

Calidad Ambiental de la Imagen Urbana

**Sectores La Parroquia, Alto Chama, Carrizal,
Los Curos, Zona Industrial y barrios La
Candelaria y San Buenaventura de la ciudad de
Mérida-Venezuela**

Morella Briceño A.* y Beatriz Gil S.**

Resumen

Este trabajo presenta una metodología para el estudio de la calidad ambiental de la imagen urbana basada en el enfoque teórico de la Gestalt. Se han determinado las variables e indicadores que miden la calidad de la imagen, relacionadas con las cualidades perceptuales en los elementos de la morfología urbana tales como la trama, la manzana, la calle, el cruce, los espacios abiertos y los elementos arquitectónicos. El método se aplicó a un sector particular de la ciudad de Mérida con características relativamente homogéneas en su paisaje urbano, y con cierta continuidad en su imagen. El propósito de este estudio fue establecer pautas que permitan mejorar la calidad ambiental en cualquier sector urbano.

Palabras claves: calidad ambiental urbana, imagen urbana, percepción visual, forma urbana

*Arq. Msc. En Diseño Urbano. Profesora del Dpto. de Composición Arquitectónica. Profesora del Postgrado de Desarrollo Urbano Local de la Facultad de Arquitectura y Arte de la Universidad de Los Andes.

** Arq. Msc. En Diseño Urbano. Profesora del Dpto. de Materias Históricas y Humanísticas. Profesora del Postgrado de Desarrollo Urbano Local de la Facultad de Arquitectura y Arte de la Universidad de Los Andes.

Abstract

ENVIRONMENTAL QUALITY OF URBAN IMAGE

LA PARROQUIA, ALTO CHAMA, CARRIZAL, LOS CUROS, ZONA INDUSTRIAL SECTORS AND LA CANDELARIA, SAN BUENAVENTURA NEIGHBORHOODS FROM MERIDA-VENEZUELA

We present here a methodology for the study of the environmental quality of the urban image, based on Gestalt's approach. We have determined the variables and indicators that measure the quality of the image, related to the perceptive qualities in the elements of urban morphology, such as the grid, the block, the street, the crossroads, the open spaces and the architectonic elements. The method was applied to a particular section of the city of Mérida that exhibits relatively homogeneous characteristics in its urban landscape, and certain continuity in its image. Our goal was to establish standards that will allow improving the quality of the environment in any urban area.

Keywords: urban environmental quality, urban image, visual perception, urban form.

Introducción

El deterioro de la ciudad actual, desprovista de normas específicas que regulen aspectos del diseño urbano en función de una imagen de ciudad futura, ha desencadenado en una serie de problemas como por ejemplo, la pérdida de la memoria colectiva y desapego del ciudadano por el ambiente, el desplazamiento del espacio público peatonal por el vehicular, la desaparición de lugares de encuentro, la destrucción de valores históricos y patrimoniales, así como la aparición de usos que alteran la dinámica espacial y la sobresaturación de los servicios, equipamiento urbano e inseguridad ciudadana entre otros. Estos constituyen factores causantes de la disminución de la calidad ambiental como un aspecto particular de la calidad de vida.

La restitución y mantenimiento del equilibrio de los factores antes mencionados es el punto de partida para la recuperación, aumento y preservación de la calidad ambiental urbana, objetivo fundamental de este trabajo.

Así, la calidad ambiental urbana se define a partir de los siguientes aspectos:

1. Aspectos urbano-arquitectónicos: relacionados con la configuración físico-espacial de la ciudad. Incluyen el equipamiento y la funcionalidad, servicios de infraestructura, aspectos estético-perceptuales y la imagen urbana.

2. Aspectos físicos-naturales: son variables de orden físico que ejercen efecto en el confort y seguridad de los habitantes relacionadas con características climáticas, áreas de protección ambiental y factores de riesgo e impacto ambiental.

3. Aspectos socio-culturales: referidos a la relación entre el hombre y sus distintas manifestaciones o acciones sobre el espacio urbano. Se consideran la seguridad y bienestar urbano, espacios para la cultura, y preservación de valores históricos.¹

El trabajo aquí presentado trata sobre *la calidad ambiental de la imagen urbana* y forma parte de los aspectos relacionados con lo urbano-arquitectónico mencionados en el párrafo anterior. El método de análisis se realiza sobre los elementos de la forma urbana apoyada en la teoría de la Gestalt de la percepción e imagen urbana, en la búsqueda de parámetros de tipo cualitativo que contribuyan a la unidad y cohesión del ambiente urbano.

El enfoque metodológico utilizado es deductivo en este trabajo. De un lado se apoya sobre los contenidos teóricos del enfoque de perceptibilidad de la ciudad, desde los planteamientos de la Gestalt acerca de la percepción visual de las partes y el conjunto, pasando por enfoques específicos en el análisis de la relación arquitectura y ciudad de autores como Rudolf Arnheim, Kevin Lynch, Gordon Cullen, Sven Hesselgren y Antoine Bailly. De otro lado, se apoya sobre el estudio de las categorías morfológicas de los elementos del espacio urbano desarrollados por diversos enfoques en los aportes de Rob Krier, Aldo Rossi y Roger Trancik, entre otros. Tratando de establecer los vínculos entre los elementos de la forma y la percepción visual de los mismos. Esta doble orientación permite vincular el estudio de las cualidades perceptuales sobre los elementos de la organización física de la ciudad y su calidad ambiental.

¹ Grupo de Investigación en Calidad Ambiental Urbana (GICAU). Trabajo "Elementos teórico-metodológicos para la medición de la calidad ambiental urbana" financiado por el CDCHT bajo el Código A-202-98-B.

Calidad Ambiental de la Imagen Urbana

La metodología planteada tiene sus inicios en investigaciones previas desarrolladas por las autoras² en el campo del diseño urbano, específicamente en la percepción visual y la imagen urbana. Se sostiene que estos dos enfoque teóricos, en el caso de los aspectos físico-espaciales de la ciudad, se vinculan a través de los elementos de la morfología urbana.

Esta consideración es necesaria ya que el trabajo expuesto en este artículo se fundamenta teóricamente en estos trabajos anteriores, cuyos resultados han sido aplicados tanto al análisis de sectores urbanos como al diseño. En todo caso, es importante señalar que el aporte fundamental de esta investigación es la búsqueda de un método que permita determinar con exactitud las deficiencias encontradas en la forma e imagen de la ciudad a partir de sus elementos constituyentes, para intervenir sobre ellas y lograr un mayor equilibrio y aumento en la calidad ambiental.

La percepción visual del ambiente

La percepción es el punto de partida para la formación de la imagen, constituye el mecanismo de relación entre el hombre y el ambiente que le rodea, porque al desplazarse por la ciudad capta información proveniente del entorno.

La percepción visual consiste en la aprehensión de formas edificadas, ordenadas y significativas, que se encuentran en el entorno urbano; ésta se organiza como sistema en la relación de las partes con el todo y de las partes entre sí, de acuerdo a esquemas o conceptos y está condicionada por la naturaleza humana. (García S/f)

Cuando una persona contempla las formas del entorno edificado, éstas serán vistas en relación con otras, si guardan semejanza con respecto a algún rasgo perceptivo y pasarán a formar parte de la memoria individual y colectiva en la medida en que las mismas contengan información para la aprehensión y construcción de imágenes.

² Briceño A Morella. La percepción visual y la identidad formal de los objetos del espacio urbano. Análisis de la parroquia El Llano del municipio Libertador del estado Mérida. Tesis de Maestría en Diseño Urbano. FAAULA. Mérida, Venezuela. 1999. – Gil S, Beatriz. Una propuesta de acciones urbanas para centros tradicionales. El caso de La Parroquia de Mérida. Tesis de Maestría en Diseño Urbano. FAAULA. Mérida, Venezuela. 1998.

