



Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Maestría “Paisaje, Medioambiente y Ciudad”
Red Pehuén

- Tesis de Maestría -

CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN COLOMBIA,
ENTENDIENDO E INTERPRETANDO EL ORDENAMIENTO A TRAVÉS
DEL PAISAJE

Autor: Biol. Sonia Margarita M. Triviño Arango
Director: Mgr. Arq. Leandro Varela FAU/UNLP
Co-director: Ph.D. Biol. Apolinar Figueroa Casas GEA/UNICAUCA

La Plata, Argentina
2019

INDICE GENERAL

<u>AGRADECIMIENTOS</u>	<u>6</u>
<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	<u>7</u>
<u>CAPÍTULO 1 - MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL</u>	<u>11</u>
1.1 Lugar y Territorio.	12
1.2 Paisaje.....	15
1.3 La cuenca hidrográfica como sistema	22
<u>CAPITULO 2 – PAISAJE Y EL ORDENAMIENTO DE CUENCAS EN COLOMBIA...27</u>	
2.1 La normatividad colombiana: paisaje y ordenamiento.	27
2.2 En la búsqueda de una planificación integral	32
2.3 Actores sociales en el ordenamiento territorial	38
<u>CAPITULO 3 – ANTECEDENTES Y EXPERIENCIAS DE LA INCORPORACIÓN DEL PAISAJE EN EL ORDENAMIENTO Y ABORDAJE DE CUENCAS.....45</u>	
<u>CAPITULO 4 – EL PAISAJE EN LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO SECO Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA, Caso de estudio.55</u>	
4.1 Modelo operativo	56
4.2 Caracterización del paisaje de la cuenca	62
4.2.1 ANÁLISIS ESTRUCTURAL DEL PAISAJE	62
4.2.2 DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PAISAJE.....	73
4.3 Valoración del paisaje.....	121
4.4 El paisaje en el entendimiento de la dinámica de cuenca	123
<u>REFLEXIONES FINALES</u>	<u>125</u>
<u>BIBLIOGRAFÍA.....</u>	<u>128</u>

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variables para la caracterización de actores.	40
Tabla 2. Recopilación de experiencias que aportan a la incorporación paisaje en el ordenamiento territorial.	48
Tabla 3. Metodologías aplicadas para la caracterización del paisaje de la cuenca hidrográfica.....	58
Tabla 4. Área y porcentaje de las pendientes de la cuenca.	63
Tabla 5. Coberturas asociadas al componente biótico.	65
Tabla 6. Coberturas asociadas al componente socio-cultural.....	69
Tabla 7. Atributos que le otorgan valor al paisaje.	121
Tabla 8. Valoración y calidad paisajística.	122

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cuenca del río Seco y otros directos al Magdalena.	55
Figura 2. Ruta metodológica para la caracterización del paisaje de la cuenca.....	57
Figura 3. Mapa de puntos de verificación de unidades de paisaje.	61
Figura 4. Dibujo de algunos elementos principales del paisaje de la cuenca.	62
Figura 5. Mapa del componente abiótico de la cuenca.....	64
Figura 6. Mapa del componente biótico de la cuenca.....	66
Figura 7. Mapa del componente socio-cultural de la cuenca.....	68
Figura 8. Mapa de recursos paisajísticos identificados en la cuenca.	72
Figura 9. Mapa de unidades de paisaje de la cuenca.	74

INDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Relevamiento de información primaria.	56
Fotografía 2. Especies de fauna con posible presencia en el tejido urbano de la cuenca.	76
Fotografía 3. Puente “Ferro Atlántico”.....	77
Fotografía 4. Puente “Navarro”.....	78
Fotografía 5. Puente “El Carmen”.....	78
Fotografía 6. Puente “La libertad”.....	79
Fotografía 7. Deterioro de la infraestructura.	80

Fotografía 8. Expansión urbana con conjuntos cerrados de vivienda.	81
Fotografía 9. Vegetación riparia.	82
Fotografía 10. Especies ícticas de la cuenca.	82
Fotografía 11. Especies de aves presentes en los ríos de la cuenca.	83
Fotografía 12. Especies de mamíferos y reptiles presentes en la cuenca.	83
Fotografía 13. Faena de pesca en el río Magdalena.	84
Fotografía 14. Atardecer sobre el río Magdalena.	85
Fotografía 15. Visual del río Seco.	85
Fotografía 16. Degradación y sequia de las fuentes hídricas (río Seco).	86
Fotografía 17. Especies de anfibios presentes en los bosques.	88
Fotografía 18. Especies de reptiles presentes en los bosques.	88
Fotografía 19. Especies de aves presentes en los bosques.	89
Fotografía 20. Especies de mamíferos presentes en los bosques.	90
Fotografía 21. Bosques seco tropical.	91
Fotografía 22. Degradación de los bosques.	92
Fotografía 23. Reptiles presentes en los humedales.	93
Fotografía 24. Especies de aves presentes en los humedales.	94
Fotografía 25. Búfalos invadiendo los humedales.	95
Fotografía 26. Especies de reptiles presentes en los rastrojos.	96
Fotografía 27. Especies de aves presentes en pastos.	98
Fotografía 28. Incendios en la cuenca.	99
Fotografía 29. Proyecto de construcción autopista.	100
Fotografía 30. Laguna del Tigre.	103
Fotografía 31. Lagunas Pozo azul.	103
Fotografía 32. Laguna La Barrigona.	104
Fotografía 33. Alto de lagunas.	104
Fotografía 34. Pérdida de cobertura vegetal.	105
Fotografía 35. Erosión del suelo.	107
Fotografía 36. Especies de aves presentes en zonas de cultivos.	108
Fotografía 37. Especies de mamíferos presentes en zonas de cultivos.	108
Fotografía 38. Especies de fauna presentes en los bosques.	110
Fotografía 39. Cuchilla San Antonio.	111
Fotografía 40. Cerro El Tabor.	111
Fotografía 41. Mirador Piedra Capira.	112
Fotografía 42. Mirador Boquerón.	112
Fotografía 43. Degradación y fragmentación del bosque.	113
Fotografía 44. Visuales desde el municipio de Pulí.	114

