

PAISAJES PROBABLES DE MEDELLÍN

Consideraciones sobre paisaje urbano para el análisis de impacto paisajístico de planes urbanos en Medellín; El Plan Piloto como caso de estudio.

LUIS FELIPE CARDONA MONSALVE

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MAESTRÍA EN DISEÑO DEL PAISAJE
MEDELLÍN
2016

PAISAJES PROBABLES DE MEDELLÍN

Consideraciones sobre paisaje urbano para el análisis de impacto paisajístico de planes urbanos en Medellín; El Plan Piloto como caso de estudio.

LUIS FELIPE CARDONA MONSALVE

Trabajo de grado para optar al título de Magister en Diseño del Paisaje

Asesor

JUAN GUILLERMO HERRERA

Diseñador gráfico, magister en diseño del paisaje

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MAESTRÍA EN DISEÑO DEL PAISAJE

MEDELLÍN

2016

04 de mayo de 2016

Luis Felipe Cardona Monsalve

“Declaro que esta tesis no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad” Art 82 Régimen Discente de Formación Avanzada.

Firma

Contenido

1. MARCO CONCEPTUAL.....	14
1.1 Aproximación al concepto de Paisaje Urbano	16
1.1.1 Analizar el paisaje urbano	18
1.1.2 Valorar el paisaje urbano	20
1.2 Estructuras: Estructuras y factores del Paisaje.....	23
1.2.1 Estructuras naturales del paisaje	23
1.2.2 Estructuras sociales del paisaje	24
1.3 Enfoques: Enfoques y atributos para la apreciación del paisaje urbano...24	
1.3.1 Enfoque ecológico del paisaje urbano.....	25
1.3.2 Enfoque cultural del paisaje urbano	25
1.3.3 Enfoque estético del paisaje urbano	27
1.4 El plan urbano como factor cultural de transformación del paisaje	28
2. MARCO CONTEXTUAL.....	32
2.1 Contexto geográfico de la ciudad de Medellín	33
2.1.1 Surgimiento de una ciudad en medio de un valle interandino	34
2.2 Consideraciones sobre el paisaje del Valle de Aburrá.....	36
2.2.1 Elementos objetivos, espacios y prácticas en el paisaje del Valle de Aburrá	37
2.2.2 Elementos subjetivos, representaciones del paisaje del Valle de Aburrá	39
2.3 Inicios de los procesos de planeación urbana en Medellín.....	41
2.3.1 El Plan Piloto para Medellín	44
2.3.2 Componentes funcionales del Plan Piloto	45

3	MARCO METODOLÓGICO	48
3.1	Recursos: Manifestaciones descriptoras del paisaje urbano	50
3.1.1	Componentes físico espaciales del paisaje urbano.....	51
3.1.2	Interpretaciones y representaciones estéticas del paisaje urbano	51
3.2	Identificación de los componentes descriptores del paisaje urbano en el Plan Piloto de Medellín	52
3.2.1	Descripción de elementos objetivos del paisaje en el Plan Piloto	53
3.3	Consideraciones metodológicas para el estudio del paisaje urbano de Medellín	56
3.3.1	Etapas 1, Caracterización	57
3.3.2	Etapas 2, Valoración del paisaje urbano.....	58
3.3.3	Etapas 3, Evaluación de Impacto sobre el paisaje urbano.....	58
3.3.4	Etapas 4, Planeación de la Integración del paisaje urbano.....	58
3.4	Desarrollo de las etapas de estudio de paisaje urbano	59
3.4.1	Definición de Unidades de Paisaje Urbano	59
3.4.2	Valoración del paisaje urbano	62
3.5	Evaluación de impacto de un Plan Urbano sobre el paisaje	71
3.5.1	Índice de impacto paisajístico	72
3.6	Planeación del paisaje urbano.....	72
3.6.1	Integración paisajística.....	73
3.7	Aplicación metodológica	73
3.7.1	Definición de Unidades de Paisaje existente	73
3.7.2	Caracterización (descripción de atributos)	75
3.7.3	Tipos de Unidades de Paisaje identificadas.....	76

3.7.4	Unidades de Paisaje en el Plan Piloto.....	80
3.8	Conclusiones – resultados.....	84
4	Bibliografía	86
5	ANEXO 1.....	90

Índice de figuras

Figura 1: Dibujo del Área Metropolitana de Medellín y la disposición de los elementos estructurantes sobre el territorio. Fuente: Departamento Administrativo de Planeación de Medellín.....	12
Figura 2: Esquema conceptual, análisis del paisaje urbano. Fuente: Elaboración propia.	22
Figura 3: Parámetros para la definición de Unidades de Paisaje Urbano.....	62
Figura 4: Mapas de unidades geomorfológicas y unidades morfológicas urbanas. Fuente: Elaboración propia, a partir de bases IGAC y LAUR-UPB AMVA.	74
Figura 5: Mapa superposición de unidades geomorfológicas y unidades morfológicas urbanas	74
Figura 6: Mapa resultante de cruce de unidades geomorfológicas y unidades morfológicas	77
Figura 7: Mapa delimitación de unidades de paisaje.....	78
Figura 8: Unidades de paisaje Cuenca quebrada Santa Elena	79
Figura 9: Unidades de paisaje Cuenca quebrada La Hueso	79
Figura 10: Unidades de paisaje Cuenca quebrada La Iguaaná.....	80
Figura 11: Plano general estructura vial Plan Piloto. Fuente: Archivo histórico de Antioquia	81
Figura 12: Cruce del Plano del Plan Piloto sobre las Unidades de paisaje preexistentes.	82
Figura 13: Unidades de Paisaje del Plan Piloto al occidente de la ciudad. Fuente: Elaboración propia.....	83
Figura 14: Unidades de Paisaje Plan Piloto, occidente de la ciudad. Fuente: Elaboración propia	84

Índice de tablas

Tabla 1 Etapas de desarrollo del estudio de paisaje urbano	57
Tabla 2 Categorías e indicadores para la valoración del paisaje urbano.....	63
Tabla 3 Tipos de unidades por agrupación de formas terrestres.....	76
Tabla 4 Tipos de unidades por agrupación de unidades morfológicas urbanas	77

Resumen

La investigación realiza un ejercicio de conceptualización del paisaje urbano, que parte desde la definición de sus estructuras básicas, para tener una comprensión global de los elementos implicados en él, diferenciando posibles enfoques desde dónde analizarlo, y dirigiéndolos a sus componentes objetivos, para definir un marco de indicadores apropiado para la realización de un estudio de paisaje urbano, basado en un método de análisis directo, de valoración cuantitativa de sus propiedades, que permitan finalmente realizar una evaluación de los posibles impactos que tendría la aplicación de un Plan Urbano sobre el paisaje, en este caso, de la ciudad de Medellín, tomando como referente de estudio el Plan Piloto formulado en 1950.

Palabras Clave

Paisaje urbano, planes urbanos, valoración del paisaje, evaluación de impacto paisajístico

Abstract

This investigation carry out an exercise of urban landscape conceptualization, starting from the definition of its basic structures, in order to have a global understanding of the elements involved in it, discriminating potential approaches of analysis and directing it to its objective components, in order to define an appropriate indicators framework to perform a urban landscape study, based on a direct analysis method, of quantitative properties assessment, that allows finally perform an evaluation of possible impacts that application of urban planning could have over landscape, in this case, from Medellín, taking as study reference, the Pilot Plan formulated in 1950.

Keywords: Urban landscape, urban planning, landscape assessment, landscape impact evaluation.

INTRODUCCIÓN

Durante el último siglo, la densificación y expansión de la ciudad de Medellín, ha estado determinada por factores funcionales, en especial acerca de la movilidad vehicular, aun desde la primera mitad del siglo XX cuando, proyectos como la cobertura de quebradas, que eran considerados expresiones de progreso por la Sociedad de Mejoras Públicas, dejaban entender que las inquietudes y propuestas para ordenar la ciudad, estaban fundadas en dar solución a la red vial vehicular. (Gonzalez, 2005)

El interés por crear en la ciudad espacios urbanos de calidad, más allá de solucionar sólo aspectos funcionales y cuantificables es relativamente reciente, en esta búsqueda, se han incorporado procesos que integran aspectos sociales, ambientales y estéticos, que permiten expandir el marco de acción y de impacto de estas intervenciones a nivel urbano.

Entre tanto, el paisaje, como consecuencia de la intervención humana, esa “huella del trabajo sobre el territorio” (Sabaté, 2008, pág. 253), expresa en sí mismo las diferentes formas en que una comunidad se relaciona con su entorno, es expresión cultural, por lo cual, estudiar las decisiones que tomó la sociedad en el pasado sobre la ocupación del territorio, permite comprender y dar perspectiva a la configuración del paisaje contemporáneo.

En el caso de Medellín, analizar y caracterizar estas decisiones que se tradujeron en planes urbanos, y que llegaron a diferentes niveles de ejecución, permite inferir, a partir de simular su ejecución, las probables consecuencias de estas propuestas en el paisaje urbano, reflejando, como fragmentos de pensamiento hechas espacio, las reflexiones y propuestas formuladas por quienes visualizaron un territorio según parámetros de “orden”, definidos por alguna de las líneas de pensamiento imperante sobre la ciudad y lo urbano según el momento histórico en que se produjeran.

El Valle de Aburrá y la ciudad de Medellín, han sido escenario de drásticos cambios en su paisaje a lo largo del siglo XX, debido fundamentalmente a las dinámicas urbanas concentradas allí, las cuales la convirtieron en pocos años en uno de los principales núcleos urbanos del país, dada su creciente actividad industrial y comercial, desarrollada en medio de un complejo entramado social.

Este proceso generó, como consecuencia, la transformación del entorno natural del valle, modificando así un paisaje que se encontraba enmarcado en un entorno con características naturales especiales, valoradas desde épocas coloniales por su exuberancia y belleza, el cual fue mutando progresivamente, en parte, sustentado en las decisiones tomadas en la planeación de su crecimiento urbano, proceso durante el cual se intervinieron y transformaron de manera directa los elementos estructurantes naturales, perturbando el paisaje original de esta región.

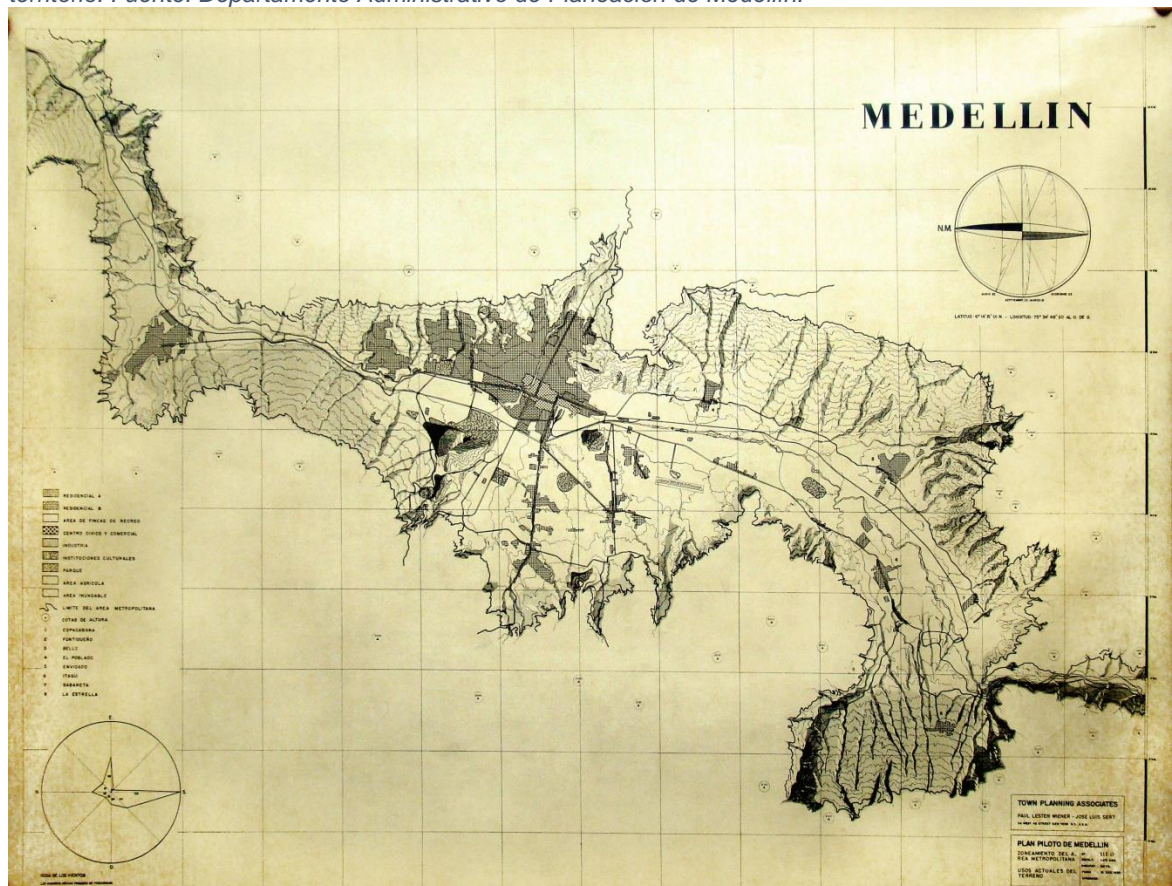
Es a finales del siglo XIX cuando, enfrentados a un progresivo crecimiento de la ciudad y a las condiciones poco saludables de muchas de las zonas que ahora estaban siendo ocupadas, algunos sectores particulares de la sociedad de Medellín, consideraron imperativo la planeación de su expansión futura, de manera que se hicieran las obras necesarias para garantizar condiciones adecuadas de vida para los habitantes y a la vez, la funcionalidad requerida para la progresiva actividad industrial.

Los primeros años del siglo XX dan inicio a una nueva forma de planeación urbana de Medellín, luego de una primera propuesta planteada a finales del siglo XIX, llamada “Plan de ensanchamiento”, se dio paso a la propuesta que tuvo por nombre “Plano de Medellín Futuro”, en 1913, concebido bajo los aportes de las ideas de los médicos higienistas (Gonzalez, 2005), marcando así un momento de apertura a la reflexión y la proyección del crecimiento urbano, a partir de parámetros concretos, que determinarían las acciones a ejecutar para lograr una ciudad sana y funcional.

Un segundo momento, que se dio en los años 50, fue el Plan Regulador, específicamente el Plan Piloto de 1950, en el marco de la aplicación de la normativa

urbana de aquél momento, que exigía la ejecución de Planes Reguladores en los centros urbanos más importantes del país (Schnitter, 2007); es este, por su relevancia, nivel de análisis del contexto geográfico y del fenómeno urbano metropolitano e influencia en las futuras decisiones sobre el crecimiento de la ciudad, el plan que se tomará como caso de estudio, para determinar desde sus propuestas de consolidación y expansión urbana, los componentes paisajísticos que deben ser estudiados en un plan urbano, dando pie a la pregunta por esos paisajes probables, un estudio del paisaje urbano que habría generado en Medellín la aplicación de las propuestas del Plan Piloto de Paul Lester Wiener y José Luis Sert.

Figura 1: Dibujo del Área Metropolitana de Medellín y la disposición de los elementos estructurantes sobre el territorio. Fuente: Departamento Administrativo de Planeación de Medellín.



Este momento será el referente para indagar en las transformaciones del paisaje de Medellín, específicamente, en los paisajes probables que habrían resultado de la aplicación de dicho plan, teniendo en cuenta que dentro de sus propósitos, sus autores se preocupaban por que “el hombre viva dentro de un jardín, en íntimo contacto con la naturaleza, y pueda aprovechar al máximo para su bienestar, recibiendo los beneficios imprescindibles de los tres elementos vitales: AIRE, SOL, VERDE (arbolado)” (Schnitter, 2007, pág. 76), estas premisas, serán parte de los criterios a contrastar con lo ejecutado, o con lo que por lo menos, sirvió como referente para algunas de las intervenciones proyectadas y realizadas, analizadas frente al contexto paisajístico actual.

De esta manera la pregunta se extiende en dos escenarios, un paisaje probable y un paisaje intervenido:

Paisaje probable, a partir del Plan formulado, ¿qué se propuso? y ¿Cuáles serían las características paisajísticas del Plan Piloto y su Integración al paisaje existente en su momento?

Paisaje intervenido, desde lo que se ejecutó del plan, ¿qué se hizo? y ¿Cuáles son las características paisajísticas de Medellín hoy, específicamente en el área para la cual el Plan Piloto formuló su propuesta?

Esta investigación tiene por objetivo, entonces, a partir de un estudio de los paisajes probables del Plan Piloto, definir los indicadores que deben ser evaluados para determinar los impactos paisajísticos que generaría la aplicación de un plan urbano, para lo cual es necesario señalar los componentes tangibles y cuantificables que deben valorarse dentro de cada uno de los indicadores y los parámetros de valoración para ellos; estudio que busca contribuir a la planeación urbana, desde la gestión del paisaje, al incorporar elementos de ordenación paisajística.

1. MARCO CONCEPTUAL

“Cada paisaje lleva impresa la huella de quienes lo han precedido y deja para el futuro otra huella que otros reconocerán en él. Por ello el paisaje continúa” Rosa Barba, en: (Xunta de Galicia, 2012, pág. 42)

Existen múltiples aproximaciones al concepto de paisaje, desde las científicas hasta las estéticas, en las cuales, sus enfoques objetivos y subjetivos, aplicados según la disciplina de estudio desde donde se planteen las preguntas, tienden a comprender las manifestaciones –el paisaje- de los acontecimientos que ocurren en el territorio.

La construcción de la idea de paisaje en occidente, empieza a darse desde el renacimiento, cuando en la pintura, la naturaleza dejaba de situarse en los planos lejanos, tomando valor por sí misma, ahora la observación, el conocimiento y las reflexiones sobre una región, se desarrollaban más allá de propósitos funcionales y de aprovechamiento de la tierra como producto y se llegaba a percepciones sensibles de lo que representaba ese que había sido telón de fondo y que pasaba a ser centro de interés, especialmente desde la pintura flamenca (Nogué, El paisaje en la cultura contemporánea, 2008), donde estableció su carácter estético.

Se parte entonces del paisaje como hecho estético, como esa adquisición cultural de la que habla Alain Roger (Nogué, El paisaje en la cultura contemporánea, 2008), desde la cual, necesariamente se debe considerar la acción humana sobre el territorio y los actos y símbolos con los que asume el paisaje, “cargándolo de significados” (Campos, 2003, pág. 45) pues, es la mirada humana -en un sentido amplio- y la relación sensible con el entorno, las que extraen de este la idea de paisaje.

