

# Proceso de Diseño Urbano - Arquitectónico

## *Architectonic -Urban Design Process*

*Briceño Avila, Morella y Gómez Rosales, Luz*

Universidad de Los Andes. Facultad de Arquitectura

Emails: mba@ula.ve, luzgomez@ula.ve

Recibido: 11/12/10 / Aprobado:28/01/11

### **Resumen**

Enmarcado en el pensum de estudios de la carrera de Arquitectura, se ha desarrollado un instrumento de inter-aprendizaje que, -producto de la formación de postgrado, experiencia docente y de investigación de las autoras- facilita a los estudiantes el proceso de diseño urbano- arquitectónico. Entendiendo la arquitectura desde su interrelación con la ciudad, el proceso se apoya en dos enfoques, el primero, con énfasis teórico conceptual en la *forma urbana*; el segundo de corte práctico, a través de la comprensión de la *percepción e imagen urbana*, bajo la premisa de que ellas son el eslabón que relaciona el diseño urbano con la arquitectura urbana. El proceso de diseño se ilustra a través de propuestas desarrolladas por estudiantes, con énfasis en la arquitectura como conformadora del ambiente social, cultural y espiritual.

**PALABRAS CLAVE:** Morfología urbana, Percepción visual, Imagen Urbana, Arquitectura Urbana.

### **Abstrac**

Within the programs of studies of the architect career, it's been developed a process of learning witch enhance to the new students the process of urban-architectural design. This process conceive the architecture since its relation whit the city and it is supported by two views, the first, the theoretical of the urban shape; the second the practical, based in the comprehension of urban perception and image, since this are the chain that relates urban design and urban architecture. The process of design is shown through proposals developed by students.

**KEY WORDS:** Urban morphology, visual perception, urban image, urban architecture

## 1. Introducción

El eje de Taller de Diseño Arquitectónico de la carrera de arquitectura en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Los Andes de Mérida-Venezuela, está estructurado por ciclos, organizados en semestres, cuyos énfasis se definen según el grado de experiencia y nivel del estudiante. Así, el taller de diseño arquitectónico 70 forma parte del ciclo de síntesis del eje de taller, que tiene lugar durante el séptimo semestre de la carrera. 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 Especial de Grado.

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. De allí la necesidad de abordar los problemas de la ciudad a partir de la comprensión de conceptos y herramientas del diseño urbano.

Desde su imagen y forma urbana, la ciudad es entendida *“como un territorio edificado compuesto de imágenes provenientes de innumerables percepciones humanas. La información obtenida a través de la percepción constituye la materia prima para la elaboración de tales imágenes”* (Briceño A. 2002:86). Por lo que el ambiente urbano, entre sus principales roles y en la interacción entre el hombre y su entorno, debe ser algo que ha de reconocerse y recordarse tanto en sus partes como en su conjunto.

En relación con la imagen y forma urbana, las ciudades latinoamericanas –las venezolanas incluidas- fueron desde su fundación hasta mediados del siglo XX, bien estructuradas y legibles porque sus criterios normativos estaban definidos. Por el contrario, la ciudad actual carece de criterios de intervención, especialmente cuando se trata de aportar espacios públicos humanizados desde el diseño urbano y arquitectónico. Donde antes prevalecía el interés por la creación de espacios para el intercambio colectivo, hoy, diferentes problemas socioeconómicos anu-

lan cualquier posibilidad de cualidad del espacio público. El arquitecto parece más preocupado por aportar habitáculos cerrados sin ninguna relación con la ciudad. Gómez de Llarena afirma que *“nuestros más agobiantes problemas urbanos tuvieron justamente su origen en el abandono de estas normativas comunes en el continente alrededor de 1930, sustituyéndolas por otras ideas urbanísticas importadas sin la debida reflexión y por el poco apego hacia la propia historia urbana. Las ciudades latinoamericanas crecieron en el siglo XX, y en las áreas que lo hicieron, desafortunadamente fueron desfigurando el modelo urbano que les era propio a su identidad mas legítima.”* (Gómez de Llarena. En Brewer-Carías. 2006:40)

En tal sentido, el proceso de inter-aprendizaje del diseño urbano-arquitectónico, resulta tremendamente complejo tanto en su aspecto operativo y metodológico, como en su aspecto conceptual, pues la ciudad es un sistema multidimensional contenedor de infinidad de elementos y problemas. Siendo así, es posible entender la importancia que cobra dentro de nuestros talleres de diseño, el propiciar espacios para la discusión permanente del quehacer urbano y arquitectónico, donde se intercambien posturas, corrientes, criterios y cualesquiera herramientas e inquietudes que enriquezcan el trabajo que tiene lugar en nuestras aulas de clase.