Fotografía 45. Especies de fauna presentes en zonas de cultivos agrícolas.	116
Fotografía 46. Cavernas.	118
Fotografía 47. Golondrina aliblanca (<i>Tachycineta albiventer</i>)	120

AGRADECIMIENTOS

Siempre la esperanza
que se mantiene en el tiempo,
muestra la confianza
de un cariño verdadero,
gratitud solo queda
para todos aquellos,
que han hecho de este logro
sin dudar su propio sueño.

Margarita T.

CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN COLOMBIA, ENTENDIENDO E INTERPRETANDO EL ORDENAMIENTO A TRAVÉS DEL PAISAJE

INTRODUCCIÓN

Las cuencas hidrográficas¹ en Colombia, son para la planificación y el manejo ambiental del territorio las unidades de análisis de mayor jerarquía, estas proporcionan los determinantes ambientales del ordenamiento territorial a menores escalas, debido a que sus límites fisiográficos se mantienen en el tiempo y están constituidas por atributos biofísicos y socioeconómicos que permiten su estudio de forma integral, facilitando la comprensión de la dinámica más aproximada a la realidad del territorio.

La cuenca se comporta como un sistema abierto, no lineal y complejo, es por ello, que el proceso de ordenación debe ser concebido desde el enfoque de sistemas complejos; en el cual, interactúan las distintas dimensiones físicas, bióticas, socioeconómicas y político-institucionales que definen un territorio.

En la actualidad en Colombia se busca un abordaje de la cuenca de forma integral, en este, se procura identificar un mejor uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales existentes enmarcados en la gestión del agua. Eje fundamental para el manejo de los impactos potenciales sobre recursos, ecosistemas, biodiversidad y el desarrollo sostenible de las comunidades que habitan el territorio.

Sin embargo, a pesar del interés planteado por las instituciones nacionales y regionales no es difícil darse cuenta que el ejercicio de la planificación, ordenación y gestión de las cuencas hidrográficas, se aborda de forma fragmentada; visible en la estrategia de análisis por componentes individuales (biótico, físico, socioeconómico y político institucional), lo cual dificulta el entendimiento de las dinámicas y la complejidad del territorio, poniendo en evidencia bajo esta hipótesis la necesidad del uso de una herramienta como el paisaje, la cual, concede una visión integral en la formulación de instrumentos de ordenación ajustados a la realidad de un territorio.

La noción de paisaje contribuye a la interpretación de las interacciones de los elementos constitutivos de la Cuenca hidrográfica, la dinámica de los atributos abióticos y bióticos en un sistema de interrelaciones e interdependencia con la sociedad, su cultura y la dimensión político-institucional que la regula, permitiendo la exégesis de las distintas racionalidades que a lo largo del tiempo orientaron las lógicas ambientales, las cuales, abordan los espacios

¹ Cuenca hidrográfica es definida como el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales; estos cauces pueden ser de caudal continuo o intermitente, los cuales confluyen en un curso mayor, que a su vez puede desembocar ya sea en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014).

naturales como los modificados en menor o mayor medida por la acción humana y las relaciones sociales que transforman el territorio.

Dada la necesidad del abordaje integral, se propone en el presente documento, analizar el papel que desempeñan o que podrían llegar a tener los estudios de paisaje en la formulación de instrumentos de ordenamiento territorial, mediante la incorporación transversal de la concepción del “estudio del paisaje” no solo como un aporte a la visión integral del territorio, sino a la incorporación del análisis espacial del mismo; para ello se planteó como objetivo general del presente trabajo *Reinterpretar el ordenamiento territorial en las cuencas hidrográficas en Colombia a través de las herramientas otorgadas por la teoría y el estudio del paisaje*, y como objetivos específicos: i. *Construir un marco bibliográfico de paisaje que aporte al entendimiento del ordenamiento de un territorio.* ii. *Establecer los avances y carencias del ordenamiento de cuencas hidrográficas en Colombia.* iii. *Valorar el papel del paisaje en el ordenamiento territorial de cuencas hidrográficas.* iv. *Aplicar los conocimientos recopilados en una propuesta metodológica incorporable en la formulación de planes de ordenamiento y gestión de cuencas hidrográficas;* mediante un marco metodológico que se pueda ajustar a diferentes escalas de trabajo.

En este orden de ideas, se asume como hipótesis que la planificación, ordenación y gestión de cuencas hidrográficas en Colombia se aborda de forma fragmentada en cada uno de sus componentes: biótico, físico, socioeconómico y político institucional; dificultando el entendimiento de las dinámicas y la complejidad del territorio, poniendo en evidencia la necesidad del uso de una herramienta como el paisaje, que concede una visión integral en la formulación instrumentos de ordenación ajustados a la realidad de un territorio.

La ruta metodológica para tratar de entender y reinterpretar el paisaje en la ordenación de cuencas hidrográficas en el país comprendió una serie de fases y etapas que se describen a nivel general. Partiendo de la fase preliminar, en la cual se definieron los conceptos vinculados con el estudio del paisaje en el marco de la formulación de un plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas y sus alcances, lo cual, se fundamenta en una revisión bibliográfica de teoría asociada principalmente al territorio, el medio ambiente y el paisaje.