El paisaje entonces, no sólo es una construcción consciente, es la interpretación de lo tangible y lo simbólico de las consecuencias de la acción humana, de cualquier tipo, sobre la naturaleza, la que opera como escenario para ese agente transformador, quien, a través de sus expresiones culturales, moldeadas por la

comprensión que ha forjado del entorno, bajo los lentes de las ciencias o del arte, responde a los estímulos particulares que le ha ofrecido el contexto, transformándolo y adaptándolo a sus necesidades, implantando en él su marca, sus patrones y lógicas, hasta considerarlo dominado, “ordenándolo” según una finalidad determinada.

Ahora bien, aunque la interacción humana sobre la naturaleza genera *paisajes*, esto no implica que ellos necesariamente tengan un valor estético que pueda ser considerado “bello”, pues son apreciaciones relativas al contexto cultural, que así como los provoca, los percibe y valora, como también valora en mayor o menor medida el entorno natural que los contiene, de este modo, “lo bello natural no existe nunca independiente de la conciencia socio histórica de cada época”, como lo asegura Theodor W. Adorno en su teoría estética (Nogué, El paisaje en la cultura contemporánea, 2008, pág. 31), concepto que aplica también a lo bello artificial, al paisaje cultural donde predomina la intervención humana.

En términos del valor estético del paisaje, se dice de este, que es aquella “capacidad que tiene un paisaje para transmitir un determinado sentimiento de belleza, en función del significado y la apreciación cultural que ha adquirido a lo largo de la historia” (Observatorio del paisaje de Cataluña, 2004), aquí nuevamente se hace referencia a la conciencia de cada época, que determina la forma en que se valora un lugar, y en esta medida, a las formas de apropiarlo y habitarlo, mientras que este, a su vez, transmite y provoca sentimientos que moldean esa cultura que lo percibe.

Las variaciones y en gran medida, la falta de conciencia sobre el paisaje y la forma en que se lo valora, se leen con claridad en el tratamiento que se le ha dado al soporte natural en la planeación urbana; a lo largo del crecimiento de las ciudades, particularmente las latinoamericanas, en las que la planeación no fue la constante, sino un compendio desligado de planes no ejecutados y de acciones menores, se trataba a los entornos naturales, sólo como elementos a controlar dentro de la lógica

de lo construido, como espacios de ornamentación y de recreo, sin contemplar los vínculos eco-sistémicos que implica la existencia de continuidad del tejido natural, aun estando dentro de una matriz construida.

Es entonces el entorno del ordenamiento territorial, donde se hace necesario reflexionar sobre las decisiones que, como sociedad, se toman frente al desarrollo de los entornos urbanos, observar, valorar y representar el paisaje de los planes urbanos, los procesos naturales que sustentan sus territorios y los procesos culturales de quienes los habitan, expresados en forma de signos, significaciones, códigos y conocimientos, mapas, planes, estrategias y políticas (Toledo, 2006); para aplicar como mirada crítica y previsiva del paisaje que desencadenarían.

Esta mirada al paisaje de los planes urbanos, debe desarrollarse como una forma de prospectiva, implementar la imaginación de los paisajes, ese recurso “privilegiado por excelencia de la planificación de los paisajes.” (Toledo, pág. 161), evaluándolo desde las formas de percibirlo y valorando su carácter, retomando aquí la definición del Convenio Europeo del Paisaje, que se refiere a este, como “cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos” (SAP, Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas, 2010).

1.1 Aproximación al concepto de Paisaje Urbano

Para tener un acercamiento al concepto de paisaje urbano, es necesario hacer referencia a la comprensión de lo urbano como fenómeno, como sistema de relaciones humanas caracterizado por su flexibilidad y su movimiento permanente (Delgado, 1999), relaciones siempre enmarcadas en los rasgos culturales de la sociedad en la que estas se establecen, las cuales se manifiestan materialmente en las modificaciones que son plasmadas en el espacio físico y que se caracterizan por la alta densidad de construcciones y el predominio de infraestructuras, alterando los

procesos naturales preexistentes e imponiendo la lógica de las funciones productivas y de habitabilidad urbana.

Estas modificaciones sobre el espacio, son las que configuran paisaje, entendido a la luz de definiciones como las de Joan Nogué, en las que afirma que “El paisaje es, a la vez, una realidad física y la representación que culturalmente nos hacemos de ella; la fisonomía externa y visible de una determinada porción de la superficie terrestre y la percepción individual y social que genera; un **tangible geográfico** y su interpretación intangible. Es, a la vez, el significado y el significante, el continente y el contenido, la realidad y la ficción.” (Nogué, 2007, pág. 138)

Así pues, como resultado de las interacciones sociales, aparece el *paisaje cultural*, como las acciones de una comunidad que dan *forma* a un espacio y que lo convierten en representación de sí misma, en manifestación material de los procesos que ha vivido día a día hasta hoy y que se acumulan con especial intensidad en las ciudades, lugares del territorio donde se concentran y desarrollan altos niveles de complejidad de relaciones culturales.

El paisaje urbano se entiende aquí como la manifestación territorial de los sistemas complejos de interacción humana, los cuales dependen más de los niveles de intensidad de estas interacciones que de un espacio físico determinado, aunque es claro que las ciudades son los entornos por excelencia para la aglomeración de estos fenómenos y procesos, lo que aumenta su complejidad y “aumentar la complejidad, significa aumentar la probabilidad de contacto entre portadores de información, es decir entre personas e instituciones, en un territorio determinado” (Rueda, La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa, 2010, pág. 154), es por esto que los lugares que allí se conforman (espacios urbanos) cobran especial importancia, por incorporar en ellos grandes cantidades de intercambio entre personas y actividades.

Queda entonces pensar, que si la ciudad (lo urbano) es “el fenómeno cultural por excelencia” (Berjman, 2001, pág. 3), producto de la evolución del pensamiento humano y escenario de las formas de relación entre la cultura y la naturaleza, también es un fenómeno que da cuenta, a través de sus formas de planeación, de la madurez en la concepción del paisaje como consecuencia del pensamiento, más allá de la imagen por sí misma, como una manifestación de qué tan integradas están las relaciones humanas al sistema planetario general.

1.1.1 Analizar el paisaje urbano

Partiendo de lo urbano como un complejo sistema de relaciones culturales y por tanto, el paisaje urbano, como consecuencia **espacial** de esa complejidad donde predomina la intervención humana, es necesario redefinir el concepto comúnmente manejado en los estudios de paisaje, en los que se entiende a lo urbano como un “vacío” en medio de la matriz natural, ya que estos entornos, en sí mismos son manifestación paisajística, por lo cual, requieren de una mirada que integre los diferentes actores, naturales y culturales, que en él interfieren y que se expresan de maneras objetivas y subjetivas, visibles en elementos y en relaciones (Briceño Avila, Contreras Miranda, & Owen de Contreras, 2012), es decir, en procesos permanentes de cambio.

La comprensión de esta complejidad de procesos a partir del análisis del recurso visual, principal fenómeno físico a través del cual es percibido el paisaje, implica la integración de las dinámicas generadas entre organismos, objetos, lugares y acciones. “La experiencia del paisaje es tridimensional, dinámica y simultánea, por esto el paisaje es lo opuesto y lo complementario a la imagen, porque se requiere de la presencia en un lugar y en momento determinados; el paisaje es un fragmento espaciotemporal dentro del ambiente total.” (Gómez Alzate, 2012, pág. 5)

Este análisis, requiere un proceso de abstracción, que permita identificar las cualidades de los distintos componentes del paisaje de manera objetiva, para lograr

alcanzar la comprensión de la “esencia fundamental de su carácter visual y espacial que posibilite tomar medidas de protección con criterio de sostenibilidad.” (Gómez Alzate, 2012, pág. 11)

Al tratarse de entornos sumamente modificados y en constante transformación, debe haber especial énfasis en los factores que ejercen estas perturbaciones, ya que estas son las que determinan las dinámicas del paisaje, influyendo en múltiples escalas espacio-temporales; estas perturbaciones pueden ser de tipo natural o antropogénicas (Toledo, 2006), en ambos casos, afectando diferentes estructuras del paisaje y modificando sus cualidades visuales, que como ya se ha mencionado, reflejan la calidad del ambiente total.

Es necesario entonces desarrollar un análisis en diferentes escalas, para poder identificar los diversos factores involucrados y describir de manera objetiva las propiedades que los caracterizan, para llegar finalmente a una valoración de la calidad visual, (Gómez Alzate, 2012) según parámetros particulares que dependen del contexto cultural y de los significados que puedan tener las imágenes apreciadas.

Esta mirada multiescalar del paisaje debe analizar, tanto los estructurantes físicos (naturales y artificiales) del territorio, así como la morfología urbana y la tipología arquitectónica de la ciudad, hasta las dinámicas sociales que las generan, lo que exige tener en cuenta una amplia gama de variables, para integrar una caracterización y valoración acertada del paisaje.

Aunque gran parte de estos factores son muy concretos y de los cuales se cuenta con todo tipo de datos cuantitativos, este es un proceso básicamente cualitativo, pues se trata de valorar temas como el carácter, composición, coherencia visual etc. de los lugares, lo que se compone a partir de las dinámicas socioculturales y sus manifestaciones a través de materiales y texturas, la iluminación, el color, entre otros, que conforman los espacios urbanos.

Para el caso del análisis de un paisaje urbano hipotético, es decir, que no existe como manifestación material, sino como posibilidad lanzada en un Plan Urbano no ejecutado, que es el que corresponde a esta investigación, los recursos paisajísticos que se pueden valorar, estarán definidos por las preexistencias en el territorio al momento de la formulación del Plan (año 1950) y por los atributos, también hipotéticos, de los elementos objetivos, dispuestos según las lógicas de aquella propuesta de planificación.

De esta manera, el proceso de este análisis, no se situará en “el estado de un sistema en un momento concreto del tiempo”, es decir sobre las formas, como lo plantea Sanford Kwinter, cuando se refiere a ellas como un “momento estructuralmente estable en la evolución de un sistema” (Kwinter, 2009, pág. 109), sino sobre una simulación de las características que ellas tendrían, en un escenario probable, que nunca llegó a concretarse, pero que se situarían en un contexto, este sí, tangible y que permitirá un punto de referencia espacial, para la ejecución del análisis.

1.1.2 Valorar el paisaje urbano

Valorar el paisaje es dar una mirada sensible a la realidad, una mirada que parte desde la apreciación de las cualidades residentes en un espacio, cualidades ecosistémicas y culturales reunidas en una imagen sobre la cual puede posarse una reflexión artística, lo que Alain Roger llamó la “artealización”, quien también considera que para este ejercicio de valoración, existen “dos modalidades de la operación artística, dos formas de intervenir en el objeto natural, (...) La primera es directa, in situ; la segunda, indirecta, in visu, por mediación de la mirada.” (Roger, 2007, pág. 21)

La valoración del paisaje, tiene sentido en cuanto a herramienta, no sólo estética, sino operativa, que permita una toma de decisiones, más que sobre la apariencia, en especial sobre la sostenibilidad de un territorio, para lo cual,

se parte de valorar la calidad que evidencie el entorno, desde sus propiedades perceptivas y simbólicas, como lo describe Amos Rapoport (Gómez Alzate, 2012), siendo fundamental conocer el grupo social que lo vive y lo valora, pues es quien se verá afectado por las modificaciones que se ejerzan sobre su entorno.

Como determinantes para realizar la valoración de la calidad de un paisaje urbano, es preciso conceptualizar los fenómenos que se presentan en el territorio y que se ven reflejados en el paisaje que configuran, así a partir de la evaluación de la calidad y la fragilidad visual con las que se calcula el impacto de las acciones humanas, se contribuye a determinar el equilibrio ambiental, en este caso urbano, siendo otro indicador a tener en cuenta en la valoración de la calidad del paisaje.

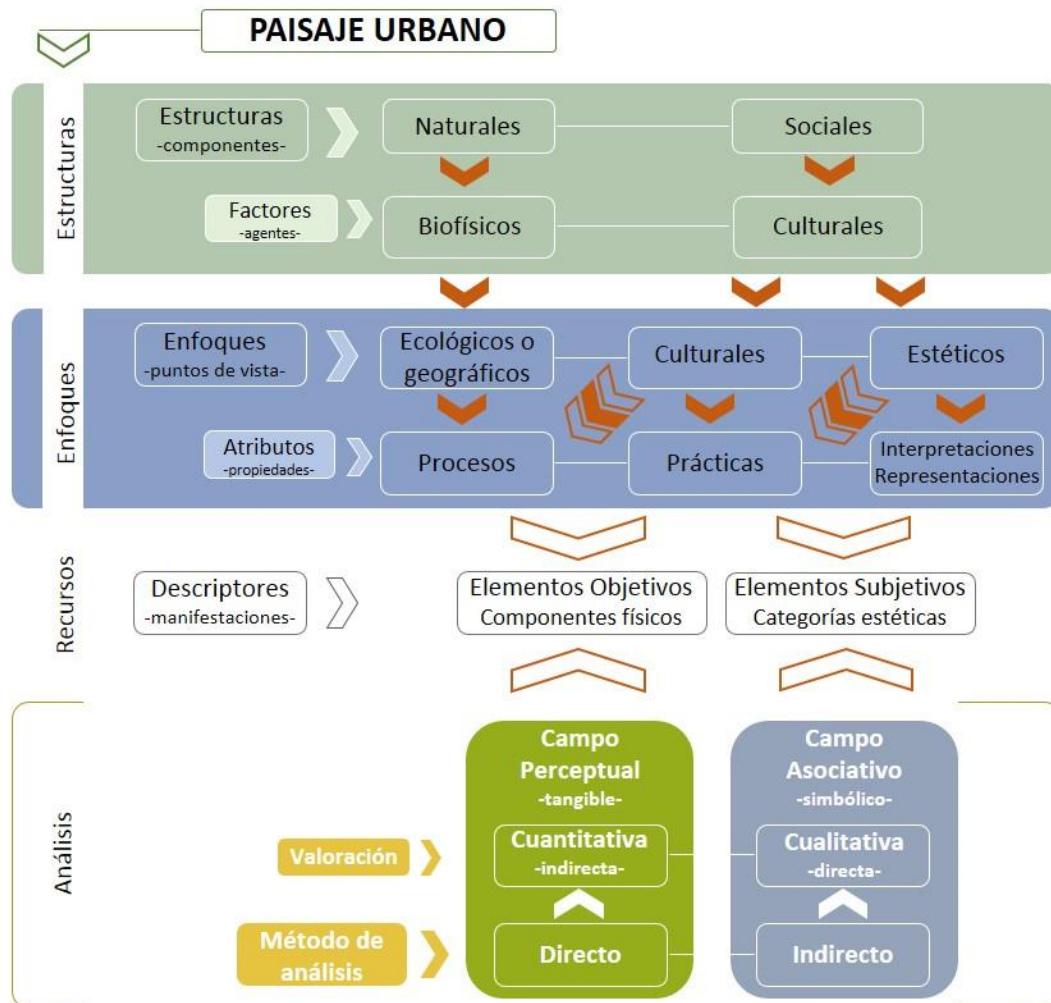
De este modo, se requiere realizar un análisis riguroso de información, tanto de los factores biofísicos como culturales, históricos y económicos, para determinar estructuras, patrones y funciones en el paisaje, “donde sus condiciones en términos de calidad visual se estudian desde la identidad, estructura, carácter y legibilidad de conjuntos y elementos; por otra, el uso de conceptos ecológicos como parches, corredores y redes asociados con la estructura, funciones y cambios, permiten comprender las interacciones entre los factores, espacial y temporalmente.” (Briceño Avila, Contreras Miranda, & Owen de Contreras, 2012, pág. 33)

Las ciudades se complejizan y expanden rápidamente, en un proceso que consume y deteriora los recursos naturales de la región donde se emplazan transformando de manera radical el paisaje, por lo cual es importante hacer valoraciones cuantitativas y cualitativas, que integren los diferentes recursos objetivos y subjetivos del paisaje como componentes de un mismo sistema.

Nuevamente es necesario enfatizar, que como la presente investigación se realiza sobre un plan urbano no ejecutado, el enfoque de análisis se centrará en los elementos objetivos de un hipotético paisaje, de modo que la valoración se

adelantará en el campo de lo cuantificable, desde los componentes físico-espaciales que permiten ser simulados cartográficamente, sin profundizar en representaciones y categorías estéticas, subjetivas, que serían necesarias para evaluar las cualidades simbólicas del paisaje.

Figura 2: Esquema conceptual, análisis del paisaje urbano. Fuente: Elaboración propia



1.2 Estructuras: Estructuras y factores del Paisaje

Se denominan aquí como estructuras del paisaje, aquellos componentes fundamentales que al entrar en interacción operan como marco espacial y fenomenológico del paisaje, compuesto así por elementos objetivos que sufren procesos de transformación permanente, en diferentes escalas temporales, como lo son los ciclos de variaciones de la naturaleza, tanto en sus factores geológicos como biológicos y los períodos y transformaciones culturales de las comunidades humanas.

Para el análisis y valoración del paisaje urbano, es posible entonces hacer una discriminación en dos grandes estructuras, Estructuras Naturales y Estructuras Sociales, dentro de las cuales se encuentran las interacciones biofísicas y culturales como factores del paisaje; dentro de estas categorías se desarrollará toda la estructura metodológica de análisis y valoración paisajística.

1.2.1 Estructuras naturales del paisaje

Las estructuras naturales comprenden todos los componentes bióticos y abióticos de la naturaleza, que hacen parte, con sus ciclos evolutivos, del devenir constante de la base natural donde se asientan las comunidades humanas; como proceso, pueden ser entendidos desde elementos espaciales, a elementos temporales.

Estas estructuras se separan así en elementos geográficos (relieve, geomorfología, suelos), clima, zonas de vida, sistemas hídricos, coberturas vegetales, fauna, etc., entendidos como partes fundamentales de las relaciones ecosistémicas. Estos diferentes elementos serán entendidos como *factores* en la medida en que se comprenden los sistemas biofísicos que conforman, como procesos permanentes de evolución según ciclos naturales.

1.2.2 Estructuras sociales del paisaje

Por estructuras sociales del paisaje, se entenderán los sistemas de relaciones de las comunidades que habitan un entorno determinado y que instalan en este, sus dispositivos modificadores de la base natural, tanto a través de la técnica, como de las interpretaciones culturales que tienen de esta.

