públicos y la demanda por estos bienes, es esencial la coordinación de las instituciones sectoriales con las entidades municipales encargadas del desarrollo local, y a su vez el asesoramiento a éstas en las diversas materias que se requiere estudiar en pro de obtener los resultados esperados y mejorar la calidad de las intervenciones.

No debe olvidarse que un espacio sustentable es un espacio que se usa, demostrando así su adecuación a la demanda social y agregando beneficios y rentabilidad a los proyectos en el futuro. Junto con la sustentabilidad, también es relevante la sostenibilidad, concepto asociado al entorno institucional que afecta el desarrollo y la gestión de proyectos, como se verá en la siguiente sección. Ambos se orientan a garantizar el uso social futuro de los espacios públicos y son cuestiones que deben plantearse desde la concepción de estos, lo cual implica considerar, para su planificación, desarrollo y operación, a los diversos actores en el marco de un modelo de gestión que incorpore aspectos técnicos, sociales y financieros.

## 4.5 SUSTENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD.

La sustentabilidad está asociada a los beneficios de una determinada inversión en el tiempo y, en consecuencia, a la perdurabilidad de estos beneficios en el mediano y/o largo plazo, una vez ejecutado el proyecto.

De esta forma, desde el punto de vista de la sustentabilidad, el beneficio, logro o cambio esperado no puede desaparecer una vez que concluye la implementación de la inversión, lo cual se puede medir a través de instrumentos y metodologías específicas.

Se hace la distinción respecto del concepto de sostenibilidad, que está vinculado a las condiciones que permiten que un programa logre continuidad operativa y cumplimiento de sus objetivos en el mediano y/o largo plazo o en el período de su vida útil.

Estas condiciones se relacionan con características organizacionales (como el compromiso de las autoridades, acceso a las decisiones, coordinación institucional), capacidades existentes de tipo profesionales, dotación de recursos o disponibilidad de financiamiento para un período específico, y la valoración de actores externos a la institución o programa, tales como legitimidad ante los beneficiarios y credibilidad por parte de actores políticos y sociales.

Como ya se comentó, existe un conjunto de factores de sustentabilidad de tipo económica, social y ambiental que son relevantes de considerar en las decisiones de intervención y que son pertinentes en las distintas fases que componen el proceso de gestión y producción de proyectos de espacio público.

Asociada al espacio urbano, la sustentabilidad involucra la difícil y compleja tarea de lograr un equilibrio entre las ventajas y las desventajas de lo social, lo económico y lo ambiental, entre consideraciones a corto y a largo plazo y entre los intereses inmediatos de una porción de la población y los intereses de todos. Desde la perspectiva del espacio público como proyecto, la sustentabilidad está asociada a la perdurabilidad del espacio y sus beneficios e impacto positivos en el tiempo, para lo cual es necesario el establecimiento de criterios y normas de diseño y gestión, administración y participación social.

Desde el punto de vista de la sustentabilidad económica, un espacio será sustentable si tiene la capacidad de generar los beneficios esperados en el período de tiempo de su vida útil, para lo cual es relevante la perdurabilidad en el tiempo de los beneficios que se entrega a las personas para el uso del espacio.

Los beneficios están relacionados con el valor que los usuarios hagan del tiempo libre, por lo cual el espacio público debe tener la capacidad de atraer a las personas y generar, en consecuencia, intensidad en su uso.

La sustentabilidad social está referida a la capacidad de garantizar la satisfacción de necesidades y aspiraciones individuales y colectivas de las comunidades en el espacio público, mediante acciones de transformación y/o adecuación del entorno construido. La adecuación social del espacio, considerando aspectos de funcionalidad, seguridad, integración con el entorno urbano y participación en la gestión para el desarrollo pleno de las actividades sociales, garantizará su uso y lo conformará en un espacio satisfactorio.

Por último, el espacio será ambientalmente sustentable al mantener una relación de equilibrio entre el gasto o consumo de los componentes que lo conforman (sistemas vivos y sistemas energéticos) y la recuperación o renovación de estos, de tal forma que la satisfacción de las necesidades de las personas hoy no vulnere las necesidades de otros en el futuro.

Integrando los aspectos económicos, sociales y ambientales de sustentabilidad, se puede sintetizar el análisis de la sustentabilidad en relación con el espacio público de la siguiente manera:

- El espacio público debe constituirse en un bien perdurable en el tiempo, por lo que debe existir garantías para su operación posterior, considerando los recursos humanos y financieros.
- Lo anterior significa incorporar en la planificación la variable de sostenibilidad, de tal forma de asegurar que existirán las condiciones de gestión que permitan la continuidad de los beneficios de la inversión.

## 4.6 SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA DEL ESPACIO URBANO.

Se puede entonces sintetizar la problemática del espacio público de la siguiente manera:

- Los problemas del espacio público están vinculados, en lo fundamental, al proceso de gestión de proyectos y a la ausencia de un marco político y legislativo que apoye con fuerza una adecuada dinámica de producción.
- Existen importantes debilidades de posicionamiento del tema en la política pública y, en consecuencia, en los programas públicos.