Posteriormente se desarrolló la fase dos, la cual, partió del análisis de la legislación asociada al objeto de estudio, la consulta de actores involucrados, los procesos que se han llevado a cabo en el país relacionados con el paisaje en el ordenamiento territorial, principalmente en el ordenamiento de cuencas hidrográficas, por último, se realizó la consulta de estudios similares, especialmente las iniciativas europeas y de los países del sur del continente como Chile, Argentina y Uruguay, los cuales se han orientado a la protección, gestión, manejo y ordenamiento del paisaje, con un abordaje integrador, en donde el paisaje es el territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter es el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y antrópicos (Convenio Europeo del Paisaje, 2000).

En la fase tres se partió de la organización de la información secundaria disponible, así como la realización de los ajustes a los instrumentos metodológicos seleccionados para el desarrollo

del caso de estudio. Posteriormente, se puso en marcha el plan de actividades para el relevamiento de la información faltante, lo cual se basó en la aplicación de metodologías propuestas y la materialización en campo de algunos instrumentos diseñados para el ejercicio. A partir de la información primaria y secundaria recopilada, se llevó a cabo la etapa de procesamiento, análisis y consolidación de los resultados.

Finalmente, en la fase cuatro a través de la presentación de los resultados del estudio de caso, se propone una base metodológica ajustada al proceso de formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas a nivel nacional, aplicado para una cuenca piloto, lo que permitirá evaluar la incorporación del paisaje como herramienta para ordenar el territorio en el país.

Para abordar lo propuesto se desarrollaron cuatro capítulos: En el primer capítulo se desarrolla el marco teórico y conceptual, que recopila y analiza los referentes bibliográficos necesarios para comprender las acepciones del término paisaje, ejercicio dividido en tres momentos; el primero parte de esclarecer conceptos como “lugar” y “territorio”, los cuales son usados indistintamente en los diferentes discursos de las disciplinas afines y es necesario establecer una claridad para el abordaje teórico en este documento para enmarcar el paisaje en un lugar y un territorio particulares que permitan el análisis de sus componentes en un tiempo y espacio determinados. El segundo momento es para el Paisaje *per se*, en donde se esclarecen las principales definiciones y se analizan, con el propósito de determinar cuál de las expuestas se ajusta más a las necesidades del objeto de estudio; de igual manera se desarrolla un breve análisis de la teoría general del paisaje, sus abordajes metodológicos y sus aportes al estudio y conocimiento de los territorios. Por último, se desarrolla el tema de la cuenca hidrográfica como sistema y a su vez como unidad de ordenación, donde se abordan conceptos básicos asociados al sistema hídrico, se incorpora el concepto de sistemas socio ecológicos (SSE) y su articulación al concepto de paisaje como una herramienta que aporta al abordaje de la complejidad del territorio, el análisis de sus componentes e interrelaciones.

En el capítulo dos se desarrolla el paisaje y el ordenamiento de cuencas en Colombia, donde se elabora una recopilación y análisis de la normatividad colombiana asociada al paisaje y al ordenamiento territorial, enfocada en el ordenamiento de cuencas hidrográficas, aunado a la gestión integral del recurso hídrico en el país. A partir del análisis se reflexiona sobre la búsqueda de una planificación integral, sus fortalezas y debilidades, el estado actual y la posición de los actores sociales que están involucrados en los diferentes procesos de ordenamiento territorial en las distintas escalas, así como aquellos que hacen parte de la gobernanza del agua en el país.

En el tercer capítulo se desarrolla una síntesis comparativa referente a los distintos abordajes e incorporaciones de la teoría del paisaje en otros lugares del mundo, intentando ilustrar de forma sencilla la manera en cómo distintos contextos le han dado un uso particular a la teoría del paisaje para dar respuesta a problemáticas endémicas, propias de cada realidad social y geográfica del territorio en su espacio.

Finalmente, en el cuarto capítulo, haciendo uso de una interpretación holística del contexto ambiental de las cuencas hidrográficas mediante el paisaje, se propone una metodología que pueda llegar a ser incorporada en la formulación de planes de ordenación de cualquier cuenca hidrográfica del país, así como a diferentes escalas del territorio. Para esta labor, se tomó como unidad de análisis una cuenca piloto para la cual se identificó y categorizó en unidades de paisaje, las cuales se caracterizaron a partir de los componentes biofísicos, socioculturales y estéticos; adicionalmente se identificaron las áreas de importancia para la conservación, las zonas a restaurar, los recursos paisajísticos presentes, las problemáticas asociadas a cada unidad y demás categorías analíticas internas y externas del sistema que contribuyeron a dar cuenta del estado ambiental de los lugares, aportando información valiosa para el proceso de formulación de instrumentos de planificación y ordenación de los territorios.

La teoría de paisaje es una herramienta fundamental e innovadora que se ha constituido de maneras inconscientes y representativas a través del tiempo, este ejercicio busca dar cuenta del debate cartesiano entre la internalidad y externalidad del proceso de constitución de un pensamiento paisajero en el país, un esfuerzo que intenta recopilar y constituir las distintas representaciones del saber y aterrizirlas en una dimensión pragmática del conocimiento para su uso, intentando dar cuenta del rol central, que como eje articulador de los procesos de ordenamiento de cuencas hidrográficas puede llegar a tener, contextualizándolo en las necesidades y realidades de Colombia.

CAPÍTULO 1 - MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

En las últimas décadas se han complejizado las relaciones de las sociedades con el medio ambiente a causa de procesos socioespaciales no planificados de apropiación y desarrollo. Esto se observa en múltiples regiones del país, las cuales, para la ordenación de su territorio requieren estrategias de abordaje no divergentes de las realidades particulares y sus problemáticas, poniendo en evidencia la necesidad de un carácter integrador, que puede ser abordado a través de reinterpretar el ordenamiento territorial en el país, principalmente de las cuencas hidrográficas con las herramientas otorgadas por la teoría y el estudio del paisaje.