La sociedad genera, según su forma de relacionarse con el universo, lo que se denomina cultura, en esta medida, el paisaje es a su vez, cultura, “y, precisamente por ello, es algo vivo, dinámico y en continua transformación, en continua mutación.” (Nogué, El retorno al paisaje, 2010, pág. 128), lo que da pie a profundizar en los diferentes aspectos que pueden ser explorados en las miradas al paisaje, pues las expresiones de la cultura, que en esta investigación se han llamado *factores*, son legibles semióticamente, es decir, a partir de la decodificación de símbolos, y por esta razón, varían según la comunidad que las produce. (Nogué, Paisaje, identidad y globalización, 2007)

Es claro entonces cómo, el paisaje es un reflejo de la acción de una comunidad humana que ocupa una región, comunidad que se adapta a las exigencias del entorno y busca en él, remediar sus propias necesidades, las cuales además de ser en principio, resueltas con herramientas utilitarias, son sobretodo elaboradas en el campo de lo simbólico (Toledo, 2006), que expresa los diferentes modos de relación, con el entorno, con sus semejantes y con los demás grupos sociales.

1.3 Enfoques: Enfoques y atributos para la apreciación del paisaje urbano

“El paisaje, además de estar conformado por sitios concretos, es también una construcción social hecha de prácticas y representaciones” (Saldarriaga, 2010, pág. 122)

Las estructuras que soportan al paisaje y que implican en ellas mismas una serie de factores que mantienen una dinámica continua, pueden ser observadas, según

Escribano desde tres enfoques: el ecológico, el cultural y el estético o artístico. (Navarra Sáenz, 2011, pág. 6), enfoques que permiten visualizar y diferenciar sus propiedades o atributos, manifestados en procesos, tanto biológicos como culturales, y en las formas y patrones de las prácticas y representaciones en que la sociedad se expresa en el espacio físico y simbólico.

1.3.1 Enfoque ecológico del paisaje urbano

Este enfoque consiste en el estudio de las estructuras naturales que conforman el paisaje urbano, en sus componentes bióticos y abióticos y las redes de relaciones que tejen entre ellas, comprendiendo los procesos que suscitan y sus características físico espaciales.

Los entornos urbanos son ecosistemas donde los procesos humanos determinan una buena cantidad de los ciclos naturales propios de un lugar, generando una dinámica diferente, al modificar varios de los procesos y elementos originales, desde componentes hídricos o del relieve, hasta la biodiversidad, dichos elementos y dinámicas de los entornos urbanos, son analizados en la metodología de Urbanismo Ecológico de Salvador Rueda, donde establece una serie de indicadores de sostenibilidad urbana, (Rueda, 2012), los cuales serán tomados como base de indicadores para la visión ecológica del paisaje urbano.

Del total de indicadores de sostenibilidad que propone Rueda, se tomarán en cuenta aquellos que sean susceptibles de ser valorados en sus características visuales-espaciales.

1.3.2 Enfoque cultural del paisaje urbano

Este enfoque se dedica a la apreciación de los atributos de las diferentes prácticas culturales que son llevadas a formas construidas en el espacio.

“El paisaje cultural es un enlace objetivo e inseparable de la belleza natural y artificial. Es una configuración de esta conciencia sociohistórica extendida en el espacio.” (Zimmer, 2008, pág. 31)

El paisaje opera como escenario de la actividad humana y a su vez, es generado por esta misma, es reflejo de la sociedad, un espacio contenedor que es recíprocamente producto de su propio contenido; teniendo a la cultura como uno de sus componentes y factores de transformación, así “todo paisaje está indisolublemente unido a una cultura y esta cultura ocupa una porción determinada de la superficie terrestre que hemos denominado, genéricamente, región.” (Nogué, Paisaje, identidad y globalización, 2007, pág. 139) Esta superficie terrestre es modificada por el humano mediante prácticas culturales, evidenciadas en la demarcación del territorio, en la fijación de hitos y la determinación de referentes espaciales, en sí, en la creación de lugares.

La constitución de esos lugares surge entre las formas concretas creadas en el espacio vivido, en el proceso de habitarlo y apropiarlo, pues en la integración a sus dinámicas naturales, es cuando son aplicadas a este las nuevas dinámicas de la sociedad que lo experimenta y lo adapta según su capacidad de comprenderlo y de transformarlo.

Estas prácticas culturales que crean lugares dentro de un espacio geográfico, estas maneras de experimentarlo, son las que crean *identidad* (Nogué, Paisaje, identidad y globalización, 2007), incorporando en el espacio, las *formas* construidas de esa vivencia, los elementos objetivos que manifiestan a una cultura y sus prácticas en el espacio tangible.

Finalmente, estas expresiones formales de la cultura reflejan el sistema de valores que la caracterizan, su forma de relacionarse con el ambiente, “sus principios filosóficos, éticos, morales y emocionales a escala individual, familiar y comunitaria” que, “expresan y conforman la base de su relación con el paisaje” (Toledo, pág. 189), es decir el uso y la valoración que hacen de este.

1.3.3 Enfoque estético del paisaje urbano

“Cada sociedad define y elabora su imagen del paisaje, del mundo natural y del universo ideológico en el que vive” (Toledo, pág. 180). La comprensión del paisaje en general y en este caso del paisaje urbano, requiere también del análisis de la percepción que se tiene de este a través de representaciones estéticas que lo llenan de significado, al convertir algunos de sus lugares en símbolos, en referentes culturales, un ejercicio de relación sensible, más allá de los propósitos funcionales y productivos.

Augustín Berque expresa que “El paisaje no es el ambiente en sí mismo, sino una cierta interrelación estética con él” (Toledo, pág. 180), algo a lo que Alain Roger llama la “artealización” (Saldarriaga, 2010), cuando se refiere al proceso de pasar al entorno a través del filtro del arte y representarlo en lenguajes estéticos que comuniquen los valores del paisaje, cambiando así la percepción de un lugar en particular, permitiendo valorarlo no sólo desde la experiencia directa sino, como lo expresa Roger, desde una relación indirecta y “móvil (*in visu*)” es decir desde la mirada. (Saldarriaga, 2010)

Retomando los “dispositivos paisajísticos” de Berque, es posible identificar dentro de ellos, a la literatura, a la pintura y a las “reflexiones explícitas sobre el paisaje” (Saldarriaga, 2010), como las formas de representación que permiten afrontar la valoración del paisaje desde un enfoque estético, donde operarían como parte de las variables que permitirán su cualificación.

La dimensión estética del paisaje también incorpora, como campo de lo simbólico, a “la percepción sobre la belleza y armonía de los elementos” y a “la interpretación sobre la utilidad y significado que tienen para las personas”. (Briceño Avila, Contreras Miranda, & Owen de Contreras, 2012), lo que lleva el análisis al campo del estudio de las relaciones simbólicas de la sociedad con el entorno.

Finalmente, el enfoque estético del paisaje, referido a las formas de representación basadas en la mirada estética que dan las artes y referido también a la percepción de la belleza y la armonía de las formas en el espacio y de su carga simbólica, permite evaluar qué tan consciente ha sido el proceso de transformación, en términos estéticos, del paisaje, lo que es indicador a su vez, de lo adecuado o no que ha sido la relación de un sociedad con la naturaleza en que habita.

En palabras de Joan Nogué, “un paisaje que se crea de manera estéticamente consciente es capaz de generar un entorno estéticamente experimentable” siendo ya no sólo manifestación de la cultura que lo transforma, sino también modelo de una forma adecuada de relación entre la naturaleza y la sociedad, “porque precisamente siempre es realidad práctica y representación estética a la vez.” (Nogué, El retorno al paisaje, 2010, pág. 124)

1.4 El plan urbano como factor cultural de transformación del paisaje

Edgar Morin expresa que el paisaje (y aquí debe incluirse al ordenamiento territorial, pues regula las actividades que lo modifican) evidencia una visión del mundo de una comunidad, a través de teorías e ideologías, generando su entorno vital y de relaciones, “su esfera de cosas del espíritu: saberes, creencias, mitos, leyendas, ideas” (Toledo, pág. 156)

Ese entorno vital, en el cual una comunidad se asienta, requiere de un orden, de organizar la vida de ese asentamiento humano de acuerdo a las condiciones del ambiente en que se encuentran y de acuerdo a las capacidades con que se cuenta para comprenderlo, percibirlo y valorarlo, proceso en el cual las dinámicas y transformaciones culturales modifican progresivamente el entorno natural a medida que relaciones culturales se complejizan y que la ocupación se extiende por el territorio.

Surge entonces la planeación urbana como una necesidad de mejorar la calidad de vida de las comunidades que habitan un espacio definido, partiendo, por lo general

y desde los inicios de esta disciplina, de criterios meramente funcionales, orientando las decisiones y acciones que se toman sobre el territorio, con el fin de garantizar su desarrollo en el tiempo, al procurar un uso adecuado de los recursos de soporte con los que cuenta mientras busca garantizar niveles óptimos de habitabilidad y cobertura de las necesidades básicas sociales.

Es importante resaltar que los elementos del soporte natural del territorio, fueron por mucho tiempo, considerados como limitantes que debían ser adaptados a las lógicas racionales de la organización espacial humana, interviniéndolos para modificarlos radicalmente, como sucedió con el sistema hídrico del Valle de Aburrá, donde las quebradas y el río fueron rectificadas y canalizadas o cubiertas por vías vehiculares, por no mencionar las afectaciones a la vegetación y al relieve del valle, situaciones generalizadas en las ciudades del mundo durante el siglo XX, “Esta visión favoreció la homogenización de los factores naturales (relieve, hidrografía, vegetación, etc.) favoreciendo la banalización de nuestras ciudades.” (Taboada, 2014)

Durante los últimos años del siglo XX, la comprensión de los sistemas naturales y del papel del ser humano en la transformación (degradación) del entorno, impulsó la concepción de estos sistemas como estructurantes principales de las formas de ocupación humana, a los cuales deben adaptarse los asentamientos humanos, al contrario de lo pretendido por mucho tiempo.

Entre tanto, la normativa colombiana de ordenamiento territorial, en la ley 388 de 1997, plantea como uno de sus principios “la función social y ecológica de la propiedad” y define al urbanismo como una función pública que busca mejorar la calidad de vida de los habitantes, procurando un desarrollo sostenible y la protección del patrimonio cultural y natural. Esta ley declara en su artículo 5, que el ordenamiento territorial consta de:

“un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas (...) en orden a disponer de instrumentos eficientes para

orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales” (Congreso de Colombia, 1997).

El contexto del ordenamiento territorial de Colombia a mediados del siglo XX, período de referencia para esta investigación, presentaba la ley 88 de 1947, donde se definía que los municipios con presupuestos mayores a doscientos mil pesos debían levantar lo que llamaron un Plano Regulador (Perfetti, 1995), de donde surge el proceso que llevaría a Medellín al desarrollo del Plan Piloto, que pretendía “dar las directivas generales para la reorganización de la ciudad y su crecimiento” (Wiener & Sert, 1950, pág. 1), directivas fundamentadas en los principios funcionalista del movimiento moderno.

Como ya se ha mencionado, los planes urbanos son determinantes en la forma en que es ocupado y aprovechado un territorio, lo que implica que sean determinantes en las transformaciones visibles en el paisaje y son, a su vez, reflejo de la forma en que se relaciona con su entorno la sociedad que los generó.

Estas relaciones y sus consecuentes modificaciones al entorno tienen diferentes magnitudes de impacto sobre el paisaje, el cual puede ser “capaz de integrar y asimilar con el tiempo elementos que responden a modificaciones territoriales importantes, siempre y cuando estas modificaciones no sean bruscas, violentas, demasiado rápidas ni demasiado impactantes.” (Nogué, Paisaje, identidad y globalización, 2007, pág. 139)

Cobra importancia entonces tomar al paisaje como uno de los determinantes en la planificación urbana, aplicando nuevos métodos de evaluación y planeación, donde se integren las complejas dinámicas sociales a los procesos naturales y sus consecuencias paisajísticas, incorporando además instrumentos de prospectiva eficientes (Gómez Alzate, 2012), que permitan anticipar la magnitud de las

transformaciones que sufriría el paisaje según las directrices que indique la planeación y así, tomar las decisiones más pertinentes para el territorio.

La práctica de la planificación requiere haber reconocido las estructuras del paisaje que son fundamentales en los procesos de soporte ambiental y que posibilitan el hábitat para el humano, para de esta forma, regular las acciones que impactan el territorio, a través de estrategias que permitan la articulación de los patrones estructurales de los paisajes (Toledo, 2006), tanto desde sus formas como desde sus funciones.

2. MARCO CONTEXTUAL

Como manifestación de un sistema de relaciones, el paisaje urbano no tiene un límite definido más que por la intensidad de las relaciones de intercambio (bienes, servicios, información, etc.) que en él se establecen, en esta medida, es posible identificar dentro de los entornos urbanos construidos, áreas de gran densidad, generalmente centralidades, donde predominan los elementos artificiales, mientras que en otras áreas del tejido urbano se ha dejado espacio para la naturaleza, ya sea respetando sus características originales o artificializándolas, enmarcando sus elementos dentro de las lógicas de lo construido, ya sea de manera planeada o en procesos espontáneos de ocupación del terreno.

Estos procesos de expansión, similares en las principales ciudades de Colombia durante el siglo XX, afectaron drásticamente la calidad de sus paisajes y la de sus entornos, en una suma de factores que incluyen el crecimiento de las áreas informales con poca presencia estatal y los contrastes en las morfologías urbanas, y tipologías arquitectónicas entre zonas desarrolladas en diferentes momentos históricos y sin un criterio urbano unificador,

“La calidad visual de las ciudades comenzó a deteriorarse (...) esto se impuso además en los centros de las ciudades y en sus principales vías de desarrollo comercial, por lo cual, durante el siglo XX, se transformó fuertemente el carácter visual y espacial de las ciudades.”
(Gomez Alzate, 2010, pág. 75)

Para esta investigación, el contexto de formulación será la ciudad de Medellín como entorno urbano y el Plan Piloto como marco de las decisiones que se plantearon para el desarrollo futuro de la ciudad de mediados del siglo XX, pero del cual sólo se llevaron a cabo algunas de sus directrices y no precisamente de la manera en que fueron diseñadas originalmente, razón por la cual surge el interés por comprender los factores que determinaron las inquietudes en esta propuesta de

planeación urbanística y las probables consecuencias paisajísticas que habría tenido su ejecución.

2.1 Contexto geográfico de la ciudad de Medellín

La ciudad de Medellín se encuentra en la cordillera central de los Andes colombianos, en la región central del departamento de Antioquia y en medio de la zona más amplia del Valle de Aburrá, haciendo parte del Área Metropolitana, de la cual es el mayor de los diez municipios que la conforman.

El área urbana construida de la ciudad, está ubicada en la parte baja del valle, el cual se amplía unos 15 kilómetros en su parte central, allí donde los terrenos tienen pendientes bajas y medias; se encuentra a una altitud promedio de 1500 m.s.n.m. en su franja central y está rodeada por altas montañas que rondan los 2400 y 2600 metros de altitud, contando con hitos como el Cerro del Padre Amaya o la serranía de Las Baldías, que alcanzan los 3100 metros.

Dadas las favorables condiciones naturales de la región y esta condición de valle relativamente estrecho, rodeado de altas laderas, el Valle de Aburrá se encuentra muy bien irrigado por corrientes de agua, teniendo como eje principal el río Medellín, a quien tributan cientos de afluentes de diferentes jerarquías, los cuales son determinantes en las formas del relieve, en los ecosistemas y en los ciclos de inundaciones (mucho más evidentes antes de la artificialización de sus cauces y las laderas que los rodean).

Por las características de sus suelos, algunas zonas de la ciudad son utilizadas para la extracción de material para la construcción, en especial barro, que fue y sigue siendo materia prima para las ladrilleras y tejares que han existido en el valle; estas canteras han modificado principalmente, partes importantes de las laderas del suroccidente de la ciudad, afectando tanto su calidad ambiental como paisajística, al destruir las coberturas vegetales, generar fuertes procesos erosivos y afectar fuentes de agua. (Secretaría del medio ambiente de Medellín, 2015).

Según la distribución de zonas de vida, la ciudad de Medellín se encuentra principalmente en una zona de Bosque Húmedo Premontano (bh-PM) y sus laderas en Bosque Húmedo Montano Bajo (bh-MB), mientras que en partes más altas de las laderas que bordean el valle, corresponden a Bosque muy Húmedo Montano (bmh-M). (Secretaría del medio ambiente de Medellín, 2015)

Estas zonas de vida, permitieron una gran riqueza en biodiversidad que se mantuvo hasta hace poco más de cien años, pero la actividad urbanizadora ha degradado los ecosistemas originales, haciendo que esta porción de la región, perdiera gran parte de su patrimonio ambiental, incluyendo especies endémicas de flora y fauna, una riqueza que fue admirada y descrita por los primeros colonizadores, como Cieza de León en el SIGLO XVI, quien describía a este valle como un lugar de “selvas cerradas, ríos y quebradas caudalosas, especialmente en épocas de lluvia; flora y fauna abundantes y variadas” (Secretaría del medio ambiente de Medellín, 2015).

2.1.1 Surgimiento de una ciudad en medio de un valle interandino

La ciudad de Medellín, surge en medio de un valle interandino de importante productividad agrícola y ganadera que para el siglo XVII eran fundamentales para el abastecimiento de poblados mineros que existían en la provincia, en especial sobre el río Cauca, donde se encontraba su capital Santafé de Antioquia, y en el norte y nordeste de la provincia, en una incipiente red de centros poblados altamente inestables, que eran trasladados por el territorio según las fluctuaciones de la actividad minera.

La región fue por mucho tiempo poco explorada, su territorio desconocido y sus conexiones con otras provincias y centros urbanos fueron muy limitadas, con caminos de difícil recorrido, en medio de la agreste geografía y las densas montañas que componen el paisaje, las cuales también provocaron que las primeras ocupaciones se instalaran en tierras bajas, donde además, encontraban algunos

terrenos fértiles en los valles, aunque generalmente estrechos y por lo tanto de poca capacidad productiva.

Durante el siglo XVII, el encuentro de nuevos centros mineros en las montañas del altiplano norte y la búsqueda de conexiones con el río Magdalena, favoreció la formación de un resguardo agrícola, en el valle que se encontraba a medio camino entre Río Negro y Santafé de Antioquia, donde para 1615, Francisco Herrera Campuzano ordenó crear el Poblado de San Lorenzo de Aburrá, donde sólo vivirían indígenas encargados de las actividades productivas para el alimento de las poblaciones mineras (Perfetti, 1995).