Así mismo establece como principios regulatorios la transparencia, la eficiencia, la equidad, la participación y la racionalidad.

A partir de su Título II se aboca a realizar consideraciones específicas en materia de espacio público, desde su definición, sus funciones, su concepción sobre la base de una red, los tipos de áreas que lo conforman y sus vínculos con el entorno urbano directo en cuanto a que contribuyen a la configuración del espacio público las fachadas de inmuebles públicos y privados y los elementos arquitectónicos, escultóricos, ornamentales y naturales, emplazados en predios privados que son percibidos desde el espacio público.

Adicionalmente clasifica el espacio público dependiendo de las áreas de la ciudad y genera una tipología de espacios públicos y en los instrumentos de planificación y evaluación, lo que deriva en la ausencia de una planificación de largo plazo en base a programas estratégicos que organicen las intervenciones y las necesidades de inversión en el tiempo.

Esto se ve agravado por la ausencia de un marco político y legislativo integrado, conductor de las decisiones, que establezca estrategias, objetivos y normas de cobertura en base a estándares, de tal forma de poder adecuar la oferta a la demanda.

Hacen falta modelos de gestión que consideren mecanismos de gestión social y privada de espacios públicos, en particular para su posterior operación, componente que constituye un costo significativo que normalmente no se transparenta como parte del valor real de las inversiones. dentro del proceso de toma de decisiones para la generación de intervenciones de espacio público, las decisiones iniciales de planificación son determinantes en el desempeño posterior de los proyectos, a lo que en general no se asigna la relevancia que merece y que tiene como consecuencia proyectos inadecuados desde el punto de vista de la sustentabilidad económica, social y ambiental y los singulares factores involucrados en ello.

La gestión es una dimensión neurálgica en la planificación de espacios públicos, pues ello tiene el potencial de movilizar los recursos financieros, sociales y técnicos necesarios, por lo que deben determinarse modelos adecuados desde el inicio. existe una fuerte necesidad de capacitar a los recursos humanos para fortalecer la organización y gestión institucional orientada a llevar adelante los proyectos.

Las entidades sectoriales deben constituirse en organizadores, promotores y controladores del proceso para garantizar la calidad, y a la vez asesorar a las entidades locales que son las encargadas de detectar las necesidades de su territorio. Un espacio sustentable es un espacio que se usa, demostrando así su adecuación a la demanda social y agregando beneficios y rentabilidad a los proyectos en el futuro. Si no se usa, lo que se obtendrán son espacios abandonados, deteriorados e inseguros.

## 4.7 EL ESPACIO PÚBLICO EN EL CONTEXTO URBANO.

### Sistema de espacios públicos y el valor de las redes

Como ya se comentó, la concepción de un sistema jerarquizado de espacios públicos sobre la base de una red integrada de proyectos es fundamental para lograr una adecuada cobertura territorial de tipo cuantitativa y cualitativa.

En la actualidad, las instituciones operan a través de dos mecanismos fundamentales: estableciendo políticas focalizadas, como por ejemplo programas de parques urbanos, programas de desarrollo de barrios, recuperación de bordes costeros, grandes proyectos urbanos, o bien priorizando proyectos ante necesidades específicas, por ejemplo cuando existe déficit de plazas de barrio, cuando se necesitan espacios públicos de protección frente a intervenciones viales, o cuando se detectan espacios disponibles como baldíos o eriazos factibles de aprovechar para transformarlos en espacios públicos y áreas verdes. Sin embargo, no ha existido, al menos de manera sistemática y planificada, una forma de abordar los espacios públicos como una red integrada.

La implementación de una red integrada y jerarquizada de espacios públicos tiene múltiples beneficios como permitir generar un programa planificado de intervenciones territoriales en base a un plan, permitir visualizar el conjunto de espacios públicos como un sistema, de tal forma de intervenir sobre sus debilidades y fortalecer la necesaria conectividad y movilidad longitudinal y transversal entre ellos, otorgando seguridad y continuidad a los flujos de personas e identidad de éstas con sus referentes espaciales, puesto que ayuda esta situación a configurar mapas mentales o itinerarios en el recorrido, además permite ordenar y organizar las necesidades de espacios públicos, diferenciándolos según tamaño requerido, función que se espera que cumplan en el área específica y características de diseño preponderante, constituyendo una red tipológica de espacios públicos.



La organización de los tipos de espacios públicos según su función, tamaño y características preponderantes de diseño se denomina tipología. Sobre esta materia se ahondará más adelante en relación con la determinación de la oferta adecuada. Como se verá, la definición del tipo de intervención (mejoramiento de espacios existentes o consolidación de nuevos espacios) y la definición tipológica de espacios públicos, son muy importantes en el marco de las decisiones de planificación durante la fase inicial del proceso de gestión de espacios públicos.