Actualmente las investigaciones referentes al medio ambiente, requieren de estudios integrales que lo conciban como una totalidad, en la cual intervienen fenómenos sociales, económicos y políticos, cuya escala de acción sobrepasa las manifestaciones físicas del espacio geográfico y determina las condiciones propias del lugar y de su identidad territorial (Santos, 1990).

Ahora bien, partiendo de la necesidad de implementar un enfoque integrador que comprenda la auto implicancia de una relación entre los sistemas naturales y sociales Teresa Rojo (1991) plantea la distinción de “tres tipos de medio ambientes: naturales, construidos y modificados”; los cuales son conectados a través del uso de una “visión ecosistémica de la sociedad”, que comprende todas las fases de la interacción humana, sus formas organizativas y valores culturales, con el entorno físico y biológico.

Aunado a esto J. Karol (2012), plantea la relación ambiente-sociedad articulada bajo condiciones sistémicas, las cuales están comprendidas por componentes de soporte natural, fenómenos ambientales-funcionales, atributos físicos, morfología urbana, estructura y procesos económicos, sociales, culturales, sistemas normativos y político-institucionales, los cuales, se articulan y se implican universalmente, bajo condiciones sistémicas en un entorno específico, en el que cada componente presenta dinámicas particulares en escalas y con temporalidades diversas en un espacio geográfico.

En este sistema de interdependencia ambiente-sociedad, toda variación en un componente trae consigo implicaciones estructurales, por ejemplo, las variaciones climáticas o la alteración de las coberturas naturales, anteriormente, objeto de investigación exclusivo de las ciencias naturales, ha dado lugar a una concepción de esta problemática que involucra los intereses de las comunidades, alcanzando dimensiones políticas e institucionales, donde ya no es posible abordar estas temáticas desde una sola perspectiva, sino requiriendo un tratamiento integrador.

Lo expuesto deja en evidencia la necesidad de integrar en el análisis al hombre con el entorno biofísico, valorando las relaciones e interacciones que la sociedad y la naturaleza generan como punto fundamental de la comprensión de los fenómenos de transformación en estos sistemas naturales. Esta visión demanda un modelo conceptual integrador que se define como socio-ecosistema o un sistema socioecológico (SSE)², siendo una alternativa para la comprensión y

² Resilience Alliance, 2010

planificación ambiental de estos ecosistemas; entendiendo que los sistemas sociales y naturales están fuertemente relacionados debido a la co-evolución histórica existente entre ellos (Folke, et al., 2003). Es por ello, que el análisis bajo la perspectiva de (SSE) permite la relación con un territorio interactuante entre las dimensiones social, cultural y ecológica, que tiene una visión autoorganizada y no lineal (Holling, 2001; Folke et al., 2002) lo cual aporta a la interpretación de un sistema desde la mirada de paisaje como herramienta para el análisis integral del territorio.

Teniendo en cuenta los planteamientos anteriores, es necesario aportar a la consolidación de un marco conceptual, que incorpore la noción de análisis espacial del territorio, que permita interpretar las distintas racionalidades orientadoras de la lógica socio-espacial a lo largo del tiempo y comprenda un medio cada vez modificado en menor o mayor medida por la acción humana (Kullock, 2010). Esto es necesario para identificar los niveles de interacción de las sociedades con el medio ambiente, los cuales define Rojo (1991) como: lo simbólico, cognitivo, comportamental o fisiológico; aportando al análisis de las dinámicas que circunscriben el paisaje de un lugar y las realidades de un territorio. En este sentido, se requiere partir del esclarecer las acepciones de lugar y territorio necesarios como tópicos de base en la caracterización del Paisaje.

1.1 Lugar y Territorio.

Partamos del concepto del “lugar”, los lugares, según Milton Santos (2000) “pueden ser vistos como un lugar intermedio entre el mundo y el individuo”, en donde “cada lugar es a su manera el mundo[...]. Pero cada lugar, inexcusablemente inmerso en una comunión con el mundo, se vuelve también espontáneamente diferente de los demás”.

Otra conceptualización que vale la pena revisar, es la de U. Oslander (2002) quien retoma de J. Agnew el concepto de lugar, el cual se constituye de tres elementos que no se pueden considerar por separado, estos son: la localidad, la ubicación y el sentido de lugar, donde sus interacciones se influyen y forman entre sí, los cuales, actúan como momentos fluidos y es ésta fluidez la que le confiere la fuerza analítica al concepto. “Un sentido de lugar particular modela las relaciones sociales e interacciones de la localidad (y viceversa), y ambos elementos están influenciados por las estructuras políticas y económicas más amplias y las formas en que éstas están visiblemente expresadas y manifestadas en ubicación”.

Por otra parte, Schneider y Peyré (2006) afirman que el lugar debe ser concebido como un concepto híbrido de territorio, puesto que el lugar tiene relación con el espacio de la vivencia y de la convivencia, conceptos imprescindibles para la comprensión de las sociedades, presentando como punto de referencia lo cotidiano y la vida del hombre, lo cual hace que un territorio tenga como referencia el lugar. Este lineamiento no es generalizado, puesto que las relaciones de poder en el espacio de algunos territorios no poseen referencia con el lugar; en estos espacios lo predominante son las dimensiones económicas y/o políticas y no la consideración de lo cotidiano de las personas en un lugar (Schneider & Peyré, 2006).