Las dinámicas agropecuarias se consolidaron en este valle, siendo poblado posteriormente por colonos criollos que aumentaron las actividades productivas. Su localización estratégica en cuanto a conexiones en el territorio, su creciente importancia comercial y disponibilidad de recursos básicos, llevaron a que este valle diera lugar a la aparición de varios centros poblados, entre ellos el primero y más importante, el Sitio de Aná, cercano a la quebrada de Aná, el cual sería erigido a Villa en 1675 y declarado capital de la provincia de Antioquia en 1826 (Gonzalez, 2005).

Circunstancias como el nacimiento de la república en Colombia, los procesos bélicos generalizados y la expansión de la colonización Antioqueña presionada por las pocas oportunidades de progreso en los viejos poblados mineros del norte de la región, mantuvieron un siglo XIX de poca estabilidad administrativa por parte de las instituciones de un estado en formación, que se manifestaba en el poco poder para ordenar los territorios.

En este entorno, las decisiones sobre el territorio eran tomadas por los propietarios de predios según sus intereses, ocurriendo en diferentes entornos y evidenciado, en el caso de Medellín, en la ausencia de un proyecto urbano que indicara cómo ordenar los núcleos poblados originarios, que mantenían su estructura colonial (Perfetti, 1995), pero albergaban crecientes actividades comerciales e industriales,

soportando las consecuencias de no contar con la adecuada infraestructura que esto exigía.

Para mediados de este siglo, Medellín padecía grandes problemas de salubridad debido al mal manejo de residuos orgánicos, aguas negras, humedales y pantanos, etc. (Gonzalez, 2005), por lo cual, frente a la baja actuación del Concejo de la ciudad, un grupo de particulares de la élite, principalmente profesionales como médicos e ingenieros, conformaron la que fue llamada “Sociedad de Mejoras Públicas”, con el fin de ejecutar obras de “embellecimiento y ornato” en la ciudad, pero que “abordó prácticamente todo lo relacionado con el urbanismo” (Alcaldía de Medellín, 2011, pág. 62), promoviendo los procesos de planeación que se darían en gran parte del siglo XX.

Es en ese período de inicios del siglo XX, cuando se dan los primeros pasos en dirección a ordenar la ciudad y planear su expansión, proceso que tuvo un desarrollo poco consistente, dadas las limitaciones administrativas y presupuestales para su gestión y mantenimiento en el tiempo.

2.2 Consideraciones sobre el paisaje del Valle de Aburrá

Para plantear un acercamiento a la idea de paisaje en el Valle de Aburrá, en el marco de esta investigación, se parte de la estructura de análisis de paisaje que aquí se propone, con la distinción de dos grandes campos, el campo perceptual, basado en elementos tangibles y el campo asociativo, que se enfoca en el aspecto simbólico del paisaje, estas miradas engloban las dos grandes estructuras básicas del paisaje, la natural y la social, para las cuales se define una serie de descriptores a través de los cuales se puede hacer la valoración de este recurso.

En este sentido se tomarán los parámetros analizados por el arquitecto Alejandro Saldarriaga, quien se plantea la pregunta sobre cómo encontrar el paisaje de este valle, abordándola desde las apreciaciones de Augustin Berque sobre los “dispositivos paisajísticos” que permiten asegurar que una sociedad es paisajista

(Saldarriaga, 2010), es decir, que es consciente de la existencia de este y del papel que juega la cultura en su apreciación y transformación.

En estas reflexiones se entiende que “el paisaje se forma entre representaciones y formas concretas” (Saldarriaga, 2010, pág. 123), así, además de representaciones es también el resultado de prácticas sociales que permiten su disfrute; de esta manera es posible hacer un vínculo de estos conceptos a los campos de análisis perceptual *–tangible–* y asociativo *–simbólico–*, donde los elementos objetivos (formas concretas) se refieren a los espacios y prácticas sociales del disfrute y los elementos subjetivos (representaciones) se refieren a los procesos de *artealización* que menciona Alain Roger (Saldarriaga, 2010), cuando se refiere al proceso de cambio de percepción del entorno hacia una mirada estética del mismo.

Para hablar de la concepción del paisaje en Medellín, debe tenerse en cuenta el proceso de consolidación de la sociedad que allí habita, en términos de las variaciones en sus formas de relación con el entorno expresadas en espacios, prácticas y representaciones estéticas, ligadas a los procesos socio económicos que la transformaron de una pequeña población de carácter rural a una ciudad que hace parte de un área metropolitana compuesta por diez municipios, siete de ellos conurbados, dándole forma a un solo cuerpo construido.

2.2.1 Elementos objetivos, espacios y prácticas en el paisaje del Valle de Aburrá

La percepción del espacio y las prácticas llevadas a cabo por la sociedad para disfrutar de este, han tenido un proceso de transformación que refleja los paradigmas culturales imperantes, en especial desde las formas de poder vigente en cada momento y de los referentes estéticos que generalmente se vinculan a ellos. Es así como en esta ciudad a principios del siglo XIX, en medio de procesos independentistas e inicios de la república, cambios de las estructuras de poder del período colonial, basadas en preceptos religiosos, reflejados en espacios cerrados

y poca vivencia social de los espacios abiertos, aún no se entendía a la naturaleza como un recurso para apreciar, sino para dominarlo y hacerlo productivo.

Este período de cambios políticos, ideológicos, de referentes culturales y de relaciones comerciales, tiene influencia también en la forma como es percibida la naturaleza, la emergencia en el mundo de una visión objetiva del entorno da soporte a posiciones científicas para examinarlo con fines ilustrativos, tal como se dio a principios del siglo XIX con expediciones botánicas como las de José Celestino Mutis por el Nuevo Reino de Granada; por otro lado, la vida urbana empezaba a desarrollarse, ocurrían cambios en la vivencia de los espacios públicos, evolucionaron las formas de vida social y se generaban espacios para el encuentro, no sólo en parques y plazas, sino también en las zonas rurales aledañas, donde eran frecuentados lugares como charcos, cascadas y cerros, sitios para el recreo y la contemplación.

Uno de los espacios importantes en este tiempo fueron los baños públicos, lugares acondicionados para el aseo personal, y cercanos a las áreas pobladas, que fueron muy representativos hasta principios del siglo XX, pues además de esta función, permitían el disfrute de la naturaleza que los rodeaba y eran escenario del encuentro social y de la contemplación; estos lugares se ven afectados por la implementación de medidas de salubridad pública y de infraestructura de servicios públicos, que los hicieron cada vez menos frecuentados.

A medida que la ciudad se consolidaba y se expandía, se visibilizaban diferentes lugares como referentes paisajísticos, siendo cada vez más aquellos de carácter construido, como los paseos o bulevares y los parques, o los recorridos en tren o por caminos reales y prehispánicos, tendiendo a olvidar muchos de los lugares naturales que se reconocían antes.

La arquitectura mostraba también importantes cambios, las casas de patio, que incorporaban un pequeño espacio de jardín interior, dejaron de ser el modelo, para dar lugar a las *quintas*, casas de descanso en medio de grandes jardines,

especialmente en las laderas del sur del valle, que recordaban tanto el orden de los jardines franceses, como el pintoresco jardín inglés y que se convirtieron en motivo de paseos y cabalgatas por sus alrededores; en los espacios urbanos empezaban a aparecer, además de emblemáticos edificios públicos, espacios de encuentro, clubes, cafés, etc.

Los referentes para el disfrute de la naturaleza y el paisaje progresivamente se segmentan, entre lugares intervenidos y naturales, los primeros equipados para su uso, generalmente delimitados, propiedad de privados o de la administración pública, y más frecuentados por las clases altas de la ciudad, y los otros, los tradicionales lugares naturales de paseo familiar por quebradas y cerros, habitualmente visitados por la población de bajos recursos.

Durante la primera mitad del siglo XX, con la gestión de la Sociedad de Mejoras Públicas, se consolida el espacio natural del Bosque de la Independencia al interior de la ciudad, son adquiridos los cerros Nutibara y El Volador para proyectar espacios públicos en ellos y se generan bulevares y parques en varios lugares de la ciudad. (Gonzalez, 2005)

Los lugares naturales con cierto nivel de intervención y control toman mayor fuerza, apareciendo hacia los años 70 parques recreativos privados, con gran énfasis en el agua, como recordando los paseos de río (Saldarriaga, 2010), también surgen los parques ecológicos, que median entre lugares naturales y los centros recreativos, siendo estos últimos ya tomados como parte de programas más amplios, concebidos en el marco de normas urbanísticas (Planes de Ordenamiento Territorial) y programas ambientales, en las que se ha incorporado, de forma aun superficial, algunos conceptos de manejo paisajístico del territorio.

2.2.2 Elementos subjetivos, representaciones del paisaje del Valle de Aburrá

Las primeras ilustraciones de las expediciones de Humbolt a principios del siglo XIX, pueden ser tomadas como las primeras representaciones del paisaje de Colombia

(Saldarriaga, 2010), pues aunque estas imágenes tenían propósitos científicos y no estaban elaboradas como una exaltación estética de la naturaleza, en la rigurosidad de sus representaciones transmitían las características y atributos del paisaje de la región.

Para el caso del Valle de Aburrá, las representaciones del paisaje elaboradas con propósitos estéticos, expresadas en la pintura y la literatura, coinciden en sus inicios, dados sólo a finales del siglo XIX, cuando Francisco Antonio Cano pinta sus primeros paisajes hacia 1892, fundando así la pintura de paisajes en Colombia, aportando al cambio de mentalidad y abriendo perspectivas modernas en el arte del país (Saldarriaga, 2010), en este momento, Cano decidió variar las temáticas que protagonizaban sus cuadros, de los cuales, a varios llamó directamente “paisajes”, resaltando, aunque aun no poniendo en el centro de atención, los paisajes de la región, lo que sí logró su discípulo Eladio Vélez, quien desde la década de 1920 elaboró lo que son considerados los primeros “paisajes autónomos” (Saldarriaga, 2010, pág. 127), donde pinta lugares de la ciudad como Manrique, San Antonio de Prado o el Bosque de la Independencia, paisajes en los que ya incluía elementos de la modernidad, como construcciones, carreteras o postes de energía.

Los elementos urbanos y la expansión de la ocupación hacia las laderas del valle serán recurrentes en la pintura, donde se relatarán además, las circunstancias de la informalidad en la que se encuentra la mayor parte de la ciudad, extrayendo para la pintura tanto las formas como las texturas de las construcciones que se tomaron las montañas, imponiendo sobre ellas unas tramas ortogonales de vías que resaltan dentro del aspecto sinuoso de las laderas de la ciudad; en este sentido, donde lo urbano pasa a ser el principal ingrediente del paisaje, se encuentra el pintor Fredy Serna, pintor de los barrios de las laderas, de los laberintos de terrazas, cruzadas en algunos cuadros nocturnos por largas vías que bajan como líneas de luces desenfocadas.

Sus obras retratan el valle de finales del siglo XX y principios del XXI, donde los barrios de construcciones intrincadas de ladrillo a la vista, se toman las laderas altas que se miran una frente a otra y que dejan ver entre ellas algunos pequeños espacios con vegetación o más arriba, los bordes altos que aún no han sido ocupados y que pretenden ser consolidados como parque de borde o “jardín circunvalar” como es llamado actualmente.

Fredy Serna se considera paisajista urbano a raíz de su experiencia de vida en esta ciudad, señalando que es “paisajista porque mi mamá era ama de casa y jardinera, y siempre me recordaba la menguante y las lunas llenas, y urbano por mi papá que era tendero y albañil” (Quintero, 2012).

En el campo de la literatura, las expresiones iniciales fueron descripciones hechas en los relatos de viajes de Emiro Kastos (Juan de Dios Restrepo), en 1856, donde se evidencian las influencias de la estética paisajista inglesa del siglo XVIII, y seguido por varios escritores que en sus relatos hacían comparaciones con pinturas o lugares europeos (Saldarriaga, 2010).

Quien demostró una gran sensibilidad hacia el paisaje fue Tomás Carrasquilla, quien desde finales del siglo XIX, exalta en sus escritos, la experiencia estética del paisaje, haciendo notar una fuerte admiración por la naturaleza y la vida del campo, pero resaltando también la belleza propia del entorno de la ciudad de Medellín, destacando su geografía, lugares representativos y sus características naturales, condiciones de belleza e imponencia que operan como alimento para el alma y de las que se expresa de la siguiente manera en su obra Medellín, de 1919: “Tus gentes, Medellín hermosa, no necesitan más de otras para aliviar sus tedios y pesares: con tu naturaleza tienen.” (Saldarriaga, 2010, pág. 126)

2.3 Inicios de los procesos de planeación urbana en Medellín

La ciudad entraba en un acelerado proceso de crecimiento e industrialización hacia finales del siglo XIX, lo cual exigía con mayor fuerza la toma de decisiones en cuanto

a su expansión urbana y a la consolidación de una conexión efectiva con los puertos del país para impulsar el perfil productivo al que apuntaba, así como la solución a los problemas de higiene existentes.

Se realizan algunos procesos de expansión, gestionados por particulares, negociantes como Tyrell Moore, quien alrededor de 1880, dona algunos predios para la creación de un parque (el parque de Bolívar) y la catedral de la ciudad, al norte de la quebrada Santa Elena, en un sector que sería llamado La Villa Nueva, un “primer movimiento urbanizador de la ciudad, en las áreas próximas.” (Gonzalez, 2005, pág. 111)

A la vez que sucedían estos procesos, en 1890, se toma la primera decisión que inicia los procesos de planeación en Medellín; el concejo de la ciudad acuerda el trazado de un plano para el “desarrollo futuro de la ciudad”, (Perfetti, 1995, pág. 145) promovido por la Sociedad de Mejoras Públicas, en cabeza de Ricardo Olano y con la participación de la naciente Escuela de Minas.

Luego de un entrecortado proceso, el trazado de este plano, no se concreta sino hasta 1910, cuando fue lanzado como concurso para proyecto urbano, siendo ganado por el ingeniero Jorge Rodríguez, quien fue el encargado, desde 1913, de desarrollar el Plano de Medellín Futuro, bajo “tres principios rectores: movimiento, hermosura y salubridad” (Gonzalez, 2005, pág. 184).

Pese a la voluntad de ejecutar un plan que indicara la toma de decisiones sobre el territorio de la ciudad, este plano nunca llegó a concretarse, rápidamente perdió vigencia, en una ciudad que entre 1905 y 1920 duplicó su población, pasando de cerca de 60 a 120 mil habitantes (Perfetti, 1995), lo que junto a la llegada del tren, en 1914, incorporó nuevas dinámicas que afianzaron la inercia de las acciones de los negociantes y dueños de lotes de la ciudad, quienes buscaron cómo obtener ganancias en un entorno tan agitado como el de esta ciudad en proceso de industrialización.

En los años 30 surgen nuevos instrumentos para la regulación del desarrollo urbano como el código de edificaciones de 1935 y el acuerdo 65 de 1939 que reglamentaba la elaboración de un plano con ensanche, que siguiera los principios del *zoning* (Perfetti, 1995).

Para esta época, la SMP ha realizado varios de sus más importantes proyectos urbanos, como las primeras rectificaciones del río, el embellecimiento y ornato de la Av. La Playa, el Parque de Berrío, la Plaza de Cisneros, la adquisición del Bosque de la Independencia, entre otras, presionando además para que se emprendiera un Plano Regulador para la ciudad.

Ocurrían además otros procesos de urbanización, como las expansiones en las laderas nororiental de la ciudad, que desconocían las condiciones del relieve, conformando a pesar de las pendientes, barrios de retículas ortogonales, en zonas aun separadas del núcleo urbano y sin ninguna continuidad vial, algunas de ellas favorecidas al ser rápidamente servidas por el tranvía.

Para la década de los 40, el costado occidental de la ciudad ya lleva adelantado un proceso de ocupación que se ha servido de las avenidas que cruzaban el río para llegar a núcleos como Robledo, La América o Belén, proceso que continua su consolidación con barrios como Laureles diseñado por Pedro Nel Gómez, quien también, en estos años, propuso la creación de espacio público en los bordes del río Medellín (Perfetti, 1995). Mientras tanto, desde la Sociedad de Mejoras Públicas, en su interés por planificar el desarrollo de la ciudad, surgía el propósito de elaborar un plan regulador, para lo cual invitaron al urbanista Karl Brunner, pero esta intención no llegó a concretarse (Schnitter, 2007).

Finalizando esta década, la ley 88 de 1947, dispone que los municipios con presupuestos mayores a doscientos mil pesos, deberían levantar un Plano Regulador, siendo así motivo para que la administración de Medellín, consiguiera en 1948, aprobar el contrato del Plan Piloto a cargo de los arquitectos Paul Lester Wiener y Josep Luis Sert de la oficina Town Planning Associates de Nueva York,

quienes entre 1948 y 1953 trabajaron en varios planes en Colombia, que fueron: el Plan Regulador de Bogotá y los Planes Piloto para Tumaco, Cali y Medellín (Schnitter, 2007).

2.3.1 El Plan Piloto para Medellín

En 1949 Wiener y Sert presentan su propuesta para la elaboración del Plan Regulador, proceso que se dividiría en 4 etapas, Análisis de condiciones locales, Anteproyecto o Plan Piloto, Plan Director o proyecto general y Realización. Para la ejecución de este plan se creó la oficina del Plano Regulador, de la cual estaría encargado el arquitecto Nel Rodriguez (Schnitter, 2007), quien fue de gran importancia en el desarrollo del plan.

Así entonces, en febrero de 1950 es presentado el Plan Piloto, en una serie de tres volúmenes de documentos (Análisis, Descripción y Legislación) y veinte planos (Schnitter, 2007), donde se especificaban los objetivos y funciones de las diferentes estancias del plan.

El documento de Descripción del Plan Piloto, señala que esta es la fase creativa del plan, que define los criterios generales y se plantea como objetivo “dar directivas generales para la reorganización de la ciudad y su crecimiento” mientras que define al Plan Regulador como el encargado de “el detalle final, basado en la aplicación específica de estas directivas a cada sección particular de la ciudad” (Wiener & Sert, 1950, pág. 1).

El Plan Piloto, como parte del proceso del Plan Regulador para Medellín, se basaba en los preceptos de la planificación urbana de la primera mitad del siglo XX, liderada en gran parte del mundo por el movimiento moderno y su Carta de Atenas, donde se señalaron de manera específica, las funciones básicas que debían ser atendidas en la ciudad (habitar, trabajar, recrearse y circular), de manera genérica, desde las cuales se establecían los parámetros de ordenación de los espacios urbanos, dirigidos por las visiones funcionalistas de la ciudad.