Como se mencionó anteriormente la información obtenida de la percepción del entorno se construye y organiza en la mente humana en función de esquemas o conceptos, para lo cual el enfoque de la Gestalt plantea la definición de las cualidades de agrupación de las entidades percibidas³. De acuerdo a este enfoque, se apoyan sobre la ley de la buena forma o ley de *Pragnanz* y contienen esquemas que permiten organizar la información proveniente del entorno, con base en:

Igualdad o similitud: los objetos iguales y similares tienden a constituir unidades y a separarse de los objetos que se les asemejan menos. Este principio se basa en la caracterización a partir de elementos semejantes en forma, luminosidad, localización, tamaño, dirección dominante. En la igualdad entre elementos activos de diferente clase, aquellos de idéntica clase, tienden a agruparse.

Proximidad: las distancias cortas o los objetos cercanos en el espacio urbano, contribuyen a la percepción de grupos unitarios.

Regularidad: intervienen en este caso, la uniformidad y la homogeneidad, en cuanto a la repetición de rasgos formales tales como la altura, tamaño y el énfasis dado a un aspecto visual del entorno.

Simplicidad: es la manera en que se organiza la riqueza formal de los fenómenos en el espacio, con relación a su lugar y función. Tiene que ver con las características estructurales que conforman una figura, referidas no sólo a sus elementos sino a las propiedades estructurales de la forma.

Simetría: consiste en el balance o equilibrio entre los elementos ubicados a ambos lados de un eje. Aparece en relaciones de semejanza y regularidad, por el volumen, distancia entre objetos, dirección que adoptan y tipologías entre otros.

Cierre: las áreas cerradas se forman con mayor facilidad y frecuencia que las irregulares y abiertas. Las líneas que definen superficies se captan como unidades, cuando sus límites formales se identifican claramente.

Estas definiciones constituyen la base teórica fundamental para el estudio de los elementos urbanos y arquitectónicos como componentes

³ Los conceptos desarrollados originalmente por Wolfgang Kohler, se encuentran explicados, en su relación con el campo de la arquitectura y del diseño urbano, en el trabajo de Briceño A. Morella, en las páginas 30 y 39.

de la forma de la ciudad y como fundamento para la captación y formación de imágenes, más adelante se explican los elementos urbanos así como sus variables fundamentales, relacionadas con las cualidades perceptuales.

La Imagen urbana

Las personas retienen en su memoria elementos aislados de las imágenes provenientes del entorno. El análisis de la identidad y estructura de la imagen, permite encontrar las relaciones entre esos elementos, así como también permite establecer los núcleos que poseen mayor jerarquía dentro de una extensa área urbana. Es en estas áreas donde se estudiarán las cualidades perceptuales.

El concepto de imagen urbana, ampliamente desarrollado por Kevin Lynch, sugiere que existen tres componentes formales para el análisis de la misma: *identidad, estructura y significado*. Una buena imagen requiere en primer término, la identificación de un objeto, lo que implica su distinción respecto de otras cosas, su reconocimiento como entidad separable; en segundo término, la imagen debe incluir la relación espacial o puntual del objeto con el observador y con otros objetos (intervienen la escala y el tamaño de los objetos), y por último este objeto debe tener cierto significado, práctico o emotivo, para el observador. A partir de estas premisas puede establecerse una relación entre la imagen urbana y el sentido del lugar.

El mismo autor se refiere al sentido como *"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; el ajuste entre el entorno, nuestras capacidades mentales y sensoriales y nuestras construcciones culturales"* (Lynch 1985:92). Plantea que al hablar de *sentido de un asentamiento* hay que referirse a la claridad con que puede percibirse e identificarse, y a la facilidad con que sus elementos pueden relacionarse con otros acontecimientos y lugares en una representación mental coherente del espacio y del tiempo, y que esa representación puede conectarse con conceptos y valores no espaciales. De aquí parte entonces la articulación entre la forma del entorno y los procesos humanos de percepción y cognición; por lo tanto la clave para entender el sentido del lugar, es el análisis de las imágenes mentales que la gente tiene de su espacio.

La imagen mental puede medirse mediante pruebas de reconocimiento, memoria y descripción para analizar las razones que motivan los grados de identidad encontrados. Luis Alfonso Mejías, afirma citando a Lynch, que *«La identidad es la identificación e individualización de elementos que componen el espacio geográfico, a través de la distinción de uno con respecto a otro y su reconocimiento como entidad separable. Estos elementos pueden corresponder al medio natural (relieve, clima, vegetación, fauna) o ser resultado de la intervención del ser humano en el espacio (edificaciones, vías de comunicación, monumentos, tráfico, contaminación y basura, entre otros)»* Mejías (1992:26). Es posible determinar la identidad a través del análisis de mapas mentales, donde el individuo refleja los elementos que para él identifican un lugar. La identidad evaluada a través de este mapa, refleja la imagen que las personas tienen de un lugar, con base en los siguientes elementos: sendas, bordes, nodos, hitos y distritos, barrios o sectores.

Estos elementos identificados permiten obtener una aproximación a la imagen urbana, sin embargo no muestra las interrelaciones entre ellos por lo que otros autores plantean el concepto de estructura. *«Una vez identificados los elementos que componen el mapa cognitivo, estos deben ser interconectados entre sí con el fin de elaborar una especie de diagrama mental más o menos adaptado a la configuración geográfica del espacio... El elemento identificado forma parte de un conjunto espacial donde posee relaciones de conexión, distancia y dirección con otros elementos y con el observador»* (Mejías 1992:28).

La estructura de la imagen urbana muestra el valor de la misma con respecto al establecimiento de zonas de jerarquía y sus relaciones. Así la imagen puede estructurarse a partir de un núcleo urbano, en función de las sendas, hitos o cualquiera otro de sus elementos. El siguiente cuadro resume lo expuesto anteriormente:

Forma Urbana			
Estructura e Identidad de la Imagen Urbana			
Identidad Urbana (Elementos)	Identificación de Sendas, bordes, hitos, distritos o barrios	Estructura Urbana (Relaciones)	Secuencias Cualidad de imagen Cualidad estructural

La **identidad** y la **estructura** son los componentes formales del sentido; pero existen otros elementos importantes como la congruencia, la transparencia, la legibilidad, el confort y la diversidad, consideradas como aquellas cualidades que vinculan el entorno con los demás aspectos de nuestras vidas (Lynch, 1978).

La congruencia. Es el ajuste formal de la estructura del entorno con la estructura no espacial, puede contrastarse abstrayendo o diagramando las partes y conexiones de un lugar y viendo como se ajustan con abstracciones semejantes de la función, la economía, la sociedad o los procesos naturales de ese lugar; es decir, pruebas que describan el ajuste formal entre el lugar y la función.

La transparencia. Se refiere al grado con que pueden percibirse directamente varias funciones técnicas, varias actividades y procesos sociales que ocurren en el asentamiento.

La legibilidad. Consiste en el grado en que los habitantes de un asentamiento pueden comunicarse entre sí con exactitud por medio de sus rasgos físicos-simbólicos, es decir, signos que informan sobre la propiedad, sobre las funciones, los bienes, los servicios y el status. Se dice que el espacio urbano es legible no sólo cuando se circula por la calle sino también cuando se le recuerda.

El confort. Se refiere al agrado visual que la obra urbana debe ofrecer al usuario para que sea aceptada plenamente.

El concepto de **diversidad**, se define como el conjunto de sensaciones y ambientes que ofrezcan al habitante sensaciones de placer y una experiencia visual gratificante.

La **interrelación** de estos elementos, que podrían considerarse como criterios sensoriales para la construcción de la imagen otorga el significado al lugar, el cual varía según las personas y las culturas. El medio incorpora los valores indirectamente a través de espacios, viviendas, paisaje, símbolos, comportamiento, actividades y relaciones. Por lo tanto, la clave para estructurar una imagen urbana clara, consiste en proponer conceptos basados en las cualidades, que aporten y expresen valores formales, espaciales o visuales, con los cuales la comunidad se pueda identificar fácilmente.