Sin perder el objetivo en el estudio del ambiente, en la caracterización del paisaje de un lugar, el espacio debe considerarse como el conjunto indisociable del que participan, relacionan y se implican, cierta disposición de objetos naturales, geográficos y sociales, con la vida que los llena, anima y les da sentido, la sociedad en movimiento (Santos, 1993). Como retoma Santos, este debe ser considerado “como algo que participa igualmente de la condición de lo social y de lo físico, un mixto, un híbrido” (Santos, 2000).

Por otra parte es necesario abordar el concepto de territorio, el cual para Alejandro Benedetti (2011) “se ha vuelto la categoría fundamental del pensamiento geográfico académico contemporáneo y, también, del pensamiento social académico en general” al considerarlo como el concepto integrador, como la categoría genérica por excelencia, desplazando de esta función al espacio social y a la región (Benedetti et al., 2011).

La noción de territorio, partiendo de la acepción de “territorio usado” tomado del enfoque geocrítico como el sinónimo a espacio geográfico, para la cual, no solo incluye al Estado, sino a todos los actores y no únicamente a los que tienen movilidad, por el contrario considerará las múltiples interrelaciones y determinaciones y todas las instancias de la vida social, es decir, el territorio está constituido por todos los actores, todas las existencias y todos los aspectos, que actúan intrínsecamente asociados a una base material común, refiriéndose a él como un cuadro de vida que constituye un híbrido de materialidad y de vida social (Silveira, 2011).

El territorio para Gilberto Giménez (1996) se trata siempre de un espacio valorizado bajo el aspecto ecológico, económico, geopolítico o culturalmente bajo el ángulo de lo simbólico-expresivo; en donde los actores sociales proyectan sus concepciones del mundo; asociando al territorio como un producto de esa valorización, donde no es algo pre existente, sino, que es el resultado de una fabricación (Giménez, 1996 y 1999)., María Laura Silvera (2011) define que el territorio incluye “el sustrato físico, la forma político-jurídica del Estado y la soberanía, en relación con las sucesivas obras humanas y con los hombres en la actualidad [...] y acoge tanto acciones pasadas, cristalizadas en objetos y normas, como las acciones presentes, desarrollándose en el instante presente”.

Una consideración importante, es que, a pesar del desarrollo de varios enfoques de territorio a lo largo de la historia, los cuales, son abordados por múltiples autores de diversas ramas sociales, han coexistido y pueden convivir muchos de ellos en la misma investigación, y aunque tienen planteamientos divergentes presentan elementos en común, para lo cual afirma Benedetti (2011) que “en general, todos comparten la consideración de tres componentes básicos a la hora de presentar al territorio: un agente, una acción y una porción de la superficie terrestre generalmente localizada y delimitada”.

Estos planteamientos aportan a la comprensión de la racionalidad de la producción y apropiación, fundada en la articulación de procesos ecológicos, tecnológicos y culturales de un territorio, en el que se reconozca que el hombre desempeña un rol como lo manifiesta Baudrillard de informador activo del ambiente que no es ni propietario ni usuario, que dispone del espacio como de una estructura de distribución (Baudrillard 1969); incorporando que el

territorio como señala María Laura Silvera es un “[...] agregado de todas las formas de trabajar y vivir, entendiendo que en sus porciones el cotidiano se realiza; así cada lugar podría ser visto en su identidad territorial” (Silveira, 2011) y cada paisaje sería la imagen visible de ese territorio.

En este mismo sentido, Giménez (1999) afirma que “el territorio responde en primera instancia a las necesidades económicas, sociales y políticas de cada sociedad, y bajo este aspecto su producción está sustentada por las relaciones sociales que lo atraviesan”, el cual, se debe considerar a diferentes escalas: local, municipal, regional, nacional y en algunas ocasiones supra nacional (Giménez, 1999). Es ésta noción la que afirma Benedetti (2011), lleva a confundir lo local con el lugar, y un mal uso en las definiciones del concepto, lo que genera “cierta banalización y empobrecimiento de la categoría” haciéndose necesario tener claro las discrepancias de territorio con la acepción de lugar, para abordar el objeto de estudio en el presente trabajo.

Aunando a lo anterior, Gilberto Giménez (1999) considera el territorio como espacio de inscripción de la cultura, de un pasado histórico y de una memoria colectiva, que equivale a una de sus formas de objetivación y distribución; es decir, el territorio cultural sería el resultado de la apropiación simbólico-expresiva del espacio. Definida como “el conjunto de signos, símbolos, representaciones, modelos, actitudes, valores, etcétera, inherentes a la vida social” (Giménez, 1999).

Por su parte, Paul Claval (1999) manifiesta que las culturas nacen, se reproducen y se transforman en una realidad de escala local. Donde todas son el producto de un “trabajo de construcción y disponen de “savoir-faire” relativos al espacio, la naturaleza, la sociedad, los medios y las maneras de explotarlos” (Claval, 1999). Las cuales, cuentan con sistemas de representación y de técnicas para actuar sobre el mundo, aferrándose al espacio, al cual modelan según los intereses propios del lugar. Finalmente, Giménez (1999) afirma que la estrategia para analizar la cultura de un territorio consiste en comprender cómo los grupos construyen el mundo, la sociedad y la naturaleza.

Al estudiar la dinámica ambiental de un territorio, los componentes que lo conforman están incorporados en el campo articulador en el cual la naturaleza y la sociedad se relacionan dialécticamente (Kullock, 2010), es por ello, que se puede considerar el paisaje como una herramienta pertinente para el abordaje del ordenamiento ambiental del territorio, al permitir el análisis espacial de las dinámicas que circunscriben el ambiente de la cuenca; estas integran las dimensiones territoriales que facilitan la interpretación de la articulación ambiental y sociocultural de los procesos ecológicos; dimensiones necesarias para la comprensión desde el estado actual de los componentes naturales como la diversidad biológica y las relaciones ecosistémicas, hasta las racionalidades en juego de las formas de percepción, apropiación y manejo de la naturaleza (Gallopín, 1987).