### **El espacio público vinculado a los modos de transporte**

En vinculación con el concepto de redes y sistemas, una dimensión que le agrega valor y sentido al espacio público es la consideración, en el diseño, de espacios de eslabonamiento entre los distintos tipos o modos de transporte (peatonal, ciclístico, vehicular, fluvial) también llamados espacios intermodales. La previsión de una estructura intermodal de movilidad a través del diseño adecuado de espacios públicos facilita la vida urbana, proporcionando seguridad, accesibilidad y confort mediante la provisión de adecuadas veredas y paraderos, bandejones, andenes e islas de espera.

Los factores de seguridad, accesibilidad y confort, de los que se han mencionado sólo algunos ejemplos asociados a temas de transporte forman parte de la sustentabilidad social del espacio público.

### **La integración con el entorno**

Un aspecto de gran relevancia es visualizar los espacios públicos de manera integrada con el entorno urbano donde se localizan, debido a que éstos se insertan en un espacio urbano mayor lleno de contenidos, y a su vez el propio espacio público otorga contenido a la ciudad a través de las plazas, parques, veredas, ciclovías y cualquier retazo con la potencialidad de convertirse en un espacio de uso público.

El contexto urbano, las fachadas, antejardines, veredas, cruces, calles, arbolado e iluminación, señalética y mobiliario, son elementos que, en la medida que estén bien mantenidos, contribuyen con la calidad y seguridad de los barrios y los hace vitales, por lo que la gestión debe orientarse a incorporar progresivamente proyectos de espacio público que aporten a su entorno inmediato.

## 4.8 ¿QUÉ ES EL DISEÑO URBANO?

El diseño urbano, o diseño urbanístico, está orientado a interpretar la forma y el espacio público con criterios físico-estético-funcionales, buscando satisfacer las necesidades de las comunidades o sociedades urbanas, dentro de una consideración del beneficio colectivo en un área urbana existente o futura, hasta llegar a la conclusión de una estructura urbana a seguir. Por lo tanto, el diseño urbano realiza la planeación física en niveles de análisis como son la región, el centro urbano, el área urbana y hasta el mismo mobiliario urbano.

Tradicionalmente ha estado referida a una disciplina dentro del planeamiento urbano, de la arquitectura paisajística, o más contemporáneamente vinculada con disciplinas emergentes como el urbanismo paisajístico.

Independientemente del crecimiento prominente de las actividades de estas disciplinas, está mejor conceptualizada como una práctica de diseño que opera en la intersección de las tres y, por lo tanto, requiere de un buen entendimiento de otras implicancias, tal como economía urbana, economía política y teoría social.

La teoría del diseño urbano trata primariamente el diseño y la gestión del espacio público (como por ejemplo el ámbito público, el área pública, o el dominio público), y la forma en que los lugares públicos se experimentan y usan.

El espacio público incluye la totalidad de los espacios usados libremente en el día a día por el público en general, como las calles, las plazas, los parques y la infraestructura pública.

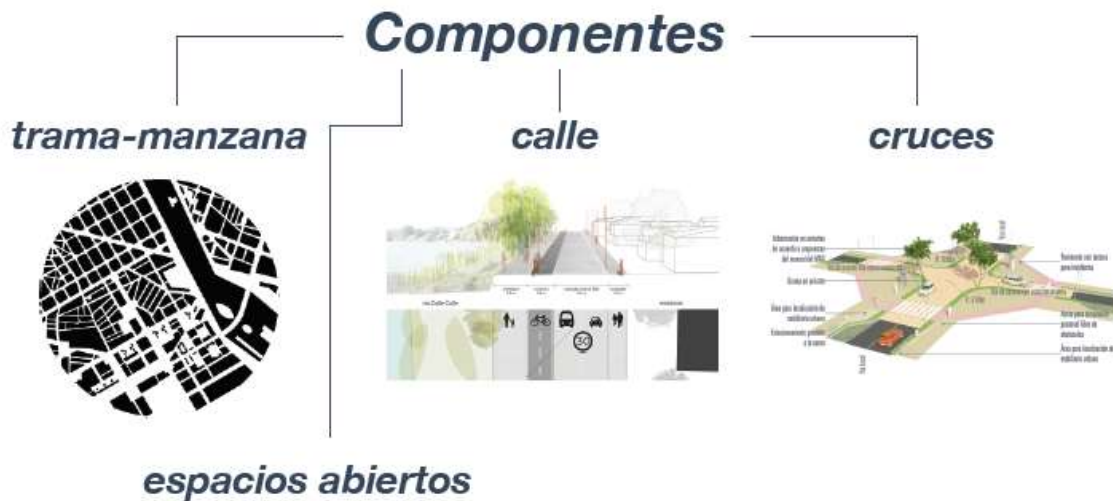
Algunos aspectos de los espacios de propiedad privada, como las fachadas de los edificios o los jardines domésticos, que también contribuyen al espacio público y son por lo tanto consideradas por la teoría del diseño urbano.

El diseño urbano es un campo íntimamente relacionado con el planeamiento urbano, pero se diferencia de este, en el enfoque a las mejoras físicas del ambiente público, ya que en la práctica el planeamiento urbano se centra en la administración de la urbanización privada a través del planeamiento de esquemas y otros controles estatales de urbanización. Interpreta la forma y estructura urbana con criterios y principios físicos, estéticos y funcionales.