Aún cuando la consideración de estos criterios sensoriales para la construcción de la imagen es importante, sólo los dos primeros aspectos (identidad y estructura) señalados en el cuadro anterior, fueron medidos cuantitativamente en la metodología implementada en el lugar de análisis, no obstante, es importante la consideración de los restantes aspectos al momento de elaborar mapas mentales y entrevistas en el lugar, en donde se pueda contrastar la opinión técnica con la de sus habitantes.

La forma Urbana

La forma urbana 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). Esta 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 suelo tanto público como privado.

Los Espacios Abiertos. Se presentan delimitados en su entorno por elementos naturales o construidos que contribuyen a definirlos, se comportan como elementos organizadores del sistema de espacios abiertos de tipo público en la ciudad.

La Calle. Entendida básicamente como una formación lineal, es el elemento de transición del espacio privado al público, a partir del cual se organiza y distribuye la trama urbana.

El Cruce. Su disposición en relación con el cambio de dirección que genera y la organización de sus elementos marcan un ritmo y pautas distintas en el recorrido de la ciudad.

Junto a los elementos urbanos, la arquitectura otorga forma a la ciudad. Es la envolvente necesaria para la definición del espacio. Los *elementos arquitectónicos* son inseparables de los elementos urbanos, a la vez que le dan forma a la trama y producen la textura o forma tridimensional de la ciudad.

Dentro de la ciudad se encuentran elementos arquitectónicos que se constituyen en focos de interés para quien recorre el espacio urbano. Estos destacan sobre otros en relación con la jerarquía que presentan, bien sea, por ejemplo por su importancia histórica, estética o funcional, entre otras y sirven para articular u organizar los recorridos y las secuencias visuales.

El siguiente cuadro plantea una síntesis de los aspectos teórico-conceptuales tomados como base para el planteamiento metodológico.

Síntesis para la Valoración de la Calidad Ambiental de la Imagen Urbana		
Base Teórica- Conceptual		
Cualidades Perceptuales	Criterios de la Imagen Urbana	Elementos de la Forma Urbana
Igualdad / Similitud Proximidad Regularidad Simplicidad Simetría Cierre	Legibilidad Identidad Estructura	Trama Manzana Espacios Abiertos Calle Cruce Edificaciones

Una Propuesta Metodológica para medir la Calidad Ambiental de la Imagen Urbana

El análisis de la ciudad desde el conjunto a las partes obliga a mencionar algunos aspectos que permiten ubicar el lugar de análisis de cualquier elemento urbano-arquitectónico. En tal sentido, todo análisis urbano físico espacial debe incluir el estudio desde el conjunto a las partes. Con esto se quiere hacer referencia al todo como la ciudad y/o sus sectores y a las partes como los elementos de la forma urbana.

Los elementos urbanos: la trama, la manzana, la calle, el cruce y los espacios abiertos, constituyen el sustento para la ubicación de las edificaciones o elementos arquitectónicos, además de generar las imágenes de las cuales se alimenta la percepción visual.

VARIABLES DE ANÁLISIS DE LOS ELEMENTOS URBANOS Y ARQUITECTÓNICOS

Tanto los elementos arquitectónicos como los urbanos se relacionan a través de la trama urbana. La Trama está conformada por los espacios abiertos de la ciudad tales como plazas, plazuelas o parques y por las calles; es el receptáculo a partir del cual se ordenan y disponen los objetos. Al mismo tiempo la trama como elemento marco, es generadora de la totalidad de la forma del conjunto, posee espacios abiertos y cerrados. Estos espacios se manifiestan en calles y plazas como espacios públicos, y en el interior de las manzanas como espacios privados, contenidos en ambos por edificaciones o elementos verticales que los delimitan y definen.

Las variables consideradas para su estudio son las siguientes: adecuación formal, legibilidad, presencia y ubicación de hitos, estructuración espacial, conflictividad, mantenimiento; medidas a partir de indicadores: la forma (reticular, lineal, orgánica, radial), la relación de espacios llenos y vacíos (porcentajes de llenos y vacíos), figura-fondo de manzana y de grano (grueso, fino, mezcla, borroso), la textura (en relación con las alturas de las edificaciones: regular, media, irregular, muy irregular), los nodos (bien estructurados, regularmente estructurados, conflictivos, muy conflictivos), los hitos arquitectónicos y no arquitectónicos (religioso, educativo, cultural y otros) y el tejido (denso, medio, disperso u otro). (ver Tabla 1)

El estudio de la Manzana, definida por el trazado y el borde o plano vertical que la conforma, se realiza a través de las siguientes variables de análisis: alineamiento de fachadas, tratamiento de fachadas, compatibilidad de usos, disposición del mobiliario urbano, bordes y aceras, materiales y acabados y mantenimiento. El análisis de estas variables requiere de los siguientes indicadores: la forma (regular, semirregular, irregular y otras), la disposición del bloque (compacto, seccionado u otro), estructura parcelaria (grandes, medianas, pequeñas o mixtas), densidad de construcción (alta, media, baja, vacía), ubicación de la construcción (frente, medio, fondo u otro), usos predominantes (residencial, comercial, deportivo, industrial, asistencial, educacional, cultural, institucional). (ver Tabla 2)

El estudio de la Calle como espacio tridimensional de conexión, se realiza a través del levantamiento de imágenes en donde se describen variables como: características del pavimento, trazado de aceras,

vegetación, mobiliario urbano, continuidad del paramento, continuidad de aleros y cornisas, continuidad de zócalos, cercas en edificaciones, adecuación formal, continuidad de fachadas, materiales y acabados y mantenimiento, medidas a partir de los indicadores: la forma (recta, quebrada, continua, curva), la función predominante (vehicular, peatonal), la estructura parcelaria (grande, mediana, ausencia), volumetría predominante (entrante, saliente, plana), color predominante (cálidos, fríos, mixtos u otros), tipología predominante (tradicional, moderna, interés social, rancho), umbral de cerramiento (total, parcial, bajo, vacío), perfil de la calle (regular e irregular), pórticos en edificaciones (continuo, discontinuo, curvo y otros). (ver Tabla 3)

El estudio del Cruce como elemento que marca una pausa en el recorrido de la calle, se realiza a través de las variables: continuidad del paramento, continuidad de aleros y cornisas, continuidad de zócalos, características del pavimento, trazado de aceras, vegetación, mobiliario urbano, diversidad de usos, escala humana, materiales y acabados y mantenimiento, medidas con los siguientes indicadores: la forma (regular, irregular), simetría de planta (existente no existente), volumetría (regular e irregular), simetría de alzado (existente, no existente), color predominante (cálidos, fríos, mixtos, otros), tipología predominante (tradicional, moderna, interés social, rancho), umbral de cerramiento (total, parcial, bajo, vacío), definición de esquina (existente, no existente), uso (social, comercial, esparcimiento u otro). (ver Tabla 4)

El estudio de los Espacios Abiertos como organizadores del sistema de espacios públicos, cuyas variables son: condiciones espaciales, aceras y áreas peatonales, pavimentos, instalaciones y mobiliario, áreas verdes y vegetación, materiales y acabados y mantenimiento, se realiza a través de los siguientes indicadores: tipo de espacio (plaza, plazuela, parque, espacio libre), la forma del espacio (regular, irregular), envolvente del espacio (contenido, no contenido), uso del espacio (deportivo, religioso, cultural, esparcimiento), color predominante (cálidos, fríos, mixtos), tipología predominante (tradicional, moderna, interés social, otra), materiales (duros, medio, blandos). (ver Tabla 5)

A continuación se presenta un cuadro resumen en donde se recogen los elementos urbanos, sus variables e indicadores:

Elemento Urbano	VARIABLES	INDICADORES
Trama	Adecuación formal Legibilidad Presencia y ubicación de hitos Estructuración espacial Conflictividad Mantenimiento	Forma Relación de espacios llenos y vacíos Figura-fondo de manzana y de grano Textura Nodos Hitos arquitectónicos y no arquitectónicos Tejido
Manzana	Alineamiento de fachadas Tratamiento de fachadas Compatibilidad de usos Disposición del mobiliario urbano Bordes y aceras Materiales y acabados Mantenimiento	Forma Disposición del bloque Estructura parcelaria Densidad de construcción Ubicación de la construcción Usos predominantes
Calle	Características del pavimento Trazado de aceras Vegetación Mobiliario urbano Continuidad del paramento Continuidad de aleros y cornisas Continuidad de zócalos Cercas en edificaciones Adecuación formal Continuidad de fachadas Materiales y acabados Mantenimiento	Forma Función predominante Estructura parcelaria Volumetría predominante Color predominante Tipología predominante Umbral de cerramiento Perfil de la calle Pórticos en edificaciones
Cruce	Continuidad del paramento Continuidad de aleros y cornisas Continuidad de zócalos Características del pavimento Trazado de aceras Vegetación Mobiliario urbano Diversidad de usos Escala humana Materiales y acabados Mantenimiento	Forma Simetría de planta Volumetría Simetría de alzado Color predominante Tipología predominante Umbral de cerramiento Definición de esquina Uso
Espacios Abiertos	Condiciones espaciales Aceras y áreas peatonales Pavimentos Instalaciones y mobiliario Áreas verdes y vegetación Materiales y acabados Mantenimiento	Tipo de espacio Forma del espacio Envolvente del espacio Uso del espacio Color predominante Tipología predominante Materiales

Con la finalidad de medir la calidad ambiental de la imagen se diseñaron las tablas que se muestran en los párrafos siguientes, para cada uno de los elementos urbanos antes mencionados. Se ha establecido una valoración manejando un puntaje (1,2,3) desde el nivel más bajo de calidad ambiental (Muy Deficiente y Deficiente) observado en estos elementos urbanos hasta el nivel más alto (Excelente). Estos tres niveles sintetizan las cualidades perceptuales y de imagen (igualdad, proximidad, regularidad, simplicidad, simetría, cierre, legibilidad, identidad y estructura) que existen en un lugar. En los niveles bajos se observa la ausencia de las cualidades perceptuales y de imagen y por el contrario cuando estas cualidades están presentes en los elementos urbanos, se habla de niveles altos de calidad ambiental. Cuando se trabaja con los extremos más bajos o altos se sugiere que la situación tiende a ese nivel y no que se ubica en los extremos ya que esto se da sólo desde el punto de vista teórico.

Esta metodología permite cuantificar con cierta precisión el comportamiento cualitativo de las variables de los elementos de la imagen urbana. Es importante señalar que la valoración se orienta sobre parámetros subjetivos, sin embargo, la intención es que éstos puedan ser traducidos a valores cuantitativos a ser considerados dentro de normativas y ordenanzas urbanas.

Con la finalidad de facilitar la lectura de este artículo, al relacionar la metodología con su aplicación al sector de estudio, se muestran como ejemplo, las siguientes tablas. Éstas contienen información sobre la ubicación del sector de análisis, las variables consideradas de cada elemento urbano, así como los niveles de valoración de la calidad ambiental de la imagen urbana.

En la Tabla 1, por ejemplo, se puede observar que la calidad ambiental de la imagen urbana en el elemento Trama para el sector El Carrizal, es media. No obstante, la adecuación formal y la estructuración espacial son bajas; cualquier intervención de diseño urbano o arquitectónico en el lugar, debería tender a mejorar estas dos últimas variables.

Tabla 1

Sector específico de análisis (El Carrizal S1)				Calidad Ambiental de la Imagen Urbana					
Coeficientes de evaluación	Niveles de valoración: <i>Muy Deficiente/ Deficiente /Regular/ Excelente</i>								
	Bajo			Medio			Alto		
Variables del Elemento Trama	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Adecuación formal			X						
Legibilidad					X				
Presencia y ubicación de hitos					X				
Estructuración espacial			X						
Conflictividad									X
Mantenimiento					X				

Se analiza la Manzana a través de sus variables tomando como ejemplo, la del sector Alto Chama:

Tabla 2

Sector específico de análisis (Alto Chama S2)				Calidad Ambiental de la Imagen Urbana					
Coeficientes de evaluación	Niveles: <i>Muy Deficiente / Deficiente / Regular/ Excelente</i>								
	Bajo			Medio			Alto		
Variables del Elemento Manzana	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Alineamiento de fachadas				X					
Tratamiento de fachadas					X				
Compatibilidad de usos						X			
Disposición del mobiliario			X						
Bordes y aceras					X				
Materiales y acabados				X					
Mantenimiento					X				

La Calle se evalúa a través de la siguiente tabla y se muestra como ejemplo su aplicación en el sector de La Parroquia:

Tabla 3

Sector específico de análisis (La Parroquia S6)				Calidad Ambiental de la Imagen Urbana					
Coeficientes de evaluación	Niveles: <i>Muy Deficiente / Deficiente / Regular/ Excelente</i>								
	Bajo			Medio			Alto		
Variables del Elemento Calle	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Características del pavimento					X				
Trazado de aceras					X				
Vegetación		X							
Mobiliario urbano			X						
Continuidad del paramento					X				
Continuidad de aleros y cornisas					X				
Continuidad de zócalos					X				
Cercas en edificaciones				X					
Adecuación formal					X				
Continuidad de fachadas					X				
Materiales y acabados			X						
Mantenimiento			X						

El Cruce se evalúa a través de la siguiente tabla y se muestra como ejemplo su aplicación en el sector de Los Curos:

Tabla 4

Sector específico de análisis (Los Curos S5)				Calidad Ambiental de la Imagen Urbana					
Coeficientes de evaluación	Niveles: <i>Muy Deficiente / Deficiente / Regular/ Excelente</i>								
	Bajo			Medio			Alto		
Variables del Elemento Cruce	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Continuidad paramento	X								
Continuidad de aleros y cornisas	X								
Continuidad de zócalos	X								
Características del pavimento	X								
Trazado de aceras	X								
Vegetación	X								
Mobiliario Urbano	X								
Diversidad de usos	X								
Escala humana	X								
Materiales y acabados	X								
Mantenimiento	X								

Los Espacios Abiertos se estudian a través de sus variables, en este caso se muestra como ejemplo de aplicación de la Tabla el sector La Parroquia:

Tabla 5

Sector específico de análisis (La Parroquia S6)				Calidad Ambiental de la Imagen Urbana					
Coeficientes de evaluación	Niveles: <i>Muy Deficiente / Deficiente / Regular/ Excelente</i>								
	Bajo			Medio			Alto		
Variables del Elemento Espacios Abiertos	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Condiciones espaciales						X			
Aceras y áreas peatonales						X			
Pavimentos						X			
Instalaciones y mobiliario						X			
Áreas verdes y vegetación						X			
Materiales y acabados				X					
Mantenimiento				X					

Una vez evaluados cada uno de los elementos urbanos, se ha diseñado una tabla síntesis, la cual representa el nivel de calidad ambiental de la imagen urbana, representada tanto en los diferentes sectores de análisis, como en su valor total. (ver más adelante Tabla 6)

Aplicación del Método para evaluar la Calidad Ambiental Urbana a partir de la Imagen Urbana. Sectores: La Parroquia (casco tradicional y barrios), Alto Chama, El Carrizal, La Mata, Zona Industrial Los Curos y Los Curos.

El levantamiento de la información de campo está basado en la recolección de datos observados en el sitio. La escogencia del sector de análisis (por el Equipo del GICAU) obedece a que las características generales del lugar incluyen áreas tradicionales, áreas de nuevos desarrollos y desarrollos espontáneos categorizados en las normativas urbanas, además de poseer continuidad espacial entre ellos. A saber: Áreas Tradicionales: Sector La Parroquia (S6); Áreas de Nuevos Desarrollos: Sector Carrizal (S1), Alto Chama (S2), La Mata (S3); Áreas de Desarrollos Espontáneos: Zona Industrial (S4), Sector Los Curos (S5), Barrios San Buenaventura y La Candelaria (S7).

Levantamiento de Fichas

En la implementación del método en el análisis del sitio fue necesaria la elaboración de fichas (ver anexo Modelo Ficha) para cada uno de los elementos urbanos: la trama, la manzana, la calle, el cruce y los espacios abiertos y los elementos arquitectónicos o edificaciones.