La construcción social de esta naturaleza humanizada, de los ecosistemas humanos, de los paisajes culturales conlleva en su esencia el factor transformador de la cultura la cual adapta y

se transforma en el relacionamiento de las interacciones del medio natural con la sociedad, creando condiciones especiales y únicas según los requerimientos y oferta de medios y condiciones existentes en los ecosistemas para la subsistencia del hombre; lo expuesto plantea la confluencia de dos grandes clases de procesos en la historia humana de la naturaleza como son los ecológicos y los sociales, propiciando así en términos de cada cultura las transacciones y prácticas de las sociedades humanas para obtener, transformar y distribuir la energía necesaria para satisfacer sus necesidades y objetivos. En estos términos el hombre ha adaptado sus necesidades a los ambientes en que vive, modelando sus paisajes y variando sus formas de adaptación a partir de su bagaje tecnológico, su organización social y su visión de mundo (Figueroa & Valencia, 2009).

Abordar esta complejidad es especialmente patente cuando se estudia el paisaje permitiendo la utilización de las ciencias ambientales como camino para la comprensión de los cambios y procesos, los cuales deben tratar con un gran número de factores humanos, sociales, económicos, tecnológicos y naturales fuertemente interconectados. En este caso la dificultad se multiplica por la propia intervención de la interacción hombre ecosistemas, donde ambos son sujeto y objeto de los procesos de estudio e investigación. Abordar este nivel de complejidad que ha determinado los cambios positivos y negativos en la evolución del hombre y del medio natural solo se puede realizar con un pensamiento basado en la totalidad y sus propiedades que complementa el reduccionismo científico. El estudio de los ecosistemas y los seres vivos exige considerar a éstos como una jerarquía organizada en niveles, cada uno más complejo que el anterior. En cada uno de estos niveles aparecen propiedades emergentes que no se pueden explicar a partir de los componentes del nivel inferior, sencillamente porque se derivan de la interacción y no de los componentes individuales, siendo esto muy claro en el estudio del paisaje (Figueroa & Valencia, 2009).

1.2 Paisaje

Haciéndose necesaria la interpretación holística del contexto ambiental del territorio encontramos el paisaje: una herramienta que ofrece una visión integradora de la naturaleza en la superficie terrestre (Cotler & Priego, 2004). Los estudios de paisaje generan nuevas alternativas de conocimiento y estrategias que proporcionan herramientas para el desarrollo de tópicos como las unidades de paisaje para su gestión y planificación, el reconocimiento de áreas de importancia para la conservación, zonas a restaurar, identificar problemáticas de producción y usos del suelo y demás categorías analíticas internas y externas del sistema que den cuenta del estado del medio ambiente del área de estudio, que aportan entre otras cosas al ordenamiento ambiental de un territorio.

El paisaje es un tópico muy abordado en diferentes campos disciplinares como las ciencias naturales, exactas, sociales, culturales y la estética, por lo que se pueden encontrar interpretaciones disimiles entre ellas, aún dentro de una misma disciplina dependiendo del interés de los estudios.

Entre las definiciones que han ido evolucionando en la ecología se encuentra el paisaje, concebido como un recurso y como una combinación de elementos físicos, bioecológicos y humanos; en otras palabras, el paisaje puede definirse como “el conjunto de interrelaciones derivadas de la interacción entre geomorfología, clima, vegetación, fauna, agua y modificaciones antrópicas” (Muñoz-Pedrerros, 2004). Sin embargo, existen líneas de pensamiento que difieren del anterior, acercándose al concepto de paisaje visual, considerando más la estética y la capacidad de percepción del paisaje por un observador (Serrano, 2015).

Pensar el paisaje³ no podría ser adverso al paisaje, es decir, hacer del paisaje un objeto de pensamiento no debe ser contrario a establecer un pensamiento paisajero⁴. No obstante, cuanto más pensamos el paisaje más lo masacramos (Berque, 2009). En la actualidad y desde el renacimiento, se comenzó a pensar en el hombre como la medida de todas las cosas, fuere ya por influencias políticas, sociales o económicas, la labor creativa se enfocó en concebir un mundo. Esta empresa social compartida e igualitaria, en estos tiempos desesperados, sin duda, deja ver imperativos más abrumadores que hacer del mundo hermoso⁵, pero se niega a hacer el mundo más bello cuando se encuentra en nuestras manos hacerlo, o entra en conflicto con intereses particulares; o para destruir algo hermoso sin necesidad, lo que es una perversión grotesca del ideal cooperativo.

Con la finalidad de otorgarle claridad a los conceptos que aquí serán expuestos, es necesario, inicialmente, remitirse a la filosofía estética kantiana, la cual provee los fundamentos conceptuales necesarios para entender la diferencia entre paisaje y “paisaje”; y concebir el paisaje como “pensamiento paisajero”: La voluntad, como una facultad de querer, es una causa natural de lo que existe en el mundo (Kant, 1790); es una obra que, en virtud de conceptos, se representa como lo posible o como necesario. Por eso al hablar de una práctica, se hace de manera general, sin intención de determinar si el concepto cumple la labor de regla causal de la voluntad puesto que es un concepto de la naturaleza o un concepto de libertad. Por ende, si el concepto que determina esta causalidad es un concepto de la naturaleza, los principios son técnicamente prácticos y si es un concepto de libertad es moralmente práctico.