Finalmente fue poco materializado el plan, al ser adoptado de manera fragmentada y bajo reinterpretaciones de la administración municipal, por lo cual hoy se encuentran sólo algunos elementos urbanos que fueron definidos allí y no es posible identificar las principales modificaciones que este plan proponía y que habrían tenido consecuencias en el paisaje del Valle de Aburrá, pero sí es factible entender y simular, desde la información cartográfica y documental, la forma en que se enfocaban las visiones del movimiento moderno al contexto urbano de Medellín.

2.3.2 Componentes funcionales del Plan Piloto

La formulación del plan está basada principalmente en diagnósticos de los sistemas de movilidad y los usos del suelo, a partir de los cuales propone la distribución de usos y ocupación, ordenando el espacio según las cuatro funciones del urbanismo moderno, habitar, trabajar, recrearse y circular; para el caso de Medellín, uno de los sectores propuestos fue manejado de manera especial, como componente clave del plan, este fue el Centro Cívico.

Básicamente el uso del suelo de la ciudad se distribuyó en grandes distritos habitacionales compuestos por varias unidades vecinales, estructurados por los sistemas de movilidad y recreación, mientras que se señalaron varias zonas de industria, en áreas reservadas especialmente para esta función.

El habitar constaba entonces de una distribución de unidades vecinales, donde en cada una habría una población de entre 5.500 y 6.000 habitantes (Schnitter, 2007); estas unidades se encontraban rodeadas por vías de comunicación de alta jerarquía y a uno de los costados, por una zona recreativa y de servicios sociales, asociada en la mayoría de los casos, a alguna de las quebradas que la ciudad. Dando frente a las avenidas, existirían edificaciones de usos comerciales que separan a estas vías de las áreas interiores de vivienda, donde las vías son de servicios y con trazados discontinuos.

Por las condiciones del relieve, se plantearon diferentes tipologías de unidades, que se adaptaran a las zonas planas y a las pendientes y tratamientos especiales para las zonas ya existentes (Schnitter, 2007).

La recreación (cultivar el cuerpo y el espíritu (Wiener & Sert, 1950)), se realiza en las zonas verdes donde también se encuentran los servicios sociales para cada unidad vecinal y los servicios de mayor escala para los distritos de habitación, estas áreas verdes se encuentran asociadas al sistema hídrico, funcionando como red de zonas verdes y parques lineales de quebrada sirviendo a gran parte de la ciudad; esta red de áreas verdes y recreativas se conectaría con los bordes de la ciudad, en los que se encontrarían los parques de ladera que delimitarían la expansión urbana.

Las zonas para el trabajo se dividieron en dos, las actividades industriales y las de comercio, la localización de estas áreas obedecía a la distribución de unidades vecinales y avenidas, a los costados de las cuales se ubicaban las franjas de comercio, el centro de la ciudad también se mantenía como principal sector para actividades comerciales, mientras que para la industria, se reservaron terrenos aledaños al río y las vías del tren y en la zona sur de la ciudad, buscando optimizar la movilidad y el acceso a los servicios públicos y que los vientos alejaran las emisiones generadas por esta actividad.

Además de esta localización, las zonas industriales estarían rodeadas por un cinturón verde que las separara de la vivienda; mientras que las áreas industriales existentes al norte, se mantendrían pero se restringiría su expansión y se rodearían también con cinturones verdes.

Para la circulación, el plan proponía organizar las vías existentes, consolidar unas avenidas transversales al valle que conectaran diferentes núcleos urbanos existentes y priorizaba las conexiones metropolitanas en sentido sur-norte, al costado occidental del río, también integrando las zonas de las laderas bajas del oriente y occidente, mediante una vía perimetral.

La red vial propuesta definía tres jerarquías: “vías rápidas (de tráfico denso, que debían tener pocas intersecciones); vías conectoras (que recogían el tráfico de uno o varios barrios) y vías de servicio (dentro de los barrios, que llegaban hasta la vivienda)” (Schnitter, 2007, pág. 156), este sistema vial se adaptaba a las condiciones del terreno, con trazados reticulares en las partes de bajas pendientes y en zig-zag a medida que subían adaptándose las laderas.

El Centro Cívico fue un planteamiento de los autores del Plan Piloto, al encontrar que la ciudad no contaba con un conjunto representativo y simbólico de importancia, para lo cual, proponían una zona que fuera “extensión” del centro antiguo, justo donde se encontraba en ese momento, la estación del ferrocarril y sus depósitos, donde se agruparan todas las funciones administrativas de la ciudad y los principales escenarios culturales, como Biblioteca, museos, teatro, sala de exposiciones, teatro al aire libre, todos vinculados por espacio público, donde habría también una plaza para reuniones públicas (Schnitter, 2007).

3 MARCO METODOLÓGICO

“La cuestión no reside tanto en la transformación, per se, de los paisajes como resultado de las correspondientes dinámicas territoriales, sino en el carácter e intensidad de estas transformaciones.” (Nogué, El retorno al paisaje, 2010, pág. 128)

Valorar y evaluar el paisaje urbano, tomando como determinante las acciones sobre el territorio propuestas desde un plan urbanístico, es un proceso en el que los criterios de análisis deben estar enfocados no sólo en los recursos existentes del paisaje urbano, sino en las modificaciones que este puede sufrir en el plazo de cumplimiento de las normas de ordenamiento territorial que allí se establezcan.

Este proceso de valoración y evaluación, debe contribuir a la planeación, al propiciar que esta se desarrolle integrada a las estructuras del paisaje existente, aprovechando sus potenciales y mitigando los impactos negativos, a nivel visual y ambiental, para lograr una adecuada gestión del paisaje desde la ordenación.

Como se ha definido previamente, este proceso de estudio del paisaje, se llevará a cabo sobre recursos cuantificables, elementos objetivos que pueden ser analizados en cartografía y desde allí ser llevados a su abstracción en indicadores, que lleven a un nivel de espacialización que permita su traducción al lenguaje de la planificación.

Esto también implica la delimitación de los recursos paisajísticos según la escala apropiada para ser aplicada en los procesos de planificación urbana, que para este caso será en dos niveles, la escala macro,

“Definida básicamente por el paisaje geográfico y su visualización, en el cual las unidades o conjuntos adquieren mayor importancia, frente a detalles o elementos individuales” y la escala media, “escala de apreciación del ambiente urbano, donde la estructura espacial adquiere mayor importancia. Los objetos, los volúmenes, los elementos

arquitectónicos y las personas se aprecian y se diferencian visualmente.”
(Gomez Alzate, 2010, pág. 70)

Para esta última escala, el énfasis estará sobre la estructura espacial, conformada por morfologías urbanas, tipologías y volúmenes arquitectónicos.

En esta delimitación de escalas prevalecerá la escala macro, donde se pueden comprender fenómenos en conjunto y en sus relaciones sistémicas en el contexto urbano general, posteriormente, para hacer algunas valoraciones y evaluaciones detalladas, se incorporarán algunos componentes de la escala media, de los cuales se pueda contar con información suficiente desde el plan estudiado, como para considerarlos variables de análisis dentro de los indicadores a construir.

Hay que tener presente que si bien el paisaje, como está abordado en esta investigación, comprende campos tangibles y simbólicos, para el caso del estudio del paisaje en planes urbanísticos, sólo pueden ser tomados los elementos y sistemas tangibles y cuantificables, los cuales podrán ser confrontados con sus aspectos simbólicos y estéticos, mediante la aplicación de otros procesos cualitativos que los puedan evaluar, con métodos de análisis indirectos, ya no ejecutados desde cartografías e indicadores contruidos desde ellas, sino mediante la consulta a personas que se encuentren experimentando el espacio en tiempo real, añadiendo la recopilación de las diferentes representaciones estéticas que refuercen el valor simbólico de los espacios y su paulatina consolidación en el tiempo.

“El paisaje es, a la vez, una realidad física y la representación que culturalmente nos hacemos de ella; la fisonomía externa y visible de una determinada porción de la superficie terrestre y la percepción individual y social que genera; un tangible geográfico y su interpretación intangible”. (Nogué, El retorno al paisaje, 2010, pág. 124)

En cuanto al tipo de método a emplear para los análisis, se tomará como referente la distinción que realiza Miguel Aguiló, quien los agrupa como directos, indirectos y mixtos; para este caso, y según las características que el autor refiere, se empleará un método directo, pues es totalmente objetivo y “no tiene en cuenta la impresión que sobre paisaje tiene el observador, la valoración en este caso es de forma indirecta, es decir, sólo se cuantifica la valoración que los elementos objetivos tienen sobre paisaje”. (Navarra Sáenz, 2011, pág. 10)

3.1 Recursos: Manifestaciones descriptoras del paisaje urbano

“El paisaje es el resultado de una transformación colectiva de la naturaleza, esto es la proyección cultural de una sociedad en un espacio determinado, debemos aceptar su intrínseco carácter dinámico”. (Nogué, El retorno al paisaje, 2010, pág. 127)

De acuerdo a la conceptualización aquí establecida, de las *Estructuras* que componen el paisaje y los *Enfoques* desde los cuales comprenderlas, se desprenden dos grandes categorías de *Descriptores* del paisaje urbano, los *elementos objetivos* y los *subjetivos*, los primeros se entenderán desde la medición y cuantificación de *componentes físicos*, es decir, de fenómenos que se manifiestan en el espacio concreto; por otro lado, se entiende la experimentación del espacio, la vivencia que se refleja en lo simbólico, y que debe ser entendida como fenómeno cualificable.

De esta aparente ambivalencia habla Agustín Berque cuando se refiere a dos enfoques desde donde se puede establecer un acercamiento al paisaje, uno de ellos trata de enfocar el paisaje a escala natural y el otro se refiere a las formas de representarlo, ya sea con imágenes o palabras (Gomez Alzate, 2010); en este mismo sentido, Gabriela Raposo se refiere a dos dimensiones que tiene el paisaje, la objetiva y la subjetiva, la objetiva correspondería a lo “exterior” del paisaje, mientras que la subjetiva, se refiere a la “interpretación” de lo que es observado en

ese “exterior” y a las representaciones y las posteriores interpretaciones de estas, concluyendo que “sería por tanto la conjugación de estas dos dimensiones lo que le estaría dando significado al paisaje”. (Raposo Quintana, 2006, pág. 6)

3.1.1 Componentes físico espaciales del paisaje urbano

Los elementos objetivos o componentes físico espaciales del paisaje urbano, se refieren a todos aquellos elementos o fenómenos que se manifiestan en formas concretas en el espacio, los cuales pueden ser estudiados mediante procesos técnicos o científicos, que permiten gran precisión tanto en sus mediciones como en su delimitación espacial, estos componentes y sistemas, son tanto de tipo natural como cultural y deben ser analizados en cuanto a los atributos de los procesos ecológicos o geográficos del entorno que se estudiará y a las prácticas culturales que se reflejan en las modificaciones espaciales que la sociedad aplica sobre ellos.

3.1.2 Interpretaciones y representaciones estéticas del paisaje urbano

“La naturaleza existe per se, mientras que el paisaje no existe más que en relación al ser humano, en la medida en que éste lo percibe y se apropia de él”. (Nogué, El retorno al paisaje, 2010, pág. 124)

Los elementos subjetivos del paisaje, se refieren a la experiencia misma en el paisaje, a todas las formas de interpretación y representación que un grupo social tiene del entorno que lo rodea, es en sí, la forma cómo lo apropia a medida que lo simboliza y lo llena de significados que consolidan rasgos culturales determinados, que a su vez son moldeados por el mismo paisaje que los contiene.

Tomando los planteamientos de Berque sobre los “dispositivos paisajísticos”, puede entenderse que dentro de estas formas de interpretación y representación del paisaje se encuentran las que se han construido desde la pintura, la literatura, la

fotografía, etc., donde se constata el tipo de relación que el grupo social asentado en un territorio tiene con su entorno vital; este tipo de relación expresa a nivel simbólico lo que el entorno significa para quienes lo están ocupando y modificando. En este sentido, las interpretaciones incluyen las impresiones emocionales que el paisaje genera en quienes lo observan y lo experimentan, produciendo emociones de agrado o desagradado, de bienestar y comodidad o de malestar y rechazo hacia lo que se observa.

3.2 Identificación de los componentes descriptores del paisaje urbano en el Plan Piloto de Medellín

El Plan Piloto en sus apreciaciones diagnósticas, hace reconocimiento de atributos paisajísticos del Valle de Aburrá, valorando las condiciones climáticas y resaltando su aspecto, del cual dice, “es de una gran belleza, y a pesar de la actividad destructora del hombre su belleza natural puede ser salvada y mejorada” (Wiener & Sert, 1950, pág. 3)

Destacan en varias ocasiones el potencial visual que se tiene por las características topográficas, las cuales favorecen algunos sectores de la ciudad como miradores, en especial las laderas del nororiente, de las que expresan: “las casas de esta ladera tienen una magnífica vista del valle y estas unidades podrían ser muy atractivas si se replantean bien” (Wiener & Sert, 1950, pág. 18), también resaltan la necesidad de recuperar las condiciones naturales de las laderas que rodean la ciudad y de los cerros, en especial La Asomadera, Nutibara y El Volador.

Si bien para el manejo del sistema hídrico, se tiene como premisa la canalización y modificación del curso de sus cauces, estos ejes son tomados como uno de los estructurantes principales del plan, siendo el eje de los vínculos en el sistema verde, que conectaría el eje del río Medellín con las laderas que rodean el área urbana, donde el perímetro estaría definido por un borde reforestado, completando así un

sistema de áreas verdes que organizarían la distribución espacial de la ciudad en su interior y su relación con los límites.

3.2.1 Descripción de elementos objetivos del paisaje en el Plan Piloto

Las manifestaciones paisajísticas del Plan Piloto, pueden identificarse siguiendo la misma estructura de análisis desde la cual fue estudiado este territorio, que tal como lo describen los documentos del plan, se basó en los usos del suelo y el sistema de movilidad (llamado por ellos “comunicaciones”), desde donde formularon sus propuestas proyectuales, organizadas según las cuatro funciones principales del urbanismo moderno.

Vinculando esta estructura a la mirada al Paisaje que ha sido enunciada en esta investigación, es posible distinguir dentro del Plan Piloto, las estructuras naturales y sociales del paisaje, pues, aunque el mayor énfasis de análisis del plan, se enfocó en estructuras sociales objetivas (Vías y usos del suelo), estas fueron relacionadas, en cierta medida, con las dinámicas y determinantes naturales, desde sus aspectos espaciales, tales como las pendientes del terreno y sus procesos de erosión, las laderas y su potencial forestal, las condiciones climáticas y la presencia de un sistema hídrico denso y en ocasiones conflictivo.

En este marco, la estructura básica de directrices del plan, considera las determinantes naturales (río, quebradas, laderas y bosques de borde) que podrían conformar una red natural y las integra al sistema urbano, al vincularles la *recreación* y *los servicios* directamente dentro de ellas, siendo complemento fundamental del uso *habitacional* en cada unidad vecinal.

Mientras tanto, la estructura de movilidad (el *circular*) es pensada como una red que prioriza las conexiones en el sentido norte-sur, a lo largo del valle tanto al lado del río, reorganizando el sistema férreo y consolidando vías en el costado occidental del río, como en avenidas recostadas en las laderas de oriente y occidente, servidas de manera perpendicular, por otra serie de avenidas que vinculan los suelos

urbanos en la parte más amplia del valle; algunas de las avenidas son propuestas como “vías jardín”, entre las que se encuentran la Avenida Conquistadores (margen occidental del río) y las vías que corren paralelas a las quebradas dentro de las franjas de espacio público.

Las avenidas perpendiculares al río se alternan con las quebradas, convirtiéndose en los ejes que conectan y delimitan las Unidades Vecinales, las cuales cuentan con un frente de actividades múltiples hacia ellas, con edificaciones con características propias para estos usos, separando la movilidad rápida y el ruido de las avenidas y de las actividades que allí se realizarían, de las áreas de habitación al interior de las unidades.

Las Unidades vecinales como pieza, mantienen diferentes tipos de vínculos al interior, tejidas en una red de movilidad vehicular discontinua y de baja jerarquía, acompañada por circuitos peatonales que irrigan todas las áreas interiores de la unidad, permitiendo espacios abiertos y de proporciones cómodas entre la altura de los edificios y las secciones viales, donde las zonas verdes y la arborización cualificarían los espacios, manteniendo una escala agradable para los habitantes.

Las zonas industriales, son claramente delimitadas y separadas de los usos residenciales mediante cinturones verdes, buscando aislar ruido y emisiones, lo que también lograría un aislamiento visual favorable para la calidad paisajística desde la escala peatonal hasta una intermedia, entre quien recorra estas zonas por sus calles y quienes las puedan observar desde las laderas.

Las laderas suroriental y noroccidental, son consideradas espacios privilegiados por su localización y condiciones de relieve, por lo cual, son mantenidos como lugares en los que debe prevalecer el área verde, con bajas densidades de ocupación, para casas de campo y de recreo, que no afectarían visualmente sus características de laderas arborizadas.

El Centro Cívico, sería una prolongación del centro tradicional de la ciudad, lugar donde se concentrarían los principales edificios públicos de la ciudad, tanto de la administración municipal y departamental, como varios de carácter cultural, como biblioteca, teatro principal, museo, salas de exhibición y teatro al aire libre, todos dentro de un espacio público de gran escala, con capacidad para grandes eventos públicos; todo esto, vinculado al parque de la margen oriental del río, integrando además, el parque del cerro Nutibara, conformando un gran sector cívico (Wiener & Sert, 1950), proporcional a las proyecciones de crecimiento de la ciudad.

En cuanto a las preexistencias en la ciudad, destacan la escala y arquitectura de las construcciones típicas en la “parte vieja de la ciudad” (Wiener & Sert, 1950, pág. 4), con las condiciones de asoleamiento y ventilación que permiten sus patios interiores y bajas alturas, que hacia las calles conservan proporciones adecuadas para el ancho de estas, situación que empieza a volverse conflictiva al ser reemplazadas estas construcciones por edificios en altura, que degradan la calidad espacial, al saturar la capacidad de las vías de acceso y obstruir la óptima iluminación y ventilación de las calles, ya que sus dimensiones no son modificadas en relación a las nuevas exigencias.