El proceso de diseño que describiremos en este artículo, esta pensado para favorecer ese espacio de discusión permanente, cuya área de interés específica es precisamente aquella referida al estudio del hecho arquitectónico, no como un elemento disociado de su entorno, sino como un componente más de un conjunto mayor. Desde el punto de vista conceptual, tiene su asidero en las teorías neoempiristas, en las que las secuencias espaciales, el respeto por la diversidad, y un férreo sentido de la identidad cultural, se erigen como condiciones *sine qua non* de la respuesta proyectual urbana.

En el taller, los problemas se abordan a partir de un minucioso análisis de los aspectos histórico, estructural, morfológico, perceptual y normativo del conjunto urbano a intervenir, pues es interés fundamental de este enfoque, que el diseño se adapte al entorno natural y cultural heredado. Este proceso de diseño persigue que los estudiantes puedan lograr los

siguientes objetivos:

- Comprender diversos factores que determinan la forma urbana.
- 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.
- Diseñar conjuntos urbanos coherentes con el ambiente social, natural y construido.
- Tomar conciencia sobre la contribución del arquitecto en la definición de la forma urbana y de su calidad ambiental.

## 2. Fundamentación teórico conceptual del proceso de diseño propuesto

La idea fundamental sobre la cual se sustenta el proceso de diseño propuesto -que desarrollamos en adelante-, es entender a la arquitectura como conformadora del lugar en el que se desarrolla la actividad del hombre. Este lugar no es más que la ciudad, definida, física y espacialmente, por los objetos arquitectónicos y sus interrelaciones.

Esta idea general, sustentada sobre un largo proceso de observación del hecho urbano, se hace manifiesta en la afirmación de los arquitectos españoles Carlos Martínez y Juan Luis De las Rivas en su libro *Arquitectura Urbana*, “no se entiende la arquitectura como disciplina, sin la presencia de la ciudad. Igualmente sólo podemos entender la ciudad cuando ha sido materializada, concretada en espacios y formas, por la arquitectura. De ello se deduce que hablar de arquitectura es hablar de ciudad.” (Martínez y De las Rivas. 1990:11).

En razón de esta premisa y dado que la práctica del diseño arquitectónico en el taller, tiene lugar en el espacio de la ciudad concretamente, surgen dos cuestionamientos acerca de conceptos básicos a los cuales daremos respuesta, a saber: ¿Cómo definimos el espacio urbano? y ¿Cómo actuamos sobre él?.

¿Cómo definimos el espacio urbano?

Para diseñar la ciudad es importante que el estudiante aprehenda conceptos relacionados con su configuración físico espacial; en tal sentido en

la tesis *La Percepción de la Forma del Espacio Urbano a través de la Movilidad* (2007), Gómez (coautora de este artículo) plantea que cualquier intervención propuesta sobre la ciudad debe iniciarse por la comprensión del espacio urbano a través de tres grandes aspectos, a saber: las *condiciones funcionales*, las *características formales* y las *propiedades semánticas*.

Entendemos por condiciones, a las circunstancias o situaciones necesarias para que un hecho tenga lugar. Sin embargo, una de las premisas fundamentales de las condiciones es su variabilidad en el tiempo. Es por ello que, cuando hablamos del espacio urbano nos referimos a las *condiciones funcionales*, puesto que, dada la inevitable y siempre continua variación de los modelos de organización de los seres humanos, la función resulta una circunstancia en constante modificación. Las *condiciones funcionales* del espacio urbano pueden ser de índole físico-espacial y socio-cultural entre las cuales destacan: condicionantes naturales, valores históricos y patrimoniales, determinantes jurídicas y normativas, organización social, movilidad, usos del suelo, densidad poblacional, equipamiento, redes de infraestructura y mobiliario urbano.