Ahora bien, si todas las reglas, técnicamente prácticas, como el arte o de la industria, o en otras palabras todas aquellas que dan una influencia sobre los hombres y su voluntad se fundamentan

³Un *Pensamiento* del paisaje(sujeto), es un pensamiento que tiene por objeto el paisaje. Una reflexión sobre el paisaje. Para que exista tal cosa, es necesario ser capaz de representarlo por medio de una palabra que permita hacer de él un objeto del pensamiento. Un noema, es decir, se pueden sentir las cosas, pero para *pensarlas* se necesitan palabras.

⁴Un pensamiento paisajero no exige el uso de palabras “prueba de ello es que, en Europa desde los primeros poblamientos llegados de África hasta el renacimiento, se vivió de una manera tan paisajera que nos ha dejado paisajes admirables, y todo ello en ausencia de pensamiento de paisaje [...] las personas actuaban sobre los paisajes con acertado gusto” (Berque, 2009).

⁵Lo bello puede tomarse como una exposición del concepto indeterminado del entendimiento, ya que hace referencia a la forma o limitación de dicho objeto; lo sublime puede tomarse como la exposición del concepto, también indeterminado de la razón, ya que, por hacer referencia a un objeto sin forma, en el cual, o por causa del cual nos representamos ilimitación y pensamos la totalidad de la misma. Por tanto, ha de entenderse lo hermoso como lo bello en una conexión con una finalidad de la naturaleza y no sublime como una finalidad moral. Ya que los juicios acerca de lo sublime son la expresión del estado del sujeto, en cuanto imaginación y razón concurren en una oposición supuestamente armónica, no para un conocimiento general, si no para el nacer del sentimiento en una razón pura.

en conceptos, estas reglas no refieren más que a la posibilidad de las cosas. Por otra parte, las reglas que se fundan en conceptos de naturaleza; y no ocupándose solamente de los medios de investigación de la naturaleza sino también de los de la voluntad (Kant, 1790) (como una facultad de querer y por tanto como una facultad natural) no se denominan leyes, sino preceptos: puesto que la voluntad no recae solamente en el concepto de la naturaleza, sino también en el de la libertad, el nombre de las leyes para los principios de la voluntad constituyen una parte práctica.⁶ No obstante, a pesar de ser derivadas de la espontaneidad, las leyes de la naturaleza son profundamente necesarias, ya que estas exceden nuestra capacidad de concebir, y aparecen como contingente en acuerdo con nuestra percepción, así por tanto, se ve que la conformidad de las percepciones con las leyes fundadas sobre los conceptos de la naturaleza, no produce ni puede producir en nosotros el menor efecto sobre el sentimiento de placer, puesto que el entendimiento, es el origen de un gran placer, y aun a veces de una admiración tal, que no cesa sino cuando el objeto es para nosotros lo suficientemente conocido (Kant, 1790). Es por esta razón que: Aquel que está en el paisaje que habita, se supone que no lo ve, y, por otra parte, efectivamente no lo mira como paisaje (Roger, 2007).

Lo aquí expuesto, permite observar un vacío de orden ontológico, que pone en evidencia la capacidad de pensar el paisaje sin entrar en la dicotomía de observarlo, pensarlo y entenderle. Para resolver esta dificultad es entonces necesario remitirse a Pierre Bourdieu y su trabajo “La Distinción” (Bourdieu, 1984), donde de manera extensa y detallada describe un fenómeno sociológico en el cual, los “bienes”⁷ sociales no financieros, tales como la educación, le permiten a los distintos miembros de la sociedad moverse entre las distintas esferas sociales independiente de sus medios económicos, y son muy probablemente, capaces de determinar que constituye el “gusto” dentro de la sociedad. Entonces, aquellos con menores volúmenes brutos de capital, aceptan y legitiman esta distinción de manera natural y por tanto aceptan las restricciones existentes en conversión entre las distintas formas del capital⁸. Aquellos entonces, con menores cantidades de capital, son incapaces de acceder a un mayor volumen de capital cultural porque carecen de los medios necesarios para lograrlo. Lo cual, puede significar, carecer de la terminología para describir o métodos para entender el arte, o en nuestro caso particular, el paisaje, a causa de las características de su propio habitus. Por tanto, en términos de Bourdieu, en lo que respecta a aquel que “esta” en el paisaje, este cumple/satisface una función, mientras que, para aquellos que están libres de las necesidades económicas, son capaces de operar bajo una mirada pura, que se separa de la vida o realidad diaria. Por tanto, la aceptación, de la forma dominante del “gusto”, es una forma simbólica de violencia. Lo cual, es la naturalización de esta “distinción” de gusto y el no reconocimiento, lo que le permite a

⁶ Así como los problemas de la filosofía política no se pueden unir (ni llamar) democracia o economía, “En efecto las artes no contienen más que las reglas que se refieren a la industria humana y por ende no son más que técnicamente prácticos o destinadas a producir un resultado posible según los conceptos naturales de las causas y los efectos. Y que comprendiéndose en la filosofía teórica o en la ciencia de la naturaleza de la cual son simples corolarios, no pueden reclamar un puesto en esta filosofía particular, que llamamos filosofía práctica: por el contrario, los preceptos moralmente prácticos, que en un todo se hallan fundados en el concepto de la libertad, y excluyen a toda participación de la naturaleza (...) los llamamos verdaderamente leyes, como las reglas que rigen la naturaleza” (Kant, 1790).

⁷ A manera de capital

⁸ Económico, social y cultural.

aquel que le domina, definir su mundo, dejando en desventaja, tanto ontológica como metafísica, a aquel con menor volumen de capital.