Busca Satisfacer las necesidades colectivas en un área urbana existente o futura.

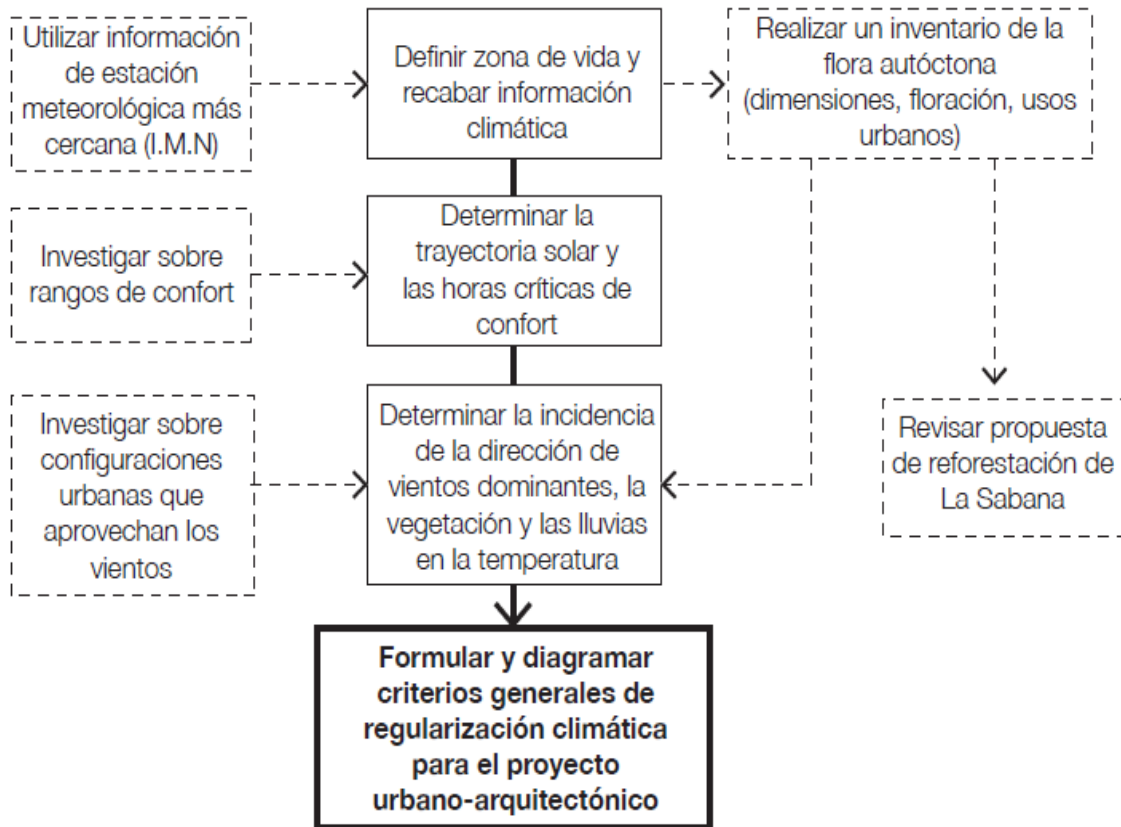
Define la forma en que los lugares públicos se experimentan y usan y miden los criterios físicos del diseño urbano, para definir una estructura y morfología urbana legible y permeable que permita el reconocimiento por parte del habitante de su ciudad, distrito o barrio.

Los componentes morfológicos de la ciudad:

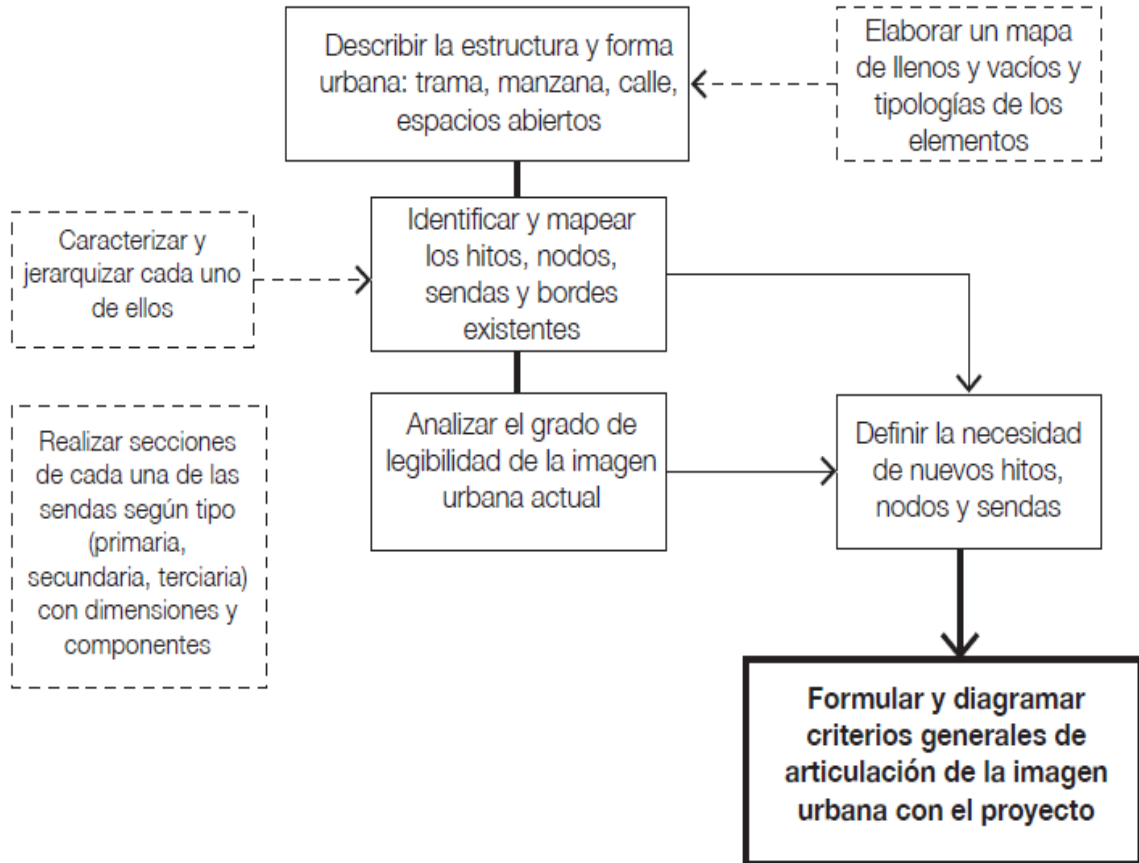


## 4.9 METODOLOGÍAS 01

### Confort Climático.

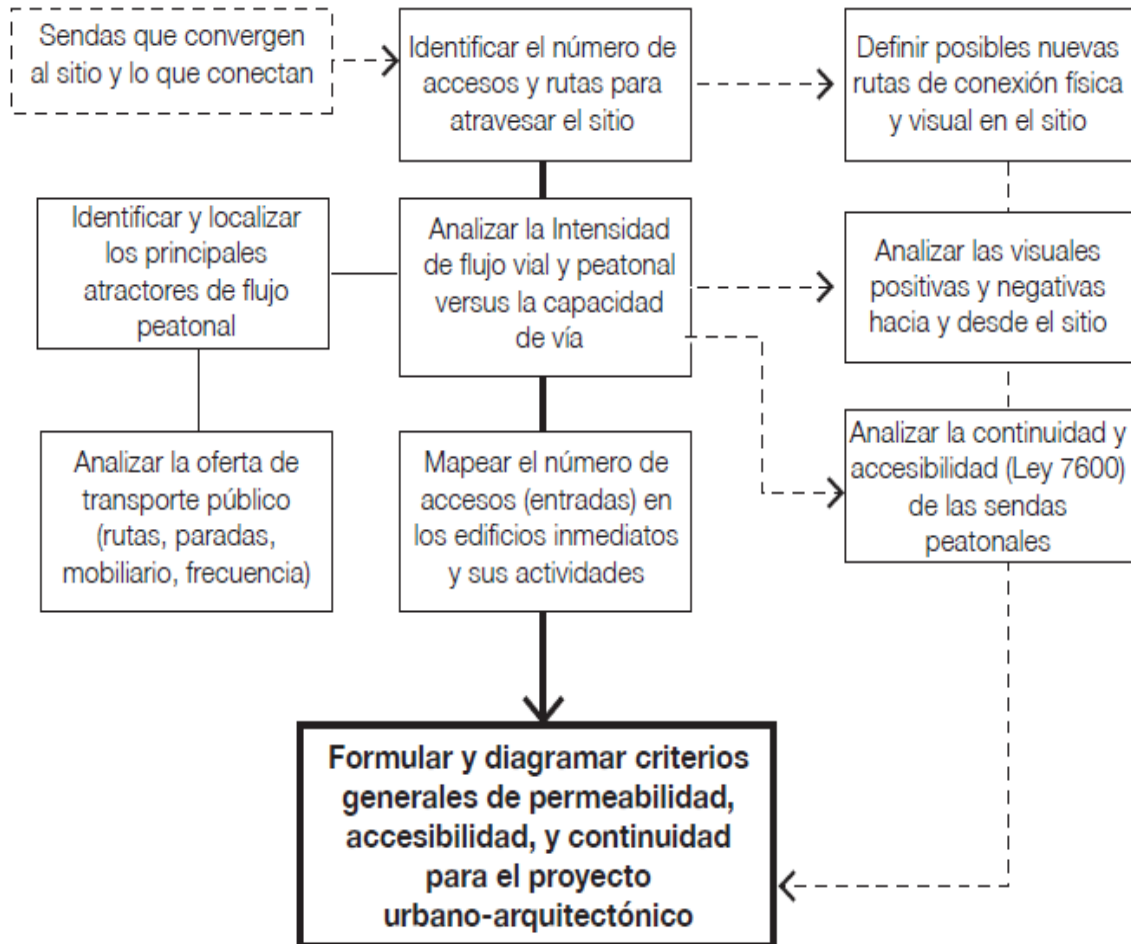


**Imagen Urbana y Legibilidad.**

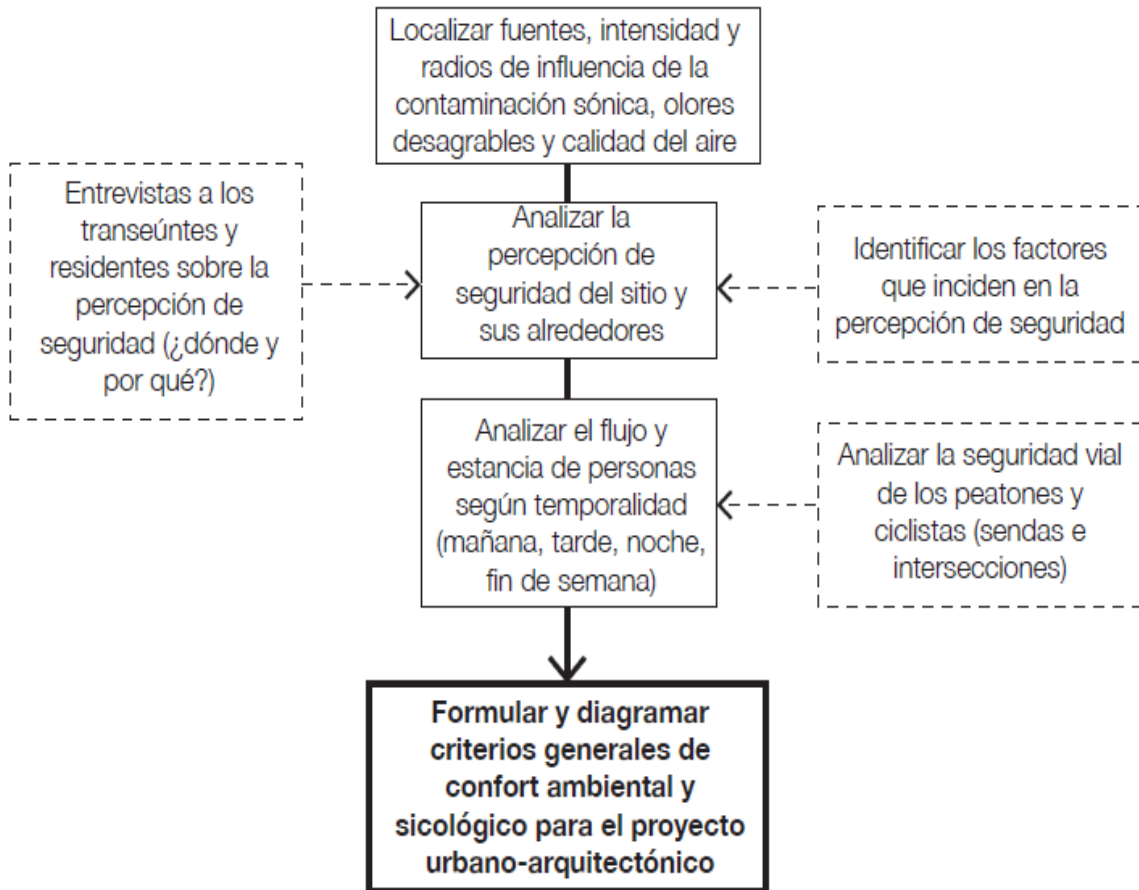


## 4.10 METODOLOGÍAS 02

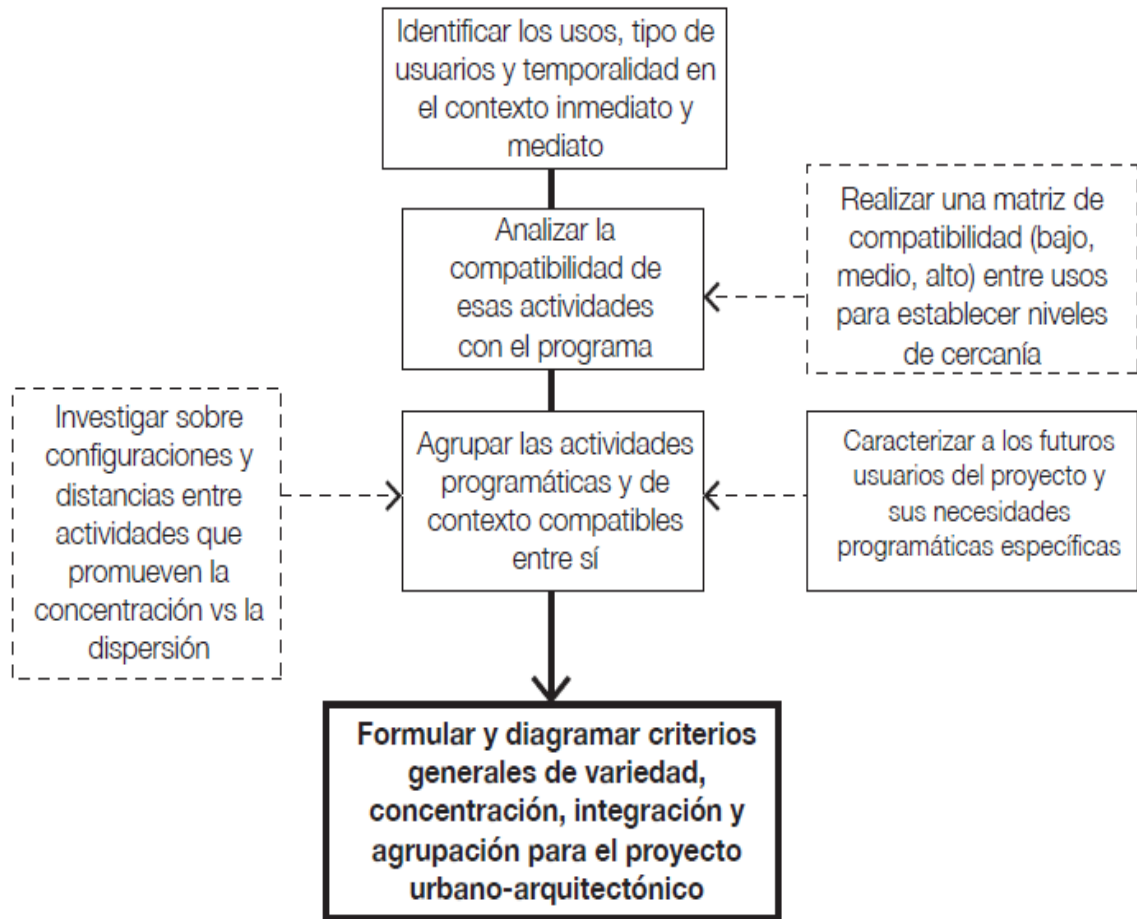
### Permeabilidad Y Accesibilidad.



**Confort Ambiental y Psicológico.**



**Analizar la Variedad.**





## 4.11 CRITERIO Y CONCLUSIONES

Un criterio de diseño es un requisito que debe ser respetado para alcanzar un cierto objetivo o satisfacer una necesidad. Además, debe estar contextualizado y establecer rangos de ser necesario. Intersecciones de Criterios de Diseño.

El principio fundamental para abordar la intersección del diseño es la seguridad, se busca lograr fluidez en el cruce, pero lenta, debe eliminarse la indefinición que generan movimientos poco predecibles, el peatón tiene siempre la preferencia, tanto en prioridad de espacio como de paso, siempre se debe tomar en cuenta como se entra y como se sale para conectar el resto de las vialidades por lo tanto cuando se rediseña la intersección debe englobarse, incluyendo a vehículos motorizados y no motorizados y por supuesto a peatones.

La pirámide de la movilidad plantea revertir esta situación analizando quién es más vulnerable, quién es menos eficiente (ocupación del espacio y energía) y quién es el más costoso para la sociedad a la hora de transportarse. Tradicionalmente se le ha otorgado prioridad al automóvil particular en cuanto a espacio para circular e inversiones. La pirámide de la movilidad plantea revertir esta situación analizando quién es más vulnerable, quién es menos eficiente (ocupación del espacio y energía) y quién es el más costoso para la sociedad a la hora de transportarse. De esta forma, el modo peatonal es el más deseable, seguido por los ciclistas y transporte público.