Por característica entendemos al carácter y naturaleza propia de cualquier hecho. Cuando hablamos de la naturaleza de las cosas, advertimos su permanencia en el tiempo. Es en función de lo expuesto que, cuando hablamos del espacio urbano nos referimos a las *características formales*, cuyos elementos primarios han adquirido carácter de permanencia en el tiempo. Son *características formales* del espacio urbano elementos estructuradores como la trama, la calle, la plaza, espacios abiertos y el cruce, así como la variedad de formas y tipos de elementos arquitectónicos (arquitectura urbana).

Por propiedad entendemos, a la perfecta correspondencia entre un hecho y su representación, o lo que es lo mismo, entre lo que se expresa y lo que se entiende. No pueden advertirse las propiedades según su permanencia en el tiempo, más si pueden advertirse según su efectividad para comunicar el mensaje. Es por ello que cuando hablamos del espacio urbano nos referimos a las *propiedades semánticas*, pues son aquellas capaces de propiciar un adecuado diálogo entre el hombre y el espacio

que habita. Las *propiedades semánticas* son en definitiva, la interrelación significativa que el observador opera mentalmente entre las condiciones funcionales y las características formales, en otras palabras, la imagen urbana. Son propiedades semánticas, la legibilidad, la imaginabilidad, la identidad, la congruencia y la cohesión, aspectos propuestos por Kevin Lynch en su libro *la Buena forma de la ciudad* (1978).

Los conceptos básicos sobre los cuales hemos insistido permanentemente durante el proceso de inter - aprendizaje que tiene lugar en el taller de diseño son entonces: *la forma urbana, la arquitectura urbana y la imagen urbana* entendidos como un todo indivisible. En tal sentido, Briceño (autora de este artículo) define estos aspectos en el documento *La Percepción Visual de los Objetos del Espacio Urbano* (2002):

### 3. La forma urbana

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 con-

tribuya 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.

#### **4. La arquitectura urbana**

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 las mismas 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.

## 5. La imagen urbana

El concepto está referido a la imagen mental o mapa mental (dentro del proceso cognitivo) que elabora una persona de un lugar. La *imagen urbana* guarda relación con el retrato que elabora una persona al transitar por la ciudad. De la jerarquía, organización e interrelación de los elementos que la persona puede identificar, dependerá el grado de legibilidad y comprensión que se tenga del espacio urbano. Por lo tanto, la calidad perceptual puede contribuir a reforzar el grado de satisfacción que a nivel de sensaciones transmiten los lugares, es decir, lo que se ve y lo que se siente cuando se recorre el espacio urbano. Esta premisa es fundamental para que el estudiante pueda abordar el proceso de diseño urbano- arquitectónico.

La percepción visual constituye el primer eslabón que nos pone en contacto con el mundo que nos rodea. Al desplazarnos por la ciudad aprehendemos formas edificadas ordenadas y significativas, porque la percepción se organiza como sistema estable en la relación de las partes con el todo y de las partes entre sí, de acuerdo a esquemas o conceptos. De la organización, disposición y jerarquía que podamos observar en los elementos provenientes del entorno edificado, depende el éxito en la conformación de la imagen urbana. La imagen que guardamos en nuestra mente de un conjunto o sector urbano es asimilada y comprendida pasando a formar parte de nuestra memoria, lo que coadyuva a nuestro sentido de orientación y legibilidad en la ciudad.

De la imagen urbana se analiza por un lado, su *identidad* en la definición de sus elementos: sectores, bordes funcionales o naturales, nodos conflictivos y de actividad o encuentro, hitos y referencias naturales y/o contruidos, sendas vehiculares y peatonales. Por otro lado, se analiza

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 a la integración de sus elementos. (Briceño A. 2002)  
¿Cómo actuamos sobre el espacio urbano?

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 por el arquitecto y profesor de la Universidad de Los Andes, Juan de Dios Salas (1995) 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.

Estas dos maneras complementarias para conocer, estudiar y diseñar la ciudad, se enmarcan, siguiendo a Broadbent (1990), dentro de las características propias de la *corriente neoempiricista*, como una de las vertientes del pensamiento occidental.