Las centralidades urbanas son consideradas como elementos de importancia que deben conservar algunos de sus principales componentes, tales como las plazas, parques y edificios tradicionales, resaltan además la problemática que genera la presencia de actividades industriales en estos sectores, pues afectan destruyen su carácter de centros históricos, que también vienen siendo afectados por el paso de vías principales y carreteras, sobre todo en los núcleos como Bello o Itagüí.

Las laderas y bordes urbanos son un componente al que le otorgan gran importancia, por su potencial natural y de espacio público y como estrategia para definir el perímetro urbano, señalan la necesidad urgente de reforestarlas y de crear en estos sectores, “parques de ladera que miren a la ciudad” (Wiener & Sert, 1950, pág. 20), así como también aplicar este tipo de parques en los cerros principales de

la ciudad, El Nutibara, El Volador (siendo además lugar para un Jardín Botánico) y La Asomadera.

3.3 Consideraciones metodológicas para el estudio del paisaje urbano de Medellín

El método apropiado en este estudio, para la valoración del paisaje urbano y la evaluación de los posibles impactos paisajísticos de planes urbanos, parte de una caracterización del paisaje existente y la valoración de los elementos objetivos, para lo cual se empleará un método directo, de valoración cuantitativa, aplicable a aquellos elementos que pueden ser simulados y analizados desde sistemas cartográficos y que permiten su estudio mediante el análisis por indicadores de paisaje.

En este proceso se definirán los parámetros que permitirían establecer un estudio del paisaje urbano, enfocado al estudio de los probables paisajes que generaría un plan urbano; así entonces, para la definición de indicadores de paisaje y de los recursos descriptores que deben ser valoradas dentro de cada uno de ellos, se hará una comprensión partir de la estructura de enfoques planteada, específicamente en los que aquí se han llamado Procesos Ecológicos o geográficos y Prácticas Culturales, todos ellos comprendidos como los Recursos del paisaje o los Descriptores, que son los elementos objetivos del paisaje.

Para el análisis de estos Elementos Objetivos o Componentes Físicos del paisaje, se establece una estructura de análisis por etapas, que parte de una caracterización paisajística, donde se definirán las Unidades de Paisaje de todo el perímetro urbano, para continuar con la valoración del paisaje de cada una de ellas, ejecutada mediante los indicadores de Calidad y Fragilidad Visual del paisaje, los cuales permitirán la posterior construcción del Índice de Impacto paisajístico, que sería la etapa de evaluación de los efectos paisajísticos que puede implicar la aplicación de un plan urbano.

Tabla 1 Etapas de desarrollo del estudio de paisaje urbano

ETAPA	CATEGORÍA DE ANÁLISIS
1 CARACTERIZACIÓN	Unidades de paisaje
2 VALORACIÓN	Sostenibilidad urbana
	Calidad visual
	Fragilidad visual
3 EVALUACIÓN	Impacto
4 PLANEACIÓN	Integración

3.3.1 Etapa 1, Caracterización

Esta etapa comprende los procesos de documentación, lectura, descripción y análisis de información base, desde la cual se realiza la medición de las variables requeridas en cada uno de los índices que componen la valoración del paisaje urbano.

Se entiende por Caracterización del paisaje, la “descripción, clasificación y delimitación cartográfica de las Unidades de Paisaje de un territorio determinado y de los Recursos Paisajísticos que las singularizan” (SAP, Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas, 2010, pág. 12) y por *unidad de paisaje*, al

“área geográfica con una configuración estructural, funcional o perceptivamente diferenciada, única y singular, que ha ido adquiriendo los caracteres que la definen tras un largo período de tiempo. Se identifica por su coherencia interna y sus diferencias con respecto a las unidades contiguas.” (SAP, Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas, 2010, pág. 15)

3.3.2 Etapa 2, Valoración del paisaje urbano

En la valoración paisajística, se asigna un valor relativo a las características de los recursos que componen una Unidad de Paisaje (SAP, Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas, 2010); estos valores serán resultado del cálculo de indicadores paisajísticos, agrupados en tres categorías de análisis:

- Sostenibilidad Urbana
- Calidad Visual
- Fragilidad Visual

3.3.3 Etapa 3, Evaluación de Impacto sobre el paisaje urbano

La tercera etapa evalúa las posibles repercusiones de los planes urbanos sobre el paisaje existente al momento de su formulación, para lo cual se establece la categoría de Impacto; es decir, se hace una revisión de las perturbaciones al paisaje, resultantes de la ejecución de un Plan Urbano, a través de su contraste frente a las características identificadas en la Valoración del paisaje existente.

En esta etapa se tienen en cuenta las directrices que generan variaciones a nivel físico espacial y que se pueden pre dimensionar, para ser valoradas y comparadas, con el propósito de estimar así la magnitud del impacto en cada una de las variables paisajísticas valoradas previamente.

3.3.4 Etapa 4, Planeación de la Integración del paisaje urbano

La cuarta etapa del estudio de paisaje, pretende establecer criterios paisajísticos para una planeación urbana que se integre a las características paisajísticas del entorno, sin afectarlo de manera negativa, a esta etapa corresponde la categoría de Integración.

“La Valoración de la Integración Visual de una actuación analiza y valora los cambios en la composición de vistas hacia el paisaje como resultado de la

implantación de una actuación” (SAP, Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas, 2010), en este caso, de la implementación de las modificaciones propuestas en un plan urbano, de manera que se tenga precisión en la definición de Objetivos de Calidad Paisajística, según lo requiera cada unidad de paisaje, contribuyendo así desde la ordenación paisajística, a los procesos de ordenamiento territorial.

3.4 Desarrollo de las etapas de estudio de paisaje urbano

Un estudio de paisaje urbano debe incorporar los sistemas artificiales que predominan en estos entornos, donde la base natural ha sido altamente modificada y las intervenciones humanas componen un espacio en el que la calidad espacial depende de la armonía de los elementos construidos entre sí y con el entorno natural donde se emplazaron, y por lo tanto de la sostenibilidad y calidad de vida que esta integración genera a sus habitantes.

3.4.1 Definición de Unidades de Paisaje Urbano

En términos de Estudios de Paisaje, una Unidad de Paisaje es entendida como “El área geográfica con una configuración estructural, funcional o perceptivamente diferenciada, única y singular, que ha ido adquiriendo los caracteres que la definen tras un largo período de tiempo. Se identifica por su coherencia interna y sus diferencias con respecto a las unidades contiguas” (SAP, Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas, 2010, pág. 15)

La definición de Unidades de Paisaje Urbano debe incorporar, a los componentes habitualmente utilizados en los estudios de paisaje como son, a grandes rasgos, geomorfología, cuencas hidrográficas, coberturas y usos del suelo, otros elementos de mayor detalle dentro de los sistemas urbanos y que determinan la forma en que se percibe y ordena una ciudad.

Para el caso específico de la ciudad de Medellín, en el marco de la formulación de su plan de ordenamiento, a partir de 1999 se han establecido una serie de técnicas de análisis de su territorio, entre las cuales se encuentra la definición de zonas homogéneas urbanas, basadas en la metodología para delimitar Zonas Homogéneas Físicas empleada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, donde, a pesar de tener una definición conceptual fundamentada en aspectos funcionales y espaciales (Alcaldía de Medellín, 2008), buena parte de sus variables son homologables en los estudios de paisaje, estas variables son mencionadas en el documento de revisión y ajuste al Plan de Ordenamiento Territorial del año 2013.

Las variables empleadas en esta definición de Zonas Homogéneas Urbanas y de Expansión, están clasificadas en tres grupos, 1. El medio natural, 2. La morfología del espacio construido y su dotación y 3. Los aspectos socioeconómicos; dentro de estos grupos, se encuentran variables aplicables en el estudio de paisaje de Medellín para la definición de las Unidades de Paisaje.

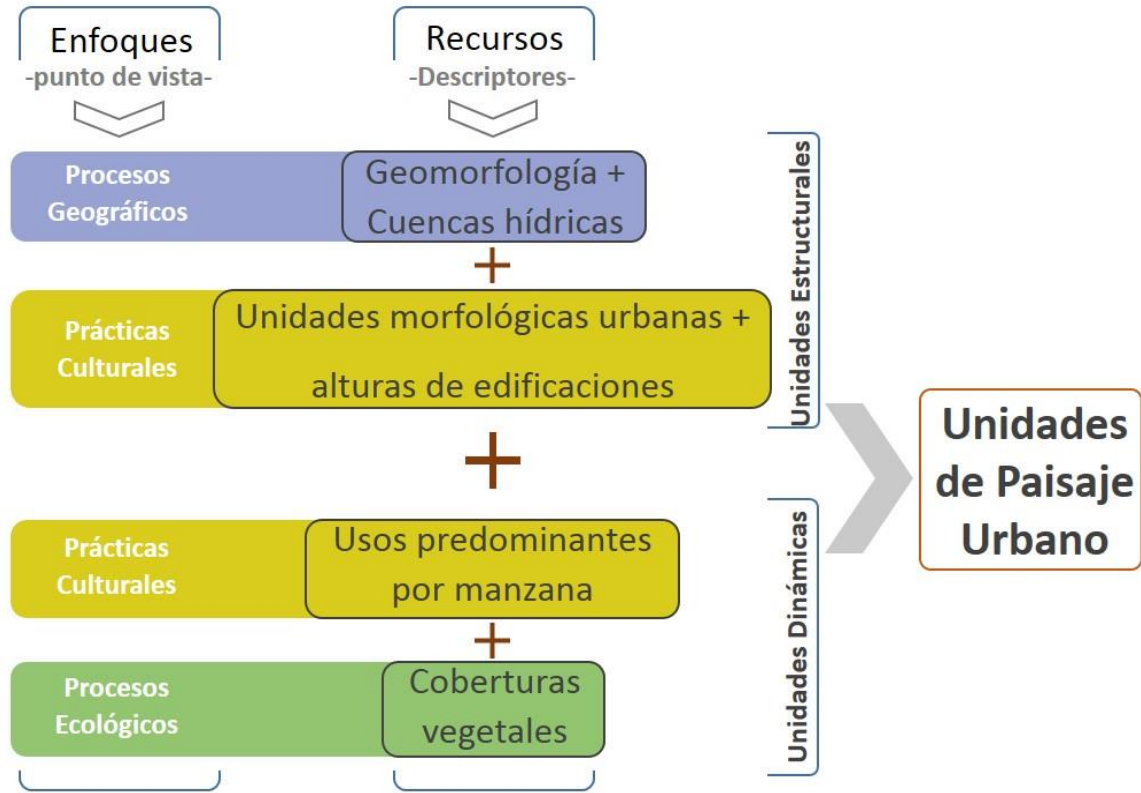
En las variables aplicables correspondientes al Medio Natural se encuentran : La pendiente, La geomorfología, La red hídrica y La cobertura vegetal; por otro lado, dentro de las variables de La Morfología del Espacio Construido y su Dotación, se pueden incluir: Las características del loteo, El tipo de edificación predominante, Los valores paisajísticos, ecológicos, urbanísticos y arquitectónicos y La dotación en equipamiento, espacio público e infraestructura vial y de servicios públicos; mientras que de los Aspectos Socioeconómicos, se pueden incluir Las actividades y sus condiciones de funcionamiento (Alcaldía de Medellín, 2013).

El empleo de estas variables es estratégico, ya que al ser empleadas por la administración municipal en sus procesos de planeación urbana, permiten mayor precisión, la posibilidad de estar actualizadas y la articulación de procesos en una eventual incorporación de los parámetros de Estudios de Paisaje en la planeación de la ciudad.

Teniendo en cuenta lo anterior, en relación con las variables de paisaje para la delimitación de las Unidades de Paisaje, se pueden tomar como determinantes las características del relieve y el tipo de pendientes, unido a la abundancia de cuencas hídricas, a estas variables de base natural se deben superponer aquellas de carácter artificial o urbano, como son la morfología urbana (basados en la investigación “Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana” (AMVA UPB, 2007) elaborado por el Laboratorio de Arquitectura y Urbanismo, de la UPB, en el año 2007) y la información de alturas de las edificaciones, y finalmente como elementos complementarios, que ayudan a dar precisión a la delimitación y caracterización de las unidades, se incorporan las coberturas vegetales y los usos del suelo, diferenciando aquellos predominantes por manzana y la presencia de dotación de espacio público y equipamientos.

Basados en estos parámetros, se realizará primero una delimitación de cuencas hídricas como primera gran unidad espacial, para luego superponer, como factor diferenciador, la morfología urbana y la altura de edificaciones, posteriormente se detallarán zonas al conocer el uso predominante y la presencia y características de coberturas vegetales.

Figura 3: Parámetros para la definición de Unidades de Paisaje Urbano



3.4.2 Valoración del paisaje urbano

El paisaje urbano se valorará desde ocho indicadores, distribuidos en las tres categorías ya mencionadas, 5 variables en Sostenibilidad Urbana, 2 en Calidad Visual y 1 en Fragilidad Visual, las cuales permiten estimar la calidad del paisaje existente en cada una de las Unidades de Paisaje delimitadas en la caracterización.

Tabla 2 Categorías e indicadores para la valoración del paisaje urbano

CATEGORÍA	INDICADORES
SOSTENIBILIDAD URBANA	Ocupación del suelo
	Espacio público y habitabilidad
	Movilidad y servicios
	Complejidad urbana
	Espacios verdes y biodiversidad
CALIDAD VISUAL	Calidad Visual Intrínseca
	Calidad del fondo escénico
FRAGILIDAD VISUAL	Fragilidad visual

3.4.2.1 Índice de Sostenibilidad Urbana

Para la Categoría de Sostenibilidad Urbana, se toman algunos de los indicadores de Urbanismo Ecológico, propuestos por Salvador Rueda, donde establece una serie de parámetros de análisis para entornos urbanos, donde se miden sus niveles de sostenibilidad bajo una serie muy amplia de indicadores, de los cuales se han seleccionado aquellos que comparten características con la visión paisajística de los entornos urbanos y que funcionarán como complemento a los análisis de calidad y fragilidad visual; los indicadores seleccionados también son homologables con la información de variables definidas para las unidades de paisaje y por otro lado, buena parte de la información que se encuentra dentro del sistema de indicadores que la Alcaldía de Medellín generó como parte del proceso de revisión del Plan de Ordenamiento Territorial (Alcaldía de Medellín, 2006).

Los indicadores de sostenibilidad urbana seleccionados son:

1. Ocupación del suelo
2. Espacio público y habitabilidad
3. Movilidad y servicios
4. Complejidad urbana
5. Espacios verdes y biodiversidad

3.4.2.2 *Índice de Calidad visual del paisaje*

Se entiende por evaluación de la calidad visual, la evaluación de las características visuales de un paisaje, donde se estiman y valoran sus virtudes, determinando así si debe ser conservado o modificado. La evaluación de la calidad visual del paisaje “se realiza a través de dos vías, una estudia el valor *interno* que la unidad tiene y otra analiza las vistas de otras unidades de paisaje (fondos escénicos) que modifican el valor de su calidad” (Aramburu, Escribano Bombín, & Sánchez Ramos, 2005, pág. 40).

Los análisis de paisaje han estado enfocados normalmente a entornos rurales y naturales, donde la calidad está ligada a la presencia, preponderancia y niveles de conservación de elementos naturales, donde cualquier clase de intervención antrópica es un factor de afectación negativa del paisaje.

En este caso, los paisajes urbanos requieren un enfoque diferente de estos criterios, pues en ellos, los elementos artificiales son predominantes a nivel visual y la naturaleza se visibiliza como fondos escénicos o como elementos dispuestos dentro de las lógicas funcionales de la ciudad; por esta razón, la valoración de la calidad visual del paisaje urbano, debe establecerse desde el entendimiento de las cualidades espaciales urbanas y de la calidad de vida que propician a sus habitantes.

Indicadores de Calidad Visual:

- Calidad visual intrínseca:

Analiza los elementos concretos que componen una unidad de paisaje, determinando su calidad visual según sus características generales, tales como las cualidades del relieve, la presencia de vegetación y de agua, los usos del suelo y el tipo y densidad de construcciones humanas; también se analizan las singularidades más notables, siendo estas últimas, factores que pueden modificar la calidad visual de forma positiva aumentando la atraktividad del lugar, estos elementos pueden ser

tanto de tipo natural como cultural. (Aramburu, Escribano Bombín, & Sánchez Ramos, 2005).

Este indicador tiene por objetivo, Identificar y valorar las cualidades visuales de los elementos que componen una unidad de paisaje.

- Variables del enfoque Geográfico o ecológico:

Cualidades del relieve: Un relieve variado, con formas terrestres singulares que enriquecen la experiencia en el espacio genera una mayor calidad visual, mientras que por el contrario, un relieve suave y con pocas variaciones, por sí mismo no imprime valor visual.

Vegetación: La presencia de vegetación es un factor fundamental para incrementar la sensación de calidad visual y espacial, así entonces, si hay alta densidad, diversidad de estratos vegetales, la calidad visual será mucho mayor.

Agua superficial: Los cuerpos de agua son fundamentales para la calidad visual, si estos son altamente visibles y cuentan con un cauce natural y riberas (retiros) arborizadas, serán un factor de alta favorabilidad a la calidad del paisaje.

- Variables del enfoque de Prácticas Culturales:

Usos del suelo: Se toma la clasificación de usos normativos, dando mayor valor a los usos de espacios públicos y equipamientos (Recreativos y Básicos Sociales), seguido de los usos residenciales y en menores valores los usos comerciales, mixtos y por último los equipamientos de infraestructuras y las industrias.

Tipo y densidad de construcciones: Se define una mayor calidad visual, en aquellos sectores donde existe una relación armónica entre el tipo de construcciones y el conjunto que conforman volumétricamente, manifestado en la unicidad o fragmentación del perfil urbano.

Escala Urbana: Relación existente entre la altura de las edificaciones y el ancho de las vías sobre las que se encuentran situadas.

Morfología urbana: Las unidades morfológicas urbanas que tienen una estructura clara y que permiten mayores alcances visuales, tendrán una valoración más alta para la calidad visual.

Singularidades: Presencia de edificaciones con valor patrimonial o arquitectónico.

- Calidad del fondo escénico

La incidencia visual de los elementos presentes en el horizonte es determinante en la valoración de la calidad visual de un paisaje urbano, en especial en el contexto de la ciudad de Medellín, ya que las condiciones del valle donde está emplazada, permiten que el fondo escénico suela tener la presencia de montañas o cerros, que se encuentran intervenidos en diferentes proporciones y que afectan, según el caso, de manera positiva o negativa a la calidad visual de su paisaje.