Una vez recolectada la información de las fichas, los datos son llevados a las Tablas diseñadas (descritas en el método) para determinar la valoración de la calidad ambiental.

Valoración de la Calidad ambiental de la Imagen Urbana

Casco tradicional: Sector La Parroquia (S6)

La Trama

La medición de la calidad ambiental en este sector se considera *media a alta*. Alta, debido a la existencia, ubicación y estructuración espacial entre hitos. Se observa media, particularmente por la conflictividad en nodos y la baja calidad en materiales y mantenimiento.

La trama urbana es en forma de damero reticular específicamente en el área fundacional, pero también existe en este sector, un trazado que tiende a ser semi-regular en el área de nuevos desarrollos. El ochenta y cinco por ciento del área corresponde a los espacios construidos y el restante a los espacios vacíos. Predominan edificaciones continuas sin retiros laterales, donde el uso predominante es la mezcla de vivienda y comercio de tipo local. El paisaje urbano es homogéneo, aún cuando se observa variedad en las alturas de edificaciones y en la definición del muro urbano. Este último aspecto podría mejorarse propiciando la continuidad del muro, a través de la definición de estrictas reglamentaciones urbanas que deben regir en áreas especiales como éstas.

Existen nodos de actividad y nodos conflictivos los cuales se observan regularmente estructurados. La conflictividad se da en el caso de la ubicación del transporte vehicular con respecto al peatón. Esto requiere estudiar adecuadamente la reubicación de paradas y recorridos del transporte público, que es el que mayor conflicto genera. Así mismo, los nodos pueden ser objeto de diseño, en cuanto a generar una secuencia espacial entre ellos aprovechando los distintos hitos (religiosos, educativos, recreativos y gubernamentales) en el sector tanto en su estructuración interna como externa.

La siguiente tabla muestra la aplicación del análisis del elemento Trama. En este caso se muestra la Trama del sector La Parroquia, considerando sus variables específicas como características del elemento. No obstante, esta misma Tabla fue utilizada para medir el mismo elemento en los diferentes sub-sectores del sector estudio.

La Manzana

La medición de la calidad ambiental en el sector respecto a este elemento es *media a alta*, ya que los problemas mayores se encuentran en la definición de bordes y aceras, en la disposición del mobiliario urbano y en el mantenimiento.

Su forma es regular, la disposición del bloque es compacto, la ubicación de la construcción en la parcela es hacia el frente sin retiros laterales con patios centrales en su mayoría y en el casco tradicional. En la zona de nuevos desarrollos la ubicación de la construcción posee retiros en sus cuatro costados, en vivienda aislada con disposición del bloque

abierto. Predomina la mezcla de usos, sin embargo aparece el uso industrial no compatible con cascos tradicionales. El alineamiento de fachadas es discontinuo porque existen entrantes y salientes de edificaciones, sin embargo, la tipología edificada es básicamente tradicional en el sector del casco central. Y en la zona de nuevos desarrollos la tipología es de construcción moderna.

Cualquier intervención sobre el elemento manzana debe propiciar la construcción de nuevas edificaciones y/o remodelaciones de las existentes que refuercen la continuidad del muro urbano, tanto en altura, como en el paramento, además debe estudiarse la disposición adecuada y el diseño del mobiliario urbano. Las acciones a implementar deben estar orientadas, en este sector, a conservar la escala de su paisaje urbano, así como el sentido tradicional del lugar.

La Calle

La medición de la calidad ambiental en el sector con relación a la calle es *media*. El deterioro en los materiales constructivos y la contaminación visual, por disposición y mal diseño de avisos comerciales, cableado eléctrico, mobiliario urbano; aunado a las bajas características de diseño en nuevas intervenciones, han contribuido a bajar el nivel de calidad de la imagen urbana del lugar.

En general las calles poseen forma recta con un buen sentido de cerramiento, característico de este tipo de asentamiento. La volumetría es de entrantes y salientes, generando así un perfil de calle discontinuo, observado por la altura de edificaciones, disposición de zócalos, cornisas, aleros y cercas. El uso vehicular y peatonal en la calle es compartido.

Se puede aumentar el nivel de calidad ambiental de la imagen de la calle, interviniendo fundamentalmente en aspectos como la contaminación visual, regularizando el diseño de avisos comerciales, mobiliario urbano, cónsonos a la identidad del sector. Incentivar el mejoramiento de vías, aceras y nodos con el diseño de texturas de pisos apropiadas. Así como favorecer la construcción de nuevas edificaciones o remodelaciones con regulaciones que ayuden a recuperar la continuidad del muro urbano. (ver Tabla 3 e Imagen 1)

El Cruce

La medición de la calidad ambiental en el sector respecto al cruce es *media*. En este sentido, es importante señalar que de todos los sectores estudiados, el caso de la Parroquia es el que cuenta con la mejor definición del cruce, a pesar de que existen deficiencias, que desmejoran su calidad ambiental. Esto se observa en los materiales y acabados de aceras y vías, así como en el tratamiento y disposición de las edificaciones en esquinas de reciente construcción.

Mejorar este elemento implica tomar en cuenta sus características de diseño y configuración al momento de una intervención. Por ejemplo afianzar la esquina con construcciones en mayor altura, para definir la lectura de secuencias visuales. Enfatizar el cerramiento del volumen en cada esquina, en el sentido de definir la masa arquitectónica y aprovechar los ángulos para crear accesos o circulaciones verticales. Es decir, la esquina debe ser objeto de un tratamiento muy diferente a las edificaciones que conforman el resto de la calle, similar importancia requiere la definición de los nodos con texturas de pisos y aceras. (ver Imagen 2)

Los Espacios Abiertos

La medición de la calidad ambiental en el sector respecto a los espacios abiertos es *media a alta*. La Parroquia cuenta con un espacio abierto La Plaza, que sirve como elemento articulador, a la vez que actúa como núcleo generador de la malla urbana. Existe también otro espacio abierto, El Parque de la Aviación ubicado en la zona de nuevos desarrollos, el cual a diferencia del anterior, no constituye un lugar de permanencia, aparece en la trama como un espacio residual.

La Plaza posee forma regular, la envolvente está definida con relación a la altura de edificaciones lo que la hace un espacio contenido. El uso corresponde a las actividades y edificaciones que rodean la plaza como lo religioso (iglesia), lo gubernamental (prefectura), esparcimiento, recreación y lo cultural. Se observa mezcla de tipología constructiva entre tradicional y moderna, utilizándose materiales duros y colores mixtos. Se puede mejorar las características de la Plaza en su espacio interno, rediseñarla de acuerdo a las actividades que en ella se realizan, con los materiales y paisajismo acordes. La envolvente de la Plaza, puede mejorarse generando continuidad del muro, en altura y paramento de edificaciones, en remodelaciones y nuevas construcciones. Es

fundamental que cualquier acción a la que sea sometida La Plaza conserve el carácter de lugar de encuentro e intercambio social, cultural, religioso y turístico.

Debe buscarse la interrelación entre la Plaza y El Parque de la Aviación; podrían interrelacionarse visualmente a través de las calles, por ejemplo, buscando la inserción de elementos naturales en áreas de nuevos desarrollos, creando un sistema de espacios verdes. También se podría aprovechar El Parque para crear un lugar de acceso al sector. (ver Tabla 5 e Imagen 3)

Nuevos Desarrollos: Sector Carrizal (S1), Alto Chama (S2), La Mata (S3)

La Trama

La medición de la calidad ambiental en los tres sectores (S1, S2 y S3) y respecto a este elemento urbano se considera *regular a medio*, debido a que la evaluación de los indicadores aplicados al estudio de la trama presenta problemas básicamente en la presencia, ubicación y estructuración espacial entre hitos. Edificaciones con presencia de retiros laterales de forma no continua, y el bajo estado de mantenimiento del sector.

La trama se presenta bien definida en cuanto a su trazado general. Aún cuando la trama es legible y organizada de manera reticular con viviendas aisladas, no existe jerarquía en cuanto a la presencia, definición, organización y estructuración de elementos como nodos e hitos.