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 (elaborados por las autoras), sintetizan lo descrito (Ver Figuras 1, El Conjunto y 2, Los Sectores)

Figura 1. El Conjunto

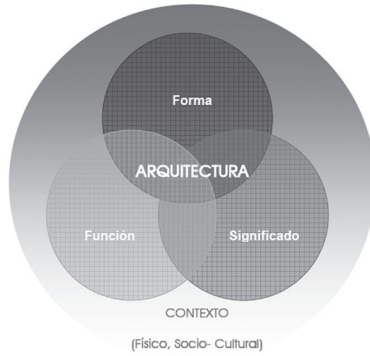


Figura 2. Los Sectores



## 6. 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.

## **6. Fase 1: Análisis del Sitio**

### **6.1 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)

#### **6.1.1. 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)

#### **6.1.2. 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)

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	Organización de Espacios Públicos,	Espacios Urbanos Significativos	Espacios Públicos no Definidos		
	 Pautas e interrelaciones entre lugares significativos	 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, asoleamiento, radiación, precipitación y vientos	 Composición y aptitud de los suelos para la construcción	 Sistema fluvial existente	 Comportamiento sobresaliente de las zonas urbanas	 Sistemas verdes existentes dentro y próximos a la ciudad

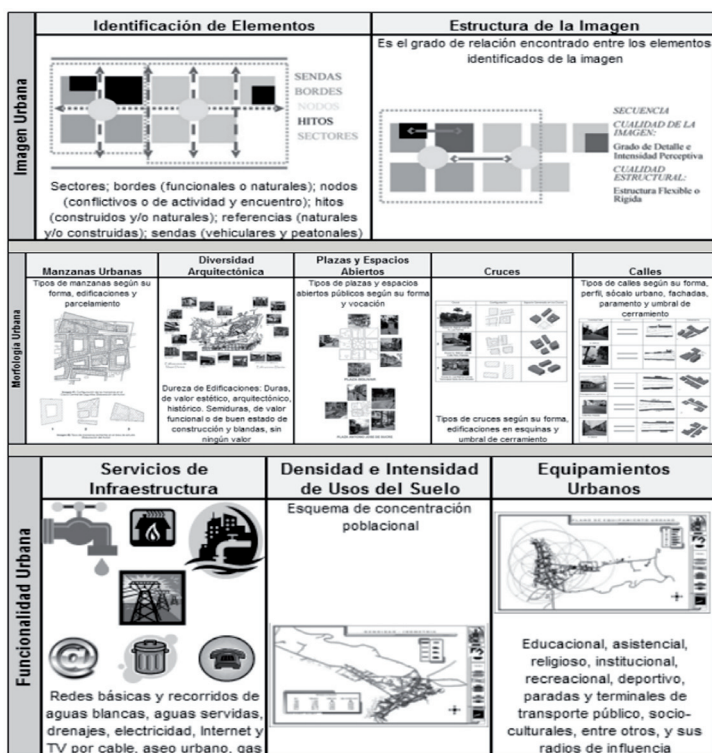
### 6.1.3. Análisis Físico - Natural:

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

## 6.2. 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



### 6.2.1. Imagen Urbana:

- Identidad de la imagen: definición de elementos de la imagen (sectores; bordes funcionales o naturales; nodos conflictivos o de actividad y encuentro; hitos construidos y/o naturales, referencias

- naturales y/o construidas; sendas vehiculares y peatonales)
- Estructura de la imagen: definición de relaciones visuales existentes entre los elementos identificados de la imagen

### **6.2.2. Morfología Urbana:**

- Manzanas urbanas (forma, edificaciones, parcelamiento)
- 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)

### **6.2.3 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

## **6.3. Etapa Síntesis del Análisis**


Constituye la conclusión de los aspectos más importantes considerados de los análisis anteriores, tanto a escala de ciudad como a escala de sector. A partir de esta síntesis el estudiante determina acciones de modificación, conservación o renovación urbana y propone la imagen objetivo o la vocación funcional del sector, a través de bosquejos. Bien para integrar partes urbanas dentro del sector mismo como a la ciudad, bien para mejorar el conjunto de relaciones funcionales y formales, para transformar sectores urbanos o todas las anteriores consideraciones.

En cualquier caso, se parte de una realidad existente que deberá condicionar y al mismo tiempo potenciar las propuestas de diseño urbano y arquitectónico. (Ver Figura 5).