En este aspecto, la ciudad de Medellín, cuenta con un gran potencial paisajístico, que ha sido referenciado y aprovechado a lo largo de su historia, pero que en su proceso de expansión urbana ha ido interviniendo y transformando, no sólo al ocuparlo, sino al obstaculizar la posibilidad de ser observado desde muchos lugares de la parte baja del valle, gracias a las barreras que constituyen la abundancia de edificios en altura, dispuestos sin tener en cuenta la visibilidad que afectan.

Dentro de los enfoques de estudio definidos, del enfoque Geográfico o ecológico, se tomarán el Relieve, la vegetación y la presencia de agua y en el enfoque de Prácticas culturales, se evaluará la presencia, densidad y escala de las construcciones existentes; para las variables de ambos enfoques, se evaluará la presencia de elementos singulares.

- Variables del enfoque Geográfico o ecológico:

Relieve: Tiene un mayor valor paisajístico un relieve con formas dominantes o de importante contraste con las del entorno, mientras que a mayor suavidad de sus formas y bajas pendientes tendrán un valor mucho menor.

Vegetación: La presencia de componentes vegetales y sus patrones de agrupación, otorgan mayor valor al fondo escénico, mientras que disminuye a medida que haya poca densidad o ausencia de elementos vegetales.

Presencia de agua: Si existen cuerpos de agua altamente visibles o con elementos como cascadas o espejos de agua, serán un factor de alta calidad del fondo escénico, mientras que si estos cuerpos son poco visibles o inexistentes, el aporte de esta variable será nulo para la valoración.

Presencia de elementos naturales singulares: Elementos que sobresalen del conjunto, con características singulares y altos potenciales ecológicos tendrán una mayor valoración mientras que la ausencia de estos, no generará un aporte a la calidad escénica del fondo.

- Variables del enfoque de Prácticas Culturales:

Presencia de construcciones: Al tratarse del fondo que complementa a la imagen cercana del entorno urbano, tiene una mayor valoración que este sea predominantemente natural, por lo cual, la presencia de construcciones afecta de manera negativa su calidad visual, siendo mayor la afectación cuanto mayor sea la densidad de elementos artificiales.

Escala de las construcciones existentes: la escala de los elementos construidos también es determinante, ya que elementos de gran tamaño respecto a su entorno generan un mayor impacto visual y cubren más área del fondo escénico.

Presencia de elementos construidos singulares: Es importante identificar y clasificar los elementos singulares artificiales, ya que si tienen valor patrimonial o

simbólico, son un factor de interés para el fondo escénico, pero si se trata de estructuras inarmónicas con su entorno, afectan fuertemente su calidad visual.

3.4.2.3 Índice de Fragilidad visual del paisaje

La fragilidad visual, se entiende como la capacidad de un paisaje para admitir y absorber modificaciones sin ver degradados sus atributos de calidad visual, es decir, “la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él” (Solari & Cazorla, 2009, pág. 221), esto significa que una mayor fragilidad visual, indica que existe una menor capacidad de mantener las cualidades paisajísticas previas a una intervención en el espacio.

El análisis de fragilidad visual permite la identificación y delimitación de áreas estratégicas para la intervención de sus recursos paisajísticos, ya sea para consolidar sus valores ambientales y paisajísticos o para recuperación de valores degradados.

Habitualmente se consideran de baja fragilidad visual, a los entornos donde los elementos naturales son lo suficientemente importantes como para ocultar o matizar la visibilidad de las actividades humanas, pero en el caso de los entornos urbanos, esta condición debe interpretarse de manera diferente, es necesario comprender que la estructura visual dominante está enmarcada principalmente en componentes construidos, en medio de los cuales existen elementos naturales, ya sean del relieve o de la vegetación que, si bien, son fundamentales para la sostenibilidad y calidad espacial, hacen parte de la estructura urbana y son complementarios a ellas.

Por esta razón, comprender y valorar la estructura urbana existente, valorando sus cualidades paisajísticas, es el punto de partida para establecer los parámetros que serán tenidos en cuenta, para calificar el nivel de fragilidad visual de un paisaje urbano.

Los lugares con mayor afluencia de personas serán aquellos desde donde se efectuará la evaluación, como los espacios públicos y los cruces viales de mayor importancia, ya que desde ellos habrá una mayor posibilidad de contemplación de los factores que componen el paisaje, pero además, permiten una aplicación concreta del análisis.

La fragilidad visual también debe ser medida en los lugares o lotes urbanos que tengan potencial de desarrollo, tanto público como privado, para determinar qué tan visibles son y anticipar la magnitud de su impacto en el paisaje.

Además de contar con las variables respectivas dentro de los enfoques Geográfico o ecológico y el de Prácticas Culturales, adicionalmente se contemplan factores de visualización que determinan las características de las cuencas visuales en el entorno urbano (Parrilla Alcalá, Márquez Pérez, & Rodríguez Díaz, 2002).

- Variables del enfoque Geográfico o ecológico:

Relieve (Pendiente y altitud): donde la mayor fragilidad estará en las zonas de mayor pendiente y que se encuentren a mayores alturas, ya que son las áreas de mayor exposición.

Densidad de vegetación: la densidad de vegetación está asociada a una mayor capacidad de absorber visualmente los impactos de las modificaciones que se produzcan en su área de influencia.

Diversidad de estratos: Una mayor variedad de estratos vegetales garantiza mayor ocultamiento de intervenciones en su entorno inmediato.

Altura de la vegetación: La altura permite una cobertura mayor de las construcciones o de las modificaciones a infraestructuras artificiales.

- Variables del enfoque de Prácticas Culturales:

Se toman las características urbanas que propician una mayor probabilidad de atraer o aglomerar observadores.

Cercanía a elementos patrimoniales: al ser lugares de alta atraktividad, se convierten en focos de atención, que aumentan la cantidad de observadores a sus zonas aledañas.

Cercanía a espacios públicos y equipamientos: Similar al anterior criterio, estos son lugares que cuentan con alta afluencia de personas, lo que provoca que sus áreas cercanas sean mucho más observadas.

Cercanía a vías de alta jerarquía: estas son estructurantes urbanas que movilizan una gran cantidad de observadores, lo que aumenta la fragilidad visual de los lugares que se encuentran a lo largo de ellas.

- Factores de visualización: establecidos por las características de la topografía, en conjunto con las construcciones que enmarcan las cuencas visuales desde los espacios públicos urbanos.

Tamaño de la cuenca visual: un lugar que cuente con una cuenca visual de gran tamaño es mucho más frágil a nivel paisajístico, esto está determinado por las limitantes naturales del relieve y la vegetación así como por la altura de las edificaciones que rodean al lugar que se quiera evaluar.

Compacidad de la cuenca visual: determina la complejidad de la cuenca visual, es decir si esta es definida y con pocos puntos ciegos o si abundan los lugares que quedan fuera de la vista dentro de ella.

Forma de la cuenca visual: Las cuencas visuales con una dirección muy definida y alargada presentan mayor fragilidad que aquellas que son amplias y poco enmarcadas.

Altura relativa del punto respecto a su cuenca visual: Un punto de observación determina una mayor fragilidad si se encuentra en una posición muy por encima o por debajo del nivel de la cuenca visual en la que se encuentra, ya que le permite una mayor exposición ante posibles observadores.

3.5 Evaluación de impacto de un Plan Urbano sobre el paisaje

Por Impacto paisajístico se entiende que es una “perturbación en el paisaje provocada por un fenómeno natural o por la actividad humana.” (Observatorio del paisaje de Cataluña, 2004), en este caso, los Planes Urbanos serán esa probable perturbación, en este sentido, y frente al estudio del impacto paisajístico que estos pueden generar, es fundamental prever y evaluar las transformaciones que generarían los planteamientos formulados en ellos, con el fin de establecer criterios claros para su eventual modificación y así lograr una adecuada integración al paisaje que intervendrá.

En este proceso se evalúan las variables que se ven involucradas en las modificaciones y propuestas del nuevo Plan, recalculando *Unidades de Paisaje* y valorando sus características de sostenibilidad, calidad visual y fragilidad visual del paisaje, basados en los parámetros que se establezcan para las densidades, índices de construcción, usos y nuevas infraestructuras.

3.5.1 Índice de impacto paisajístico

Al igual que los indicadores de Valoración del paisaje urbano, el impacto paisajístico se evaluará sobre la estructura de los enfoques Geográficos o ecológicos y los de Prácticas culturales, integrando aquí las conclusiones arrojadas por el análisis de base, para proceder a identificar y evaluar la intensidad y el carácter, positivo o negativo, del impacto que podría generar la ejecución de un plan urbano.

Teniendo claridad sobre las condiciones existentes en cuanto a Sostenibilidad Urbana, Calidad Visual y Fragilidad Visual del paisaje, se procederá entonces a identificar, el tipo de impactos probables sobre el paisaje, agrupándolos en Impactos Naturales, impactos visuales e impactos patrimoniales.

3.6 Planeación del paisaje urbano

Los planes urbanos establecen directrices de actuación, que en el campo del paisaje, afectan las características de ocupación del suelo y en consecuencia, sus atributos visuales, evaluados desde sus densidades, índices de construcción, usos y nuevas infraestructuras, etc., de esta manera, se incorporan al ejercicio de planeación parámetros paisajísticos, que son verificados desde la evaluación de impacto, lo que permite planear la forma en que el territorio será intervenido, integrando las modificaciones y nuevos desarrollos al carácter del paisaje existente, buscando también resaltar sus mayores valores.

Los estudios de Valoración y Evaluación paisajística, permiten la identificación de las áreas de mayor calidad y fragilidad visual y los impactos probables de un Plan Urbano, permitiendo definir tipos de tratamiento según los requerimientos del paisaje, que pueden ser tanto de protección de sus atributos, como de fomento de actividades e intervenciones que resalten cualidades poco visibles hasta el momento, así como el aprovechamiento de lugares en los que la baja calidad paisajística y su poca accesibilidad visual, permitirían la localización de las actividades de mayor impacto.

3.6.1 Integración paisajística

En el campo de la planeación del paisaje, la integración se consigue cuando las intervenciones planteadas no afectan o degradan las características de calidad y fragilidad visual, de modo que los nuevos desarrollos, tengan parámetros tanto de protección como de aprovechamiento de los atributos del paisaje en el cual se implantan.

Para lograr una adecuada integración paisajística, se requiere del desarrollo de estudios de paisaje que valoren el entorno existente y evalúen los impactos que produciría una actuación, en función de la fragilidad visual de la zona que se intervendrá, de modo que sea posible prever la absorción de estos impactos por parte de los elementos paisajísticos existentes, buscando no degradar su carácter intrínseco (SAP, Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas, 2010).

3.7 Aplicación metodológica

Como caso de aplicación práctica de este estudio, se tomará a la ciudad de Medellín en la década del 40, período de formulación del Plan Piloto y enfocando la definición y caracterización de Unidades de Paisaje en las tres principales cuencas hídricas de la zona central del valle, en el área de mayor densidad de ocupación para ese momento, correspondientes a las quebradas Santa Elena, La Iguañá y La Hueso.

3.7.1 Definición de Unidades de Paisaje existente

El cruce de variables y la delimitación de Unidades de Paisaje para este caso de estudio, se realizará sólo con las variables de las cuales se cuenta con información, por lo cual, esta delimitación será indicativa, reflejando sólo aspectos determinantes del relieve y las morfologías urbanas, lo que agruparía unas unidades de índole estructural, que requerirían el cruce de aspectos dinámicos del paisaje como son las coberturas vegetales y los usos del suelo.

3.7.2 Caracterización (descripción de atributos)

Dada la información disponible, la descripción y caracterización de las Unidades de Paisaje, tendrán como determinante base, las *unidades geomorfológicas*, por su parte las *morfologías urbanas* tendrán el papel de descriptor de las Unidades de paisaje; en este caso, para efectos de la ejecución de pruebas metodológicas, se han seleccionado cuencas específicas, ubicadas en las áreas de mayor ocupación urbana, así que las unidades estarán delimitadas en primer lugar por la cuenca hidrográfica en la cual se encuentran.

Es importante anotar, que las variables faltantes dentro de esta definición, permitirían una agrupación diferente y más precisa de Unidades de Paisaje, así como una caracterización más apropiada, de manera que la valoración paisajística arrojaría mayores aportes a la evaluación del impacto del plan que se pretenda estudiar.

Las unidades de paisaje urbano identificadas en el área de estudio se encuentran en su mayoría, en las áreas donde el relieve permitió una mejor ocupación, como son las áreas de *vertientes suaves de depósitos* (en cuyas áreas se encuentra la mayor parte de las construcciones en las tres cuencas), y las *superficies planas de relleno aluvial*, estas con mayor ocupación en las cuencas de La Hueso y la Santa Elena.

En cuanto a las morfologías urbanas, las diferentes unidades morfológicas definidas por el estudio del LAUR-UPB permiten evidenciar, que en la cuenca de la quebrada Santa Elena las zonas más urbanizadas se encuentran entre las morfologías que cuentan con una trama, ya sea *regular o irregular*, siendo esta última la de mayor extensión, mientras que en la quebrada La Hueso, las unidades de mayor extensión corresponden a las de *Trama Irregular* y a las de *Alrededor de equipamiento o Industria*, seguidas de la *Hilera Suburbana*; por otro lado, en la cuenca de la quebrada La Iguaná, la mayor parte de su suelo urbanizado cuenta con una *Trama Irregular*, seguido por una morfología de *Agrupación* (AMVA UPB, 2007).

3.7.3 Tipos de Unidades de Paisaje identificadas

Basados en la anterior descripción, se puede establecer una categorización de unidades a nivel general, que se diferenciarían únicamente por la cuenca hídrica en las cuales se encuentran, dada la imposibilidad de ahondar en las características diferenciadoras que les imprimirían las variables ausentes ya mencionadas.

Los tipos de Unidades de Paisaje encontradas en la parte central del valle se pueden tipificar de la siguiente manera:

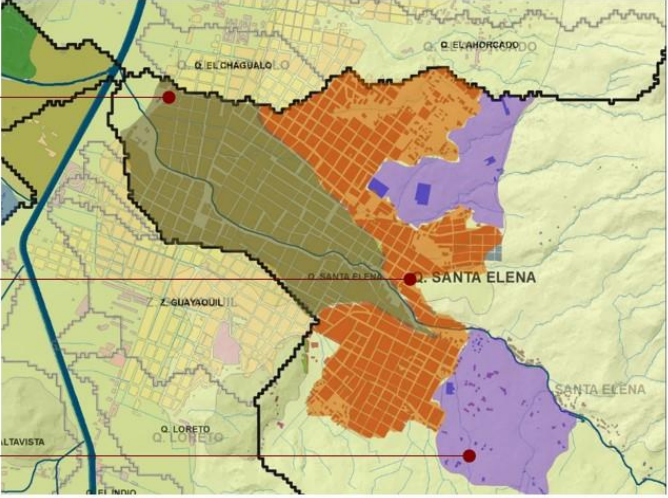
Según el relieve:

Tabla 3 Tipos de unidades por agrupación de formas terrestres

Unidad Tipo	Geomorfología
Vertientes suaves	Vertientes suaves en depósitos
Superficies aluviales de baja pendiente	Superficies planas de relleno aluvial Terrazas aluviales
Formaciones singulares	Cerros aislados picachos cuchillas peldaños
Filos	Filos bajos Filos medios Filos altos
Escarpes	Superficies en roca ligeramente inclinadas en altiplano
Colinas	Colinas bajas Colinas medias
Valle en “V” encañonado	Relieve montañoso de valles en “V” fuertemente encajados
Altiplanos	Altiplanos colinados

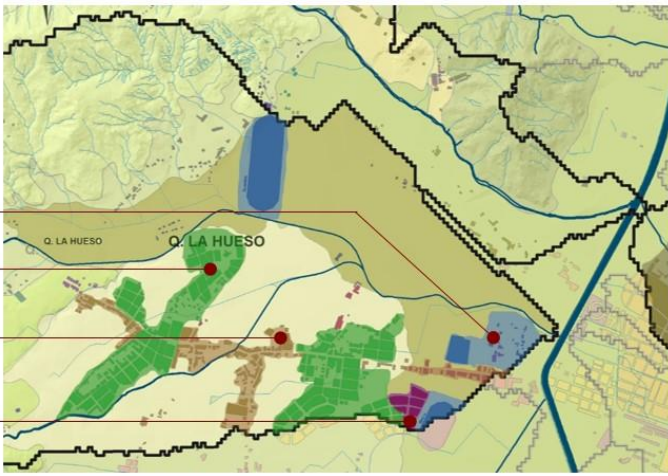
Cuenca de la quebrada Santa Elena

Figura 8: Unidades de paisaje Cuenca quebrada Santa Elena

Tipo de Unidad de Paisaje	Plano Unidad de Paisaje
Superficies aluviales de baja pendiente con presencia de trama	
Vertientes suaves con presencia de trama	
Vertientes suaves con ocupación dispersa	

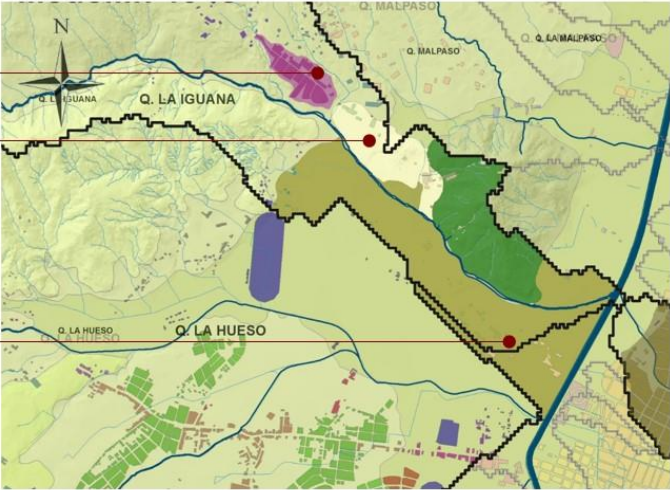
Cuenca de quebrada La Hueso

Figura 9: Unidades de paisaje Cuenca quebrada La Hueso

Tipo de Unidad de Paisaje	Plano Unidad de Paisaje
Superficies suaves de baja pendiente con ocupación dispersa	
Vertientes suaves con trama	
Vertientes suaves con ocupación lineal	
Superficies aluviales de baja pendiente con trama	