En tal sentido, el hito arquitectónico más importante en el sector El Carrizal (S1) es el Liceo Caracciolo Parra y Olmedo, éste podría convertirse en un punto focal que marque la pauta de organización de los recorridos en el sector, podría también considerarse como lugar de acceso o como remate visual de una vía, lo que contribuiría a definir la jerarquía de las mismas, de igual manera el hito no arquitectónico, el Parque El Carrizal próximo al liceo. (ver Tabla 1)

Los hitos arquitectónicos en Alto Chama (S2) están representados por la Estación de Servicio y el Centro Comercial, formando parte de los

elementos que definen el borde funcional del sector. Sin embargo también se hallan desarticulados, no poseen una adecuada estructuración espacial. Se podría mejorar la legibilidad utilizando y enfatizando la presencia de estos elementos en conjunto con otros elementos paisajísticos, para facilitar la orientación de las personas al recorrer las calles.

El sector La Mata (S3) no posee nodos visuales suficientemente legibles. El único hito arquitectónico existente está representado por el Cuartel Militar. En tal sentido, la legibilidad es deficiente ya que no se identifican suficientes hitos o puntos de referencia, o no están bien relacionados visualmente. La intervención para el mejoramiento de esta problemática está asociada al hecho de utilizar tanto los hitos como los nodos de mayor importancia para marcar los accesos al sector.

En general el mejoramiento de los nodos en todos los sectores analizados tiene que ver con su definición, presencia, diseño, materiales, acabados y estructuración espacial entre ellos.

La Manzana

La medición de la calidad ambiental en los sectores Carrizal (S1) y La Mata (S3) se considera *bajo*, y en Alto Chama (S2) es *medio*, debido a que la evaluación de los indicadores aplicados al estudio de la manzana presenta problemas en el alineamiento de fachadas, disposición del mobiliario urbano, definición de borde urbano y el mantenimiento.

La ubicación de la construcción en la parcela es tanto al frente como hacia el fondo, lo cual afecta negativamente el alineamiento de fachadas y la continuidad del muro urbano. La intervención para aumentar el nivel de calidad ambiental, debe tender a propiciar la construcción y/o remodelación de viviendas en forma alineada. Las normas urbanas, en tal sentido, deben ser estrictas al definir los retiros frontales y laterales en este caso.

En lo relacionado al mobiliario urbano, prácticamente no existe. Por lo que debe considerarse su presencia, diseño y ubicación así como también la incorporación de elementos de vegetación y paisajismo. (ver Tabla 2)

La Calle

La medición de la calidad ambiental en los sectores Carrizal (S1) y Alto Chama (S2) y respecto a este elemento urbano se considera *bajo*, en el sector La Mata (S3) es *medio*, debido a que la evaluación de los indicadores presenta problemas en la continuidad del paramento, continuidad de aleros y cornisas, continuidad de fachadas, materiales, acabados y tratamiento de pavimentos.

En general las calles poseen forma recta, de uso vehicular, con parcelas medianas cuya volumetría es entrante y saliente en la mayoría de los casos, generando discontinuidad en el muro urbano, la tipología constructiva es moderna. El cerramiento en la calle es parcial producido por rejas y muros, existe vacío producido por la relación entre el ancho de calle y la altura de las edificaciones. El perfil es irregular, la disposición del pórtico es tanto continua como discontinua, predominando este último. Para aumentar la calidad ambiental sobre el elemento Calle, debe considerarse la definición del muro urbano. Esto tiene que ver con la remodelación y/o construcción que propicie, a través de elementos como muros perimetrales y vegetación, entre otros, tanto el alineamiento de las fachadas como el umbral de cerramiento de la calle, conservando al mismo tiempo la identidad del lugar.

La disposición de la vegetación se observa en áreas verdes de parcelas o en calles de forma puntual, afectando el estado de vías y aceras por ser vegetación inapropiada para estos espacios. No existe mobiliario urbano así como tampoco diseños de pisos y pavimentos en aceras y vías. El adecuado tratamiento debe estar en función tanto de la escogencia apropiada, según el lugar en donde se ubiquen las especies vegetales (aceras, islas, vías, parques, etc), como de la generación de la masa vegetal para favorecer la percepción de la calle como corredor urbano. En cuanto al mobiliario urbano, debe plantearse su ubicación en sitios adecuados y de acuerdo a los recorridos peatonales más importantes en el lugar.

En los sectores analizados no se observa jerarquización visual de vías peatonales o vehiculares, pero podría mejorarse su calidad, utilizando la arquitectura y elementos vegetales, a través de su volumetría para definir y/o jerarquizar las vías. (ver Imagen 4,5,6)

El Cruce

La medición de la calidad ambiental en los sectores (S1, S2 y S3) se considera *deficiente a bajo*; el elemento Cruce no se presenta definido, ni siquiera considerado por el diseño arquitectónico, en cuanto a la orientación y disposición de edificaciones en esquinas que lo componen. Por otro lado la definición del Cruce como posible nodo, en cuanto al tratamiento de pavimentos y aceras, tampoco se observa definido.

Dado que este elemento perceptualmente no posee ninguna configuración debe crearse alguna, bien sea con la utilización de elementos constructivos o naturales. Pudieran ser muros perimetrales con algún énfasis especial en las esquinas, ubicación de masas vegetales, nuevas construcciones orientadas apropiadamente que consideren el diseño en esquina. Así como también utilizar el diseño de nodos con texturas y acabados de pisos. (ver Imagen 7 y 8)

Los Espacios Abiertos

La medición de la calidad ambiental en los sectores (S1, S2 y S3) —aún cuando existe un espacio abierto público en el sector Carrizal (S1) a diferencia de los otros— se considera *deficiente a bajo*.

El parque El Carrizal, es utilizado tanto por los habitantes del sector como de zonas aledañas para uso deportivo y esparcimiento. Es un espacio público carente de diseño, no se observa definido por volúmenes naturales o artificiales. En su diseño interno las áreas como caminerías y recintos no poseen tratamiento tanto en sus pavimentos como en el equipamiento y paisajismo. El mobiliario es muy deficiente tomando en cuenta las características funcionales de este espacio. Las áreas verdes carecen de cuidado y de diseño. En general el parque se encuentra en estado físico regular.

Mejorar la calidad ambiental de este espacio implica mejorar su diseño interno, tomando en cuenta su uso y el adecuado tratamiento de vegetación, equipamiento y mobiliario urbano; pero también su diseño exterior como elemento urbano, permitiendo su transformación en un hito o punto referencial visual en el recorrido urbano.

En los otros dos sectores no existe espacio abierto como lugar de encuentro o de intercambio social, este lugar es sustituido por la calle o sitios como centros comerciales, o edificaciones varias. Es importante

para estos sectores la creación de espacios abiertos, podría adoptarse espacios sin construir o espacios residuales con adecuado diseño y equipamiento en general.

Desarrollos Espontáneos: Zona Industrial (S4), Sector Los Curos (S5), Barrios San Buenaventura y La Candelaria (S7)

La Trama

La medición de la calidad ambiental en estos sectores (S4, S5 y S7) y respecto a este elemento urbano se considera *muy deficiente a baja*, debido al gran deterioro o ausencia de aspectos que conforman la trama. No existe organización espacial, la trama se ha dispuesto de forma anárquica sin ningún tipo de planificación, no posee estructuración espacial. Los pocos hitos existentes específicamente en el sector Los Curos y Barrios no aportan secuencias visuales para la legibilidad urbana y se hallan totalmente desarticulados.

Cualquier intervención orientada a mejorar la definición de la trama debe considerar la creación de hitos o puntos referenciales (naturales o contruidos), bien interrelacionados visualmente. Establecer nodos como puntos de encuentro y de pauta en el desplazamiento peatonal y vehicular, que tomen en cuenta las texturas de materiales en calzadas y aceras, entre otras; así como la adecuada ubicación de actividades como puntos de parada, comercio informal que no generen caos y conflictividad en los recorridos más importantes.