- Aspectos relevantes del análisis
- Definición de la Imagen Objetivo (vocación del sector)
- Definición de acciones urbanas y criterios generales de intervención



Figura 5. Etapa de síntesis del análisis

Etapa Síntesis	Aspectos Relevantes del Análisis	Definición de Acciones Urbanas y Criterios Generales de Intervención	Definición de la Imagen Objetivo
	 <p>Aspectos analizados a escala de ciudad y sector que resultan fundamentales para orientar la propuesta</p>	<p>Acciones de conservación, modificación, consolidación y creación</p> 	 <p>Definición de la vocación del sector a través de esquemas generales</p>

## 7. Herramientas y datos básicos de la ciudad y del sector de diseño

Constituyen información general necesaria para materializar cualquier estudio urbano. Se encuentra, normalmente, en los organismos públicos destinados a la gestión municipal y en institutos o centros de investigación de la ciudad.

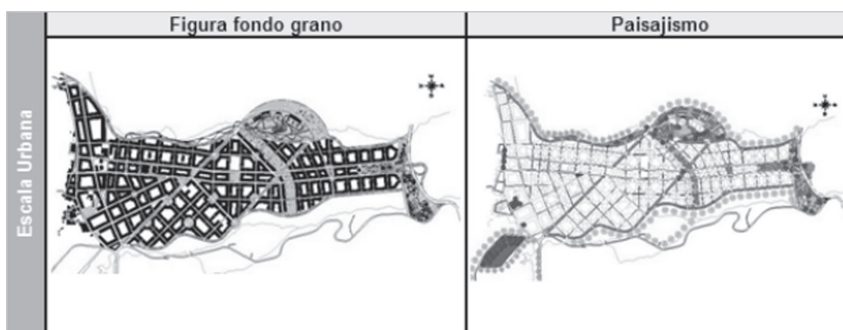
- Cartografía
- Fotografías aéreas, sector, detalles
- Planes actuales y futuros para la ciudad y para el sector
- Maqueta a escala 1:1250

## 8. Fase 2: 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 introdu-

cen 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

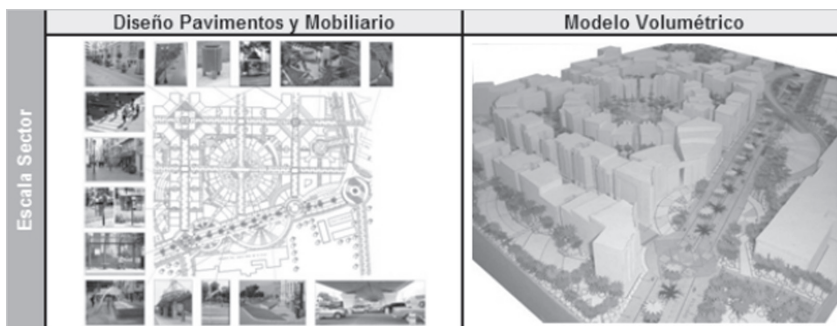


### 9. Fase 3: Propuesta de diseño a escala de sector:

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.

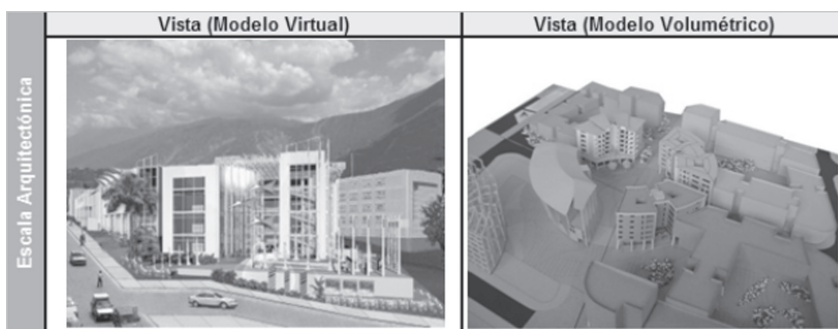
Figura 7. Escala de sector



#### 10.Fase 4: Propuesta de diseño a escala arquitectónica (trabajo individual):

Se trata de evaluar la comprensión del hecho urbano por parte del estudiante, 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



### 11. Fase 5: Propuesta de instrumento normativo:

A partir de las distintas fases antes elaboradas, incluyendo la fase 4, se persigue que el estudiante se familiarice con las determinantes sobre las cuales descansa la formulación de las normativas urbanas, desde la perspectiva del enfoque seguido en este Taller de Diseño Arquitectónico. La fase 5 consiste en la elaboración de un documento con los aspectos esenciales, que constituyen una guía para la intervención urbano arquitectónica y espacial, de acuerdo a las distintas fases manejadas durante el proceso de diseño. De igual manera y con el objeto que se constituyan en herramientas de fácil manejo y comprensión para el estudiante, las mismas se presentan en forma gráfica.