Cuenca de la quebrada La Iguaná

Figura 10: Unidades de paisaje Cuenca quebrada La Iguaná

Tipo de Unidad de Paisaje	Plano Unidad de Paisaje
Vertientes suaves con trama	
Colinas con ocupación dispersa	
Superficies aluviales de baja pendiente con ocupación dispersa	

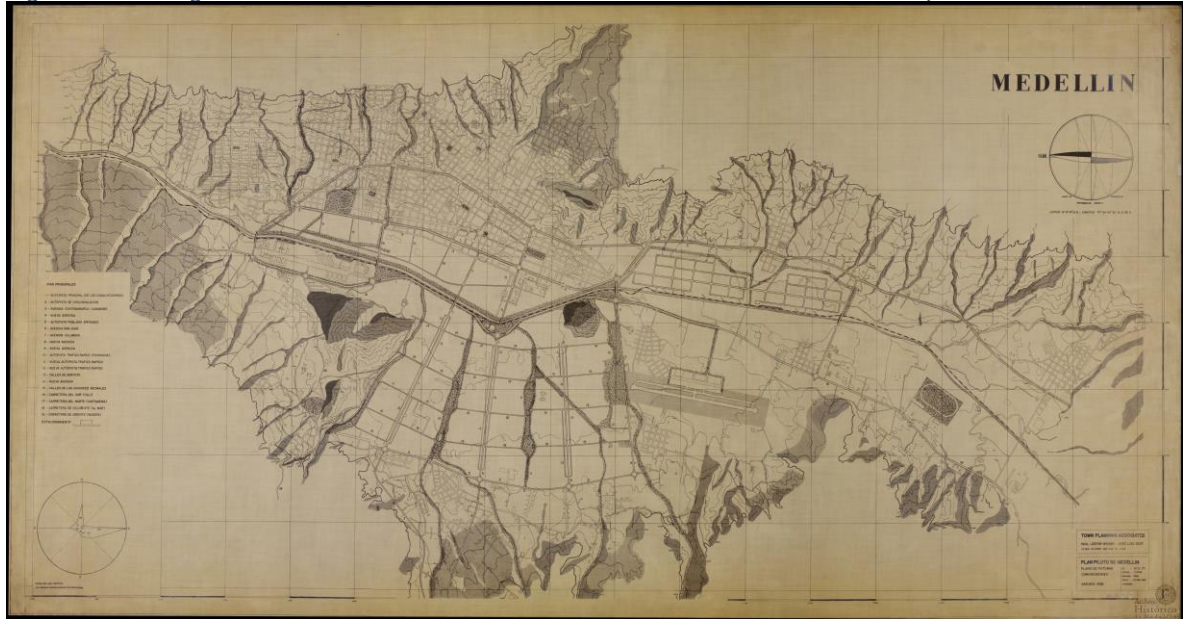
3.7.4 Unidades de Paisaje en el Plan Piloto

La estructura general del Plan Piloto, planteaba la expansión urbana de la ciudad de Medellín hacia las áreas aun no ocupadas, principalmente hacia el occidente, donde se encontraban las zonas con las condiciones más adecuadas para la construcción, debido a sus bajas pendientes y posibilidad de conexión vehicular con el centro de la ciudad, estas expansiones se basaban en la distribución de una serie de unidades vecinales, estructuradas a partir de avenidas y parques lineales de quebradas que se convertían en contenedores de las zonas de vivienda, a la vez que contenían las dotaciones para cada una de ellas, como eran las actividades comerciales y de servicios.

Esta estructura establecería las principales modificaciones al paisaje, al implantar no sólo nuevas áreas de ocupación, sino morfologías urbanas diferentes a las

preexistentes en la ciudad y una organización del sistema hídrico acorde a la distribución de las unidades vecinales.

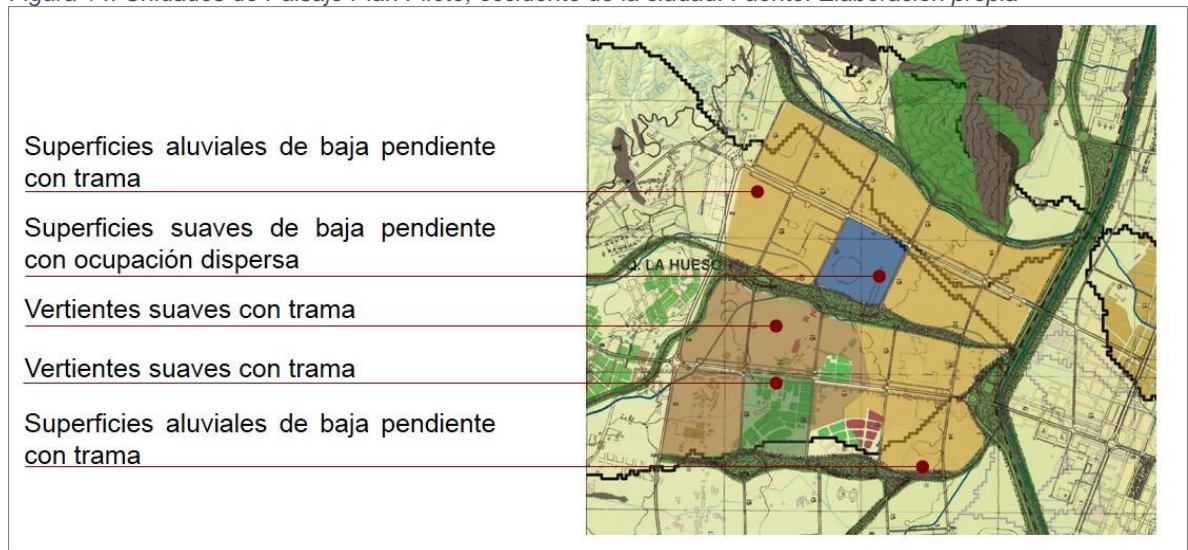
Figura 11: Plano general estructura vial Plan Piloto. Fuente: Archivo histórico de Antioquia



Las principales modificaciones al paisaje de Medellín, que resultarían de la aplicación del Plan Piloto se presentan sobre las áreas que aún tenían características rurales o suburbanas con ocupación dispersa al occidente de la ciudad, por lo cual el ejercicio de caracterización y delimitación de unidades de paisaje se realizará en las cuencas de la quebrada La Hueso y la Iguaná.

Aplicando los mismos parámetros de definición de Unidades de Paisaje, se realiza el cruce de las variables básicas de geomorfología y unidades morfológicas urbanas al plano general de zonificación del Plan Piloto, con el fin de determinar el tipo de unidades de paisaje y a su vez las modificaciones al paisaje ya caracterizado.

Figura 14: Unidades de Paisaje Plan Piloto, occidente de la ciudad. Fuente: Elaboración propia



Los componentes paisajísticos determinantes para diferenciar estas unidades de paisaje, serían entonces las estructuras naturales (quebradas, cerros, bordes verdes) y la morfología urbana, que generaría una red de jerarquía mayor, dentro de la cual se establecerían las unidades que tendrían sistemas de circulación no continuos, hecho que marcaría una forma de límites funcionales, mas no necesariamente paisajísticos.

3.8 Conclusiones – resultados

Si bien esta investigación inició con el propósito de analizar y valorar las probables modificaciones que generaría un plan urbano, específicamente el Plan Piloto, en la ciudad de Medellín, a lo largo de su desarrollo fue evidente que era necesario construir una posición conceptual frente paisaje urbano, al identificar que este ha sido un campo de estudio relativamente limitado, frente a los avances metodológicos alcanzados para los estudios de paisaje de áreas rurales y naturales.

El propósito de aplicar una metodología preexistente sobre análisis de paisaje urbano, no fue posible, ya que existen pocos ejercicios al respecto, siendo además muy generales o dedicados a un solo aspecto de evaluación, lo que implicó la

recopilación de diferentes reflexiones y experiencias, que dieran sustento conceptual a la definición de los enfoques más apropiados que se deberían manejar en el momento de plantear un análisis de este tipo.

Fue fundamental definir una base teórica, -que no deja de ser una interpretación más dentro del campo del Paisaje-, para trazar una ruta metódica y establecer finalmente, un marco de indicadores que deben ser tenidos en cuenta para un estudio de paisaje urbano, el cual debe partir de la construcción de una línea base de análisis del contexto real, que defina el soporte para poder realizar la evaluación de contraste frente a las modificaciones que implicaría sobre el paisaje, la aplicación de un Plan urbano o Plan de Ordenamiento.

Es así como fue necesario enfocar la búsqueda hacia los componentes objetivos y cuantificables del paisaje, sin desconocer que el campo subjetivo es inherente a la apreciación de este, pero que para el caso del análisis de Planes Urbanos no es posible evaluar, ya que requeriría de la experimentación fáctica del paisaje, y si bien esto sería posible de evaluar en el entorno real como parte del estudio de línea base, no lo sería para generar una evaluación de contraste de estas características frente a un factor que sólo existe en forma de planos, documentos y cifras, como lo es un Plan.

Se tiene entonces un punto de partida para la construcción de una metodología aplicable al contexto de Medellín y que puede ser desarrollada con la utilización de herramientas tecnológicas como los Sistemas de Información Geográfica, que ofrecen altos niveles de precisión cartográfica y permiten hacer análisis profundos de múltiples variables, aprovechando además, la existencia de gran parte de la información de base, que es utilizada desde hace varios años por el departamento administrativo de planeación, lo que agilizaría los procesos y permitiría resultados más robustos y contundentes, que darían importantes aportes a la planeación de la ciudad.

4 Bibliografía

- Alcaldía de Medellín. (2006). Documento técnico de soporte POT (Acuerdo 46/2006). *Segunda parte: Diagnóstico - Evaluación y seguimiento. Sistema de Indicadores*. Medellín, Colombia.
- Alcaldía de Medellín. (2008). Manual de elaboración de zonas homogéneas físicas zona urbana y de expansión urbana. Medellín, Colombia.
- Alcaldía de Medellín. (2011). *Medellín: una ciudad que se piensa y se transforma. Departamento Administrativo de Planeación 50 años (1960-2010)*. Medellín: Alcaldía de Medellín.
- Alcaldía de Medellín. (2013). Revisión y ajuste al Plan de Ordenamiento Territorial - Medellín 2013. Medellín, Colombia.
- AMVA UPB. (2007). *Estudio de la forma y el crecimiento urbano de la región metropolitana*. Medellín: Artes y Letras Ltda.
- Aramburu, M. P., Escribano Bombín, R. L., & Sánchez Ramos, P. (2005). Cartografía del paisaje de la comunidad autónoma de La Rioja. Madrid, La Rioja, España.
- Berjman, S. (2001). El paisaje y el patrimonio. *Jardines históricos Buenos Aires*. Buenos Aires. Obtenido de http://www.international.icomos.org/publications/jardines_historicos_buenos_aires_2001/conferencia1.pdf
- Briceño Avila, M., Contreras Miranda, W., & Owen de Contreras, M. (2012). Atributos eco-estéticos del paisaje urbano. *Luna Azul*, 26-49.
- Cabrerizo Sanz, C., & Rodríguez Chumillas, I. (30 de 09 de 2010). Ciudad y territorio en clave de paisaje urbano contemporáneo en España y México. *Cuadernos de vivienda y urbanismo*, 182 - 195.

- Campos, O. (2003). Del paisaje a la ciudad. *Bitácora*, 44-52.
- Congreso de Colombia. (24 de Julio de 1997). Ley 388 de 1997 - Ley de desarrollo territorial. *Diario Oficial No. 43.091*. Bogotá, Colombia.
- Delgado, M. (1999). *El animal público*. Barcelona: Anagrama.
- Gomez Alzate, A. (2010). Propuesta conceptual y metodológica para el análisis, Diseño y planificación de la sostenibilidad urbana del paisaje en ciudades de media montaña andina. *Tesis doctoral*. Barcelona, España.
- Gómez Alzate, A. (2012). Criterios metodológicos para el análisis de la calidad visual del paisaje urbano y su sostenibilidad. *1º congreso internacional en gestión y control de la calidad del aire, auditiva y visual*. Bogotá.
- Gonzalez, L. F. (2005). *Medellín, arquitectura y ciudad 1870-1932*. Medellín.
- Kwinter, S. (2009). Paisajes de cambio: los stati d'animo de Boccioni como teoría general de modelos. En I. Ábalos, *Naturaleza y arteificio, el ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos* (págs. 101-121). Barcelona: Gustavo Gili.
- Navarra Sáenz, M. (2011). *Metodología de valoración del paisaje empleando ARCGIS en la cañada de Fuente Lagarto (Garganta de los Montes)*. Madrid. Obtenido de E-Prints Complutense: <http://eprints.ucm.es/14004/>
- Nogué, J. (2007). Paisaje, identidad y globalización. *Fabrikart*, 136-145.
- Nogué, J. (2008). *El paisaje en la cultura contemporánea*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Nogué, J. (2010). El retorno al paisaje. *Enrahonar 45*, 123-136.
- Observatorio del paisaje de Cataluña. (2004). *Glosario de paisaje*. Recuperado el 2011 de junio de 01, de www.catpaisatge.net: <http://www.catpaisatge.net/esp/glossari.php?idglossari=48#g48>

- Parrilla Alcalá, E., Márquez Pérez, J., & Rodríguez Díaz, V. (2002). Establecimiento de la fragilidad visual del paisaje mediante SIG en el entorno del P.N. de la Breña y marismas del Barbate. Sevilla, España.
- Perfetti, V. (1995). Las transformaciones de la estructura urbana de Medellín. La colonia, el ensanche y el plan regulador. *Tesis*. Madrid, España: Departamento de urbanística y ordenación del territorio. Escuela técnica superior de arquitectura de Madrid.
- Quintana, G. R. (2006). Sobre el paisaje y su imagen como construcción social. *Diseño urbano y paisaje urbano*, 1-19.
- Quintero, M. (16 de 10 de 2012). *El Colombiano* . Obtenido de Fredy Serna pinta una ciudad: http://www.elcolombiano.com/fredy_serna_pinta_una_ciudad-NGEC_212087
- Raposo Quintana, G. (2006). Sobre el paisaje y su imagen como construcción socia. *Diseño urbano y paisaje*(9).
- Roger, A. (2007). *Breve tratado del paisaje*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Rueda, S. (2010). La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa. En J. García-germán, *De lo mecánico a lo termodinámico* (págs. 153-170). Barcelona: Gustavo Gili.
- Rueda, S. (2012). EL URBANISMO ECOLÓGICO: un nuevo urbanismo para abordar los retos de la sociedad actual.
- Ruiz Sanchez, M. A., Pascual Castaño, C., Velarde Catolfi-Salvoni, M., Martinez de Anguita, P., Cruz, F., & Flores, P. (s.f.). Valoración cuantitativa de la calidad visual del paisaje agro-forestal mediante herramientas SIG. Madrid, España.
- Sabaté, J. (2008). Paisajes culturales y proyecto territorial. En J. Nogué, *El paisaje en la cultura contemporánea* (págs. 249-273). Madrid: Biblioteca nueva.

- Saldarriaga, A. (2010). Buscando el paisaje en el Valle de Aburrá. *Bitacora*, 121-136.
- SAP, Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas. (2010). *Carta Colombiana del Paisaje*. Bogotá: SAP.
- Schnitter, P. (2007). *José Luis Sert y Colombia, De la Carta de Atenas a una Carta del Hábitat*. Medellín: Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
- Secretaría del medio ambiente de Medellín. (05 de 11 de 2015). *Plan Ambiental de Medellín 2012-2019*. Obtenido de Alcaldía de Medellín: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Medio%20Ambiente/Secciones/Plantillas%20Gen%C3%A9ricas/Documentos/2013/SIGAM/pam/componentefisicobiotico.html#g10>
- Solari, F. A., & Cazorla, L. (2009). Valoración de la calidad y fragilidad visual del paisaje. *Cuaderno 30*, 213-226.
- Taboada, J. M. (21 de 02 de 2014). *TySMagazine*. Obtenido de <http://www.tysmagazine.com/planificar-la-ciudad-el-paisaje-urbano/>
- Toledo, A. (2006). *Agua, hombre, paisaje*. México: Instituto Nacional de Ecología.
- Wiener, P. L., & Sert, J. L. (1950). *Informe Plan Piloto de Medellín*. Medellín.
- Xunta de Galicia. (2012). *Guía de Estudios De Impacto e Integración paisajística*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. Obtenido de http://www.catpaisatge.net/fitxers/guies/general/guia_int_paisaxe.pdf
- Zimmer, J. (2008). La dimensión ética de la estética del paisaje. En J. Nogué, *El paisaje en la cultura contemporánea* (págs. 27-44). Madrid: Biblioteca Nueva.

5 ANEXO 1

El siguiente anexo corresponde al taller 3 cursado durante el 4° semestre del programa de la maestría en Diseño del Paisaje.

Se hizo una aproximación al valle del Río Cauca, en el occidente cercano al Valle de Aburrá, en un área conformada por los municipios de Santa Fe de Antioquia, Sopetrán y Olaya; el primero, como municipio central de la subregión, con importantes elementos históricos y patrimoniales, cuna del desarrollo de Antioquia; y los otros dos, municipios dependientes del primero, con rasgos paisajísticos diferentes y con calidades espaciales urbanas muy singulares.

El ejercicio tiene como punto de partida un reconocimiento de las condiciones existentes en la zona, caracterizando y diagnosticando sus principales sistemas territoriales, enfocando el estudio de los sistemas ecológico, de movilidad, productivo y social e histórico-cultural y recreativo, añadiendo un análisis perceptual, según las cualidades paisajísticas que repercuten en una mayor apropiación por parte de habitantes y visitantes.

Las condicionantes antrópicas son fundamentales para entender las dinámicas cambiantes de la región, que se verá afectada por la incorporación del proyecto de infraestructura Hidroituango, el cual generará importantes transformaciones ambientales, funcionales y socioeconómicas, implicando así grandes potenciales para la intervención, teniendo en cuenta sus valores paisajísticos y los retos que estos procesos representan para la región.

El ejercicio además de levantar, analizar, formular y proyectar, buscó ser un espacio de integración de conocimientos adquiridos en la maestría, como taller final del recorrido académico.

Proyecto Valle del río Cauca, occidente cercano al Valle de Aburrá

Contenido

- Lectura y aproximación
 - Localización y contexto
 - Análisis sistemas y definición área de estudio
- Diagnostico
 - Análisis biofísico y cultural
 - Definición y caracterización de unidades de paisaje
 - Motores de cambio
 - Análisis escenarios
- Estrategias Unidades de Paisaje

- Acciones y proyectos

(VER ARCHIVO ANEXO – Presentación Taller 3 Paisaje)