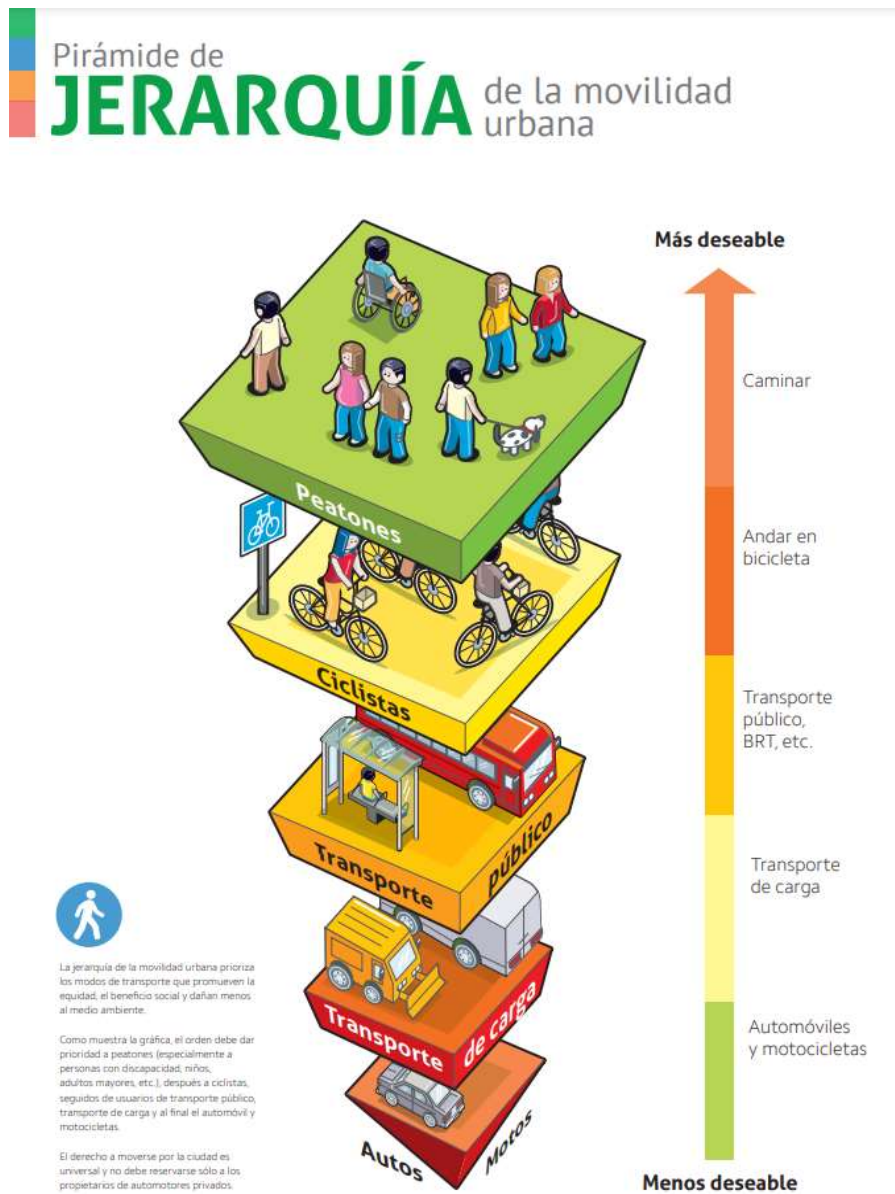


Fuente: Adaptación de ITDR, 2014

Las participaciones modales, es decir, la cantidad de viajes que se realizan de cada manera también son importantes al momento de establecer la prioridad. En México, la mayoría de los viajes escolares y laborales se realizan de manera peatonal y en transporte público.

Esta jerarquía fue adoptada por el Manual de Calles (Diseño Vial para Ciudades Mexicanas) publicado este 2019 por la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano.

Es importante considerar la **Pirámide de Jerarquía de Movilidad Urbana**



## Bibliografía básica y complementaria:

- Carlos Martínez y Juan Luis De las Rivas (1990). *Arquitectura Urbana*.
- Dra. Arqta. Sofía Letelier P., Prof. Asociada, Departamento de Diseño Arquitectónico
- Arnheim, Rudolf (1978). *La Forma Visual de la Arquitectura*. Barcelona-España: Editorial Gustavo Gili.
- Bailly, Antoine (1979). *La Percepción del Espacio Urbano*. Madrid-España: Gráficas Lavin.
- Brewer-Carías, Allan R (2006). *La ciudad ordenada*. Caracas-Venezuela: Critería Editorial.
- Briceño A, Morella y Gil S, Beatriz (2005). *Ciudad, Imagen y Percepción*. Revista Geográfica Venezolana. ULA. Volumen: 46 (1). Mérida, Venezuela. 11-23.
- Briceño A, Morella (2002). *La Percepción Visual de los Objetos del Espacio Urbano. Análisis del Sector El Llano del Área Central de la Ciudad de Mérida*. Revista Fermentum, HUMANIC. ULA. Volumen: N° 33. Año: 12. Enero - Abril. Mérida, Venezuela. 84-101.
- Briceño A, Morella (2007). *La Percepción Visual de los Objetos del Espacio Urbano. Colección "Akademia" (textos electrónicos en CD-ROM)*. Mérida-Venezuela: Consejo de Publicaciones, Secretaría, Universidad de Los Andes
- Bentley, Y. et.al: *Entornos Vitales*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1999.
- Botta, Mario: "Botta y la relación con el contorno." Bs. As. La Nación 9/11/83, sección 3ª
- Borja, Jordi: "Modas modismos y modernizaciones de las políticas urbanas," SCA n° 186.Bs.As: Sociedad Central de Arquitectos.
- Broto, Carles: *Nuevo Paisajismo Urbano*. Barcelona: Instituto Monsa Ediciones.
- Converti, Roberto: "Conciencias Urbanas." ARQUIS n° 6. Bs. As: Ed. CP67 pp.3-5
- Corti, Macelo: "El Futuro de Babel, las claves del debate urbano en el forum 2004," Bs.As: Clarín Arquitectura 12/10/04 p.4
- Eco, Umberto: La Definición del Arte, Bs. As: Ed. M.R. Argentina, 1990.
- European Masters: Urban Architecture. Barcelona: Ed. Atrium, 1991

**Linkografía básica y complementaria:**

<http://ficus.pntic.mec.es/ibus0001/temario.html>

<http://www.arkiplus.com/arquitectura-urbana>

<http://www.redalyc.org/html/705/70511244006/>