La Manzana

La medición de la calidad ambiental en los sectores (S4, S5 y S7) de este elemento se considera *deficiente a bajo*. En el sector Zona Industrial es de forma semiregular, el tamaño de las parcelas es grande debido al uso, no obstante la densidad de construcción es baja. No existe un criterio uniforme para la ubicación de las construcciones.

En el sector Los Curos existe variedad en la conformación de la manzana y en sus parcelas. La ubicación de la construcción en el terreno es tanto al frente como al fondo, indicando el alineamiento de fachada. El uso predominante es residencial, comercial, deportivo, asistencial y educacional.

En el caso de los Barrios no se puede hablar de la existencia del elemento manzana puesto que ambos se han configurado a lo largo de una sola calle.

La intervención sobre la manzana tendente a aumentar el nivel de calidad ambiental en su imagen, debe tomar en cuenta una mejor definición en las normativas urbanas del paramento de fachada, su continuidad, alturas y perfiles. La lotificación se puede tocar a nivel de proyecto a fin de generar, a futuro, la definición más adecuada de los espacios públicos de manera secuencial y visual, creando, por ejemplo, nuevos espacios o usando los existentes como los residuales.

La Calle

La medición de la calidad ambiental en los sectores (S4, S5 y S7) se considera *deficiente a baja*. En general, la calle se adapta a la topografía del lugar, las parcelas que la bordean son de tamaño variado, con volumetría entrante y saliente. El umbral de cerramiento es bajo, las vías principales no se diferencian de otras en cuanto a su jerarquía, evidenciado esto último, por el tratamiento en alturas de edificaciones y la irregularidad del perfil. La tipología constructiva es diversa predominando edificaciones de interés social.

En particular en el sector Los Curos existen recorridos peatonales donde el umbral de cerramiento se considera bueno ya que son veredas en sectores residenciales, agradables a la escala humana.

En Los Barrios la calle constituye el lugar de encuentro de los sectores, la volumetría es de entrantes y salientes, con colores mixtos y donde se observan tipologías variadas, tradicional, moderna e interés social.

En cuanto a las características de diseño en general, la condición del pavimento de vías se observa regular y el trazado de aceras es deficiente ya que en algunos sectores hay ausencia de la misma, no así en las veredas y pasajes en los cuales su recorrido es netamente peatonal. La vegetación, mobiliario urbano y continuidad de fachadas y paramentos es muy deficiente lo que origina que la calle, como elemento urbano, no esté adecuadamente definida. En cuanto a las características del muro la mayoría se observa sin acabar, situación que podría mejorarse visualmente.

El mejoramiento de la calidad ambiental de la calle se relaciona con el diseño adecuado sobre las características mencionadas anteriormente. En primer lugar tomar en cuenta la calle como elemento conector entre espacios urbanos públicos y elementos referenciales hitos. La calle es el elemento a través del cual se observan las distintas secuencias visuales, ella abre camino a los espacios o lugares de interés y esto debe mostrarse de forma inmediata a quien recorre el espacio. Se debe mejorar su calidad integral, y en particular la continuidad de fachadas y perfiles, ubicación de vegetación y mobiliario. Para reforzar el sentido de calle como corredor urbano, bien sea abierta o cerrada, se debe aumentar la relación de proporción entre el lleno y el vacío como espacio contenido. Además se deben tomar en consideración las características propias de cada sector, conservando así la identidad particular de cada uno de ellos. (ver Imagen 9, 10 y 11)

El Cruce

La medición de la calidad ambiental en los sectores (S4, S5 y S7) de este elemento se considera muy deficiente a *baja*. No existe un solo cruce de forma regular, así como tampoco existe simetría en planta o alzados. En la mayoría de las construcciones se observan materiales provisionales y de baja calidad. Predomina la presencia de vacíos, bien sea por inexistencia de edificaciones o por su baja altura, en proporción al tamaño del cruce. En general el Cruce como elemento urbano no está definido para ningún sector.

El diseño en el cruce respecto al tratamiento de pisos no existe, la vegetación es puntual y carente de diseño para el cruce. El estado físico en cuanto a materiales, acabados y mantenimiento es de muy baja calidad. (ver Tabla 4)

La intervención sobre el cruce requiere su consideración como nodo generador de actividad, que marca la pauta en las secuencias urbanas. Las edificaciones de esquina podrían adquirir importancia en cuanto a su disposición, ubicación y diseño. Las normativas urbanas sólo contemplan la definición de usos, densidades y alturas y retiros; no así la composición del cruce desde el punto de vista de sus elementos de diseño.

Por otra parte los cruces de calles deben ser un elemento referencial, tratados como nodos en cuanto a texturas de pisos tanto en aceras como en calzadas, incorporación de mobiliario y vegetación, entre otras.

Los Espacios Abiertos

La medición de la calidad ambiental en los sectores (S4, S5 y S7) de este elemento se considera muy deficiente a *baja*. La mayoría de los espacios abiertos existentes son residuales de forma irregular, no contenidos, con diversas funciones y características formales de baja calidad. Algunos de estos espacios son definidos como áreas verdes las cuales no poseen tratamiento paisajístico adecuado, donde hay ausencia de mobiliario, lo que hace que no se conformen como lugares de encuentro ni de permanencia, más bien son entendidos como lugares de paso. Se perciben como espacios perdidos o abandonados, que no poseen características de lugar público de intercambio social o cultural, se considera un vacío en la trama.

Se puede hablar como lugar de esparcimiento de las canchas techadas, las cuales constituyen los sitios de mayor intercambio social, deportivo y de esparcimiento. Poseen forma regular, con materiales provisionales y de bajo costo. (ver Imagen 12)

En general es importante para la legibilidad en los sectores, una apropiada configuración urbana a partir de la incorporación de espacios abiertos, que marquen una secuencia visual de relaciones entre los espacios mismos, entre espacios y edificaciones o hitos, con características paisajísticas adecuadas. Así como también la relación de los espacios de cada sector con otros espacios externos pertenecientes a otros sectores cercanos, conformando una red de espacios públicos verdes.

La siguiente Tabla muestra la síntesis de la valoración de la calidad ambiental de la imagen urbana del sector general de análisis. Al igual que en las tablas anteriores, la valoración se ha determinado en los niveles bajo, medio y alto para cada elemento urbano y en cada uno de los sectores.

Tabla 6

Tabla Síntesis Nivel de Valoración de la Calidad Ambiental de la Imagen Urbana Del Ámbito General de Análisis Síntesis

Sectores/ Elemento urbano	Bajo							Medio							Alto						
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
Trama				X	X		X	X	X	X				X							
Manzana	X		X	X	X		X		X					X							
Calle	X	X		X	X		X			X				X							
Cruce	X	X	X	X	X		X							X							
Espacios abiertos		X	X	X	X		X	X						X							
Edificaciones				X	X		X	X	X	X				X							
Totales	X	X	X	X	X		X		X	X				X							

El sector sometido a estudio posee en general un nivel bajo-medio en su calidad ambiental urbana, en cuanto a los elementos y características analizadas de su forma e imagen. Esta información es fácilmente traducible a valores numéricos, los cuales se encuentran reflejados en el trabajo de investigación adelantado por el GICAU.

Por otro lado, la Tabla 6 refleja las deficiencias encontradas tanto por sector, leída en sentido vertical, como la de cada elemento urbano, leída en sentido horizontal. Así, los sectores que poseen una calidad ambiental de su imagen baja son los sectores, Zona Industrial (S4), Los Cueros (S5) y Los Barrios San Buenaventura y La Candelaria (S7); una calidad ambiental media los sectores El Carrizal (S1), Alto Chama (S2) y La Mata (S3) y una calidad media a alta el sector La Parroquia (S6). Por otro lado, los mayores problemas en cuanto al análisis de los elementos urbanos, se observan en los espacios abiertos y en el tratamiento del cruce, esto contribuye a bajar los niveles de calidad ambiental encontrados en los elementos de la imagen urbana para cada sector y para el conjunto analizado.