Figura 9. Instrumento normativo



## 12. 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.

### 13. Referencias Bibliohemerográficas

- 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.

- Broadbent, Geoffrey (1990). *Emerging Concepts in Urban Space Design*. Van Nostrand Reinhold: (International London, New York).
- Gómez, Luz (2007). *La Percepción De La Forma Del Espacio Urbano A Través De La Movilidad*. Colección "Akademia" (textos electrónicos en CD-ROM). Mérida-Venezuela: Consejo de Publicaciones, Secretaría, Universidad de Los Andes.
- Hesselgren, Sven (1980). *El Hombre Y Su Percepción Del Ambiente Urbano*. México D.F.-México: Editorial Limusa.
- Katz, Peter (1994). *The New Urbanism. Toward And Architecture Of Community*. EEUU: Editorial Mc Graw Hill.
- Krier, Rob (1978). *El Espacio Urbano*. Barcelona-España: Editorial Gustavo Gili.
- Lynch, Kevin (1966). *La Imagen de la ciudad*. Buenos Aires-Argentina: Editorial Gustavo Gili.
- Lynch, Kevin (1978) *La buena forma de la ciudad*. Barcelona-España: Editorial Gustavo Gili.
- Martínez, Carlos y De las Rivas, Juan Luis (1990). *Arquitectura urbana. Elementos de Teoría y Diseño*. Madrid-España: Bellisco Librería Editorial.
- Negrette, Jorge y Grauer, Oscar (1984). *Estudios de diseño. Tamare-Ciudad Ojeda*. Tomos I al III. Convenio Universidad Simón Bolívar- Lagoven. Caracas-Venezuela: Servicios Artes Gráficas y Dpto. Relaciones Públicas de Lagoven, S.A.
- Salas, Juan de Dios (1995). *El Diseño De La Ciudad Latinoamericana: Colcha De Retazos Paradigmáticos*. Revista Edificar. Facultad de Arquitectura y Arte de la Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.
- Trancik, Roger (1986). *Finding Lost Space: Teories of urban design*. New York-EEUU: Van Nostrand Reinhold.

## 14. Agradecimientos

Al profesor Jorge Negrette de la Universidad Simón Bolívar, por sus enseñanzas que a nivel de postgrado en el Taller de Diseño Urbano, han fundamentado el planteamiento de este curso. A los estudiantes (cur-santes del Taller de Diseño al que se refiere este artículo) de la Facultad de Arquitectura y Diseño, Escuela de Arquitectura de la Universidad de

Los Andes a quienes corresponden varias de las imágenes utilizadas: bachilleres González Vanessa, Díaz Déglica, Guillén Diana (TDAVII, A2007); Cepeda Alejandro, Ramírez Eva, Sánchez Herlinda, Serrano Jesús, LaCruz Elda (TDAVII, B2006); Paredes Silvia, Márquez Ana, Gil Yuraima, Vergara Leida (TDAVII, A2006); Valeri Natalia, Badaracco Ma. Inés, Gómez Mabely (TDAVII-A2005). Tesistas: Fernández Joanne, Balza Luzmary, Torres Asdrúbal, Hernández Isabel.

## 15. Notas

1 Morella Briceño Avila. Arq. Msc. en Diseño Urbano, ULA. Profesora del Dpto. de Composición Arquitectónica. Profesora del Postgrado de Desarrollo Urbano Local de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Los Andes, Mérida- Venezuela. Correo electrónico: [\\_mba@ula.ve](mailto:_mba@ula.ve)  
Luz J. Gómez Rosales. Arq. Msc. en Diseño Urbano, ULA. Profesora del Dpto. de Composición Arquitectónica. Profesora del Postgrado de Desarrollo Urbano Local de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Los Andes, Mérida- Venezuela. Correo electrónico: [luzgomez@ula.ve](mailto:luzgomez@ula.ve)