Reflexiones Finales

La metodología aquí presentada expone de manera clara las variables e indicadores, consideradas para el estudio específico de la imagen urbana. El tema de la imagen ha sido ampliamente estudiado por diversos autores, no obstante, es un aporte fundamental su relación con el campo de la calidad ambiental urbana, como uno de sus aspectos específicos.

También es importante señalar que el método busca encontrar deficiencias de la calidad de la imagen tanto en sectores como en los elementos urbanos, con la intención de tratarlos desde la actuación de proyectos de diseño urbano hasta los arquitectónicos.

En tal sentido este artículo expone la aplicación del método en el análisis de los elementos urbanos, tomando en cuenta también las posibles intervenciones físicas que pueden y deben llevarse a cabo en los distintos sectores, con la finalidad de sugerir acciones específicas en el campo del diseño urbano, propiciando modelos o patrones de actuación arquitectónica y paisajística tendentes a mejorar la calidad ambiental del lugar.

Es indispensable incorporar a las normativas urbanas parámetros que guíen la acción del diseño urbano y arquitectónico en lo referido a la imagen, ésta debe ofrecer en el curso del tiempo, una calidad ambiental que tienda a ser, por lo menos, media a alta.

En este sentido las mejoras en la trama, la manzana, la calle, el cruce, los espacios abiertos y las edificaciones constituyen los elementos sobre los cuales deben dictarse pautas generales de organización, disposición y diseño. Estas pautas no deben coartar el aporte individual de diseño arquitectónico, pero sí mejorar la imagen de los distintos sectores que componen la ciudad a través del buen diseño, con la idea de generar una lectura ordenada.

Es importante la búsqueda de políticas de gestión, adecuadas y expeditas, para el mejoramiento de los espacios urbanos, entre organismos como la alcaldía y las comunidades, tendentes a mejorar la calidad ambiental urbana. Además es importante propiciar la intervención

del espacio público, donde se consideren las características propias de cada sector, dentro de un plan o proyecto global que recupere la estética en la lectura de los elementos y recorridos en el espacio urbano. Si se mejora el espacio público indudablemente esto motiva al mejoramiento de la calidad arquitectónica.

Finalmente la inclusión dentro del tema de la imagen, de los valores sociales, culturales, históricos, patrimoniales; así como la búsqueda de instrumentos gráficos precisos que permitan medir la percepción que las personas tienen de un lugar, son temas que dejan el campo abierto para futuras investigaciones en el área.

Bibliografía

- Amheim, R. (1978). *La forma visual de la Arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Bailly, A. (1979). *La percepción del Espacio Urbano*. Madrid: Colección Nuevo Urbanismo. Instituto de Estudios de Administración Local.
- Briceño A., M. (1999). *La percepción visual y la identidad formal de los objetos del espacio urbano. Análisis de la parroquia El Llano del municipio Libertador del estado Mérida*. Mérida, Venezuela: Tesis de Maestría en Diseño Urbano. FAAULA.
- Cerasi M., M. (1977). *La lectura del Ambiente*. Buenos Aires: Biblioteca de Planeamiento y Vivienda, Vol. 15. Ediciones Infinito.
- García, A. *Compendio de: Nociones de forma, espacio y percepción*. Maracaibo-Venezuela: Instituto de investigaciones de arquitectura y sistemas ambientales, sin fecha.
- Gil, S., B. (1998). *Una propuesta de acciones urbanas para centros tradicionales Mérida, Venezuela: El caso de La Parroquia de Mérida*. Tesis de Maestría en Diseño Urbano. FAAULA.
- Hesselgren, S. (1980). *El hombre y su percepción del ambiente urbano*. Buenos Aires: Editorial Universitaria.
- Katz, P. (1994). *The New Urbanism. Toward an Architecture of Community*. New York: McGraw-Hill.
- Kohler, W. (1967) *Psicología de la Configuración*. Madrid: Ediciones Morata.
- Krier, R. (1981). *El espacio urbano*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Lynch, K. (1992). *La administración del paisaje*. Colombia: Grupo Editorial Norma.
- (1978). *La buena forma de la ciudad*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Mejías, L. A. (1992). *Caracas como la ve su gente*. Caracas: Academia Nacional de Ciencias Económicas.
- Rapoport, A. (1974). *Aspectos de la Calidad del Entorno*. España: Publicaciones del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares.
- Rapoport, A. (1978). *Aspectos Humanos de la Forma Urbana*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Salas C., J. (1996). *Arquitectura contemporánea y ciudad. Área central de la ciudad de Mérida*. Mérida-Venezuela: Dpto. de Composición Arquitectónica. Facultad de Arquitectura de la Universidad de los Andes.
- Trancik, R. (1986). *Finding Lost Space: Teories of urban design*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Anexos



Imagen 1. Calle La Parroquia. Posee buen umbral de cerramiento. El perfil es discontinuo, se observan entrantes y salientes en el muro urbano y gran desorden y contaminación visual en la disposición del alumbrado eléctrico y avisos comerciales.

Imagen 2. Cruce La Parroquia. Buena definición de esquina, existe proporción entre la calle y altura de edificaciones. Tratamiento adecuado en la orientación hacia el centro del cruce y volumetría arquitectónica, aunque hay deficiencia en texturas de pisos.



Imagen 3. Plaza La Parroquia. Lugar de encuentro e intercambio social y cultural, es un espacio contenido. Mantiene la proporción altura y tamaño de la plaza.

Imagen 4. Calle y Cruce Urb. Alto Chama. Umbral de cerramiento bajo. No existe definición de nodos en pisos en el cruce, ni definición de esquinas en el volumen arquitectónico.





Imagen 5. Calle Urb. Carrizal. Umbral de cerramiento adecuado; la vegetación contribuye a la definición del cerramiento. No existe regularidad en el diseño de las cercas anteriores.

Imagen 6. Calle Urb. La Mata. Ausencia de espacios públicos para esparcimiento y deportes en este sector. La calle sustituye estas actividades en este caso.



Imagen 7. Cruce Urb. Carrizal. No se produce cierre en este cruce por las bajas alturas de edificaciones. No existe tratamiento adecuado en la orientación de volúmenes arquitectónicos que definen la esquina.

Imagen 8. Cruce Urb. La Mata. El tratamiento con vegetación favorece la definición de la esquina, aún cuando las cercas son diferentes.





Imagen 9. Calle Barrio La Candelaria. Umbral de cerramiento medio. Paramento discontinuo y con nivel bajo de acabados y materiales. No existe tratamiento de aceras y calles en texturas de pisos.

Imagen 10. Calle Los Curos. En general posee umbral de cerramiento bajo, no existe proporción entre el ancho de la calle y la altura de edificaciones. No hay definición de paramento.



Imagen 11. Calle Los Curos. La presencia de vacíos urbanos no favorecen la condición de cierre. No se aprovecha la vegetación existente.

Imagen 12. Cancha y Parque Barrio La Candelaria. Mantenimiento y acabados deficientes, a pesar de que los espacios residuales se usan como áreas verdes.



Anexo Modelo de Ficha

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTE
G.I.C.A.U.
 GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL URBANOFICHA Nº _____

DIRECCIÓN URBANOFICHA ADMINISTRACIÓN
 UBICACIÓN: _____ TELÉFONO: _____ FECHA: _____
 UBICACIÓN: _____ UBICACIÓN: _____ UBICACIÓN: _____

AUTOR: _____

TIPOLOGÍA: _____

CATEGORÍA	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.1. Estado	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.2. Estado de conservación	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.3. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.4. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.5. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.6. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.7. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.8. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.9. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.10. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.11. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.12. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.13. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.14. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.15. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.16. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.17. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.18. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.19. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.20. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.21. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.22. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.23. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.24. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.25. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.26. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.27. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.28. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.29. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR
1.30. Estado de uso	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR

1.1. Estado de conservación: bueno, regular, malo, muy malo, pésimo.
 1.2. La fotografía debe tenerse en cuenta cuando se trata de "representar" particularmente al objeto y al usuario.