En luz a esta problemática, Berque (2009) considera que, es necesario entender que el paisaje interfiere a escala del tiempo en una vida humana, con las actividades y vicisitudes de un itinerario personal. Por tal razón, es necesario establecer que existen tres niveles de la vida de un paisaje: el de la naturaleza, el de la sociedad y el de una persona que contempla el paisaje potencialmente a través de una representación, dando lugar a un entendimiento. La visión humana no es solo una cuestión de óptica, es también en gran medida una cuestión de construcción social, es decir en el mundo al que se pertenece se ve lo que conviene ver, y lo que no pertenece a ese mundo, no se ve, se cierra, es decir se forcluye(Berque, 2009). Según Javier Maderuelo, el paisaje es un constructor cultural, puesto que establece una relación subjetiva entre el hombre y el medio que este habita, una relación que se establece a través de la mirada.

El paisaje es entonces, una mirada profunda del territorio, su comprensión nace de un análisis integral de las diversas interrelaciones que le componen; por lo tanto, la cultura es el relato, es un espacio narrativo de su propia integralidad. No obstante, a causa de la asimetría existente en la conciencia colectiva, la diferencia innata entre aquel que vive y el que observa el paisaje; surge la escasa atención y peligros que amenazan a aquella inercia humana y ambiental que le da forma al paisaje, aquella ilustración de evolución de la sociedad y los asentamientos humanos en el transcurso de tiempo, conformadas por las influencias físicas y las restricciones y oportunidades propuestas por las distintas fuerzas sociales, económicas y culturales (Garay, 2012; Sabaté, 2004).

Es entonces el paisaje la manera de mirar a un entorno en el que se codifican diferentes convenciones establecidas en diversas culturas, a pesar de no haberse desarrollado un concepto de paisaje en las diferentes culturas. Continuando con Berque (2009), el paisaje, a pesar de estar “en la realidad de las cosas”, no puede reducirse a una mercancía, no es un ente objetual; es una relación que se establece entre un sujeto que contempla y un medio o entorno que lo rodea y que, desde luego no le es ajeno. Ese sujeto que percibe y siente en cuanto a persona inteligente, es capaz, además de experimentar el placer de elaborar juicios estéticos. Esto no significa que exista una inadecuación entre el sentimiento y el paisaje como objeto intencional de una emoción, puesto que no es necesario que el objeto de una emoción esté justificado racionalmente, es decir, el observador escoge objetos o características que piensa merecen determinadas emociones, y muestra los síntomas que provocarían normalmente. Es entonces una elección voluntaria, en lugar de impresionada, lo que podría, y generalmente, desarrolla una emoción genuina.

En la noción de paisaje existe una idea con grandes posibilidades para la convergencia de distintos enfoques, gracias a su amplitud semántica, la cual permite abordar la compleja y difícil tarea de la gobernanza territorial. Es decir, permite ser proyectado hacia la acción y el actuar. Su arco de significados útiles es tan amplio que permite a la vez, evaluar la coherencia de una determinada intervención en el territorio respecto a su base física y natural, a su orden

estructural y formal, y a sus atribuciones culturales que para cada territorio establece la sociedad que lo habita, conllevando la exigencia de cualificación final de toda intervención sobre cualquier territorio (Zoido, 2016).

Nuestra realidad occidental, ha estado marcada por la sigma de que la acción humana transforma la naturaleza mejorándola; un espacio en el cual, la intervención divina⁹ empieza a darle forma; una concepción radicalmente distinta a la contenida en la cosmovisión oriental, en las que la presencia humana no adquiere protagonismo dominador, sino que forma parte de la naturaleza. El “dominio de la materia” no puede ser ya el punto de partida en las distintas actuaciones humanas sobre el territorio (Zoido, 2016). El entorno, entonces, es el resultado de una objetivación, la cual necesariamente lo separa de este otro objeto de pensamiento: la sociedad. “Esta separación oculta la relación entre los dos términos, que es un medio, que supone el hecho de que lo humano vive su propio mundo en tanto que sujeto. La medianza -el sentido del medio- es el modo según el cual se establece esta relación, en una relación dinámica (como el momento de dos fuerzas) que estructura fundamentalmente la existencia humana” (Berque, 2009).

Este es por tanto el momento estructural de la existencia humana, la medianza, puesto que, como seres humanos, no somos solo ese cuerpo animal individual frente a un mundo. La mitad de aquello que constituye al ser es un cuerpo medial, es decir, es justamente ese mundo, que no es el entorno, sino el mundo ambiente propio de nosotros como especie humana. No es un entorno físico sino, un medio humano.

El paisaje, puede ser concebido como la proyección cultural de una sociedad en un espacio determinado y se reconocen en el mismo dos dimensiones intrínsecamente relacionadas: una dimensión física material y objetiva y otra perceptiva, cultural y subjetiva (Nogue, 2008); o bien, puede también concebirse como un nivel ontológico de la biosfera (lo que se percibe) y otra en el orden de la ecúmene (lo que se interpreta) (Berque, 2009). Cualquier elemento del paisaje, ya sea un lago o un bosque, por ejemplo, tienen una realidad, una espacialidad y una temporalidad objetivas, propias e independientes de la mirada del observador. Ahora bien, una vez percibidos por el individuo y codificados a través de toda una serie de filtros personales y culturales, como ya ha sido descrito en este documento, se convierten finalmente en símbolos (Nogue, 2008). El paisaje, por tanto, puede interpretarse como un dinámico código de símbolos que nos habla de la cultura de su pasado, de su presente y también de la de su futuro. La legibilidad semiótica del paisaje, esto es, el grado de decodificación de los símbolos puede ser más o menos compleja, pero en cualquier caso está ligada a la cultura que los produce (Nogue, 2008).

No obstante, el paisaje no es tan solo naturaleza, ni únicamente cultura, sino, la inseparable unidad entre naturaleza y cultura, una planificación y ordenación de los paisajes que tuviera presente además de la inevitable dimensión instrumental, una dimensión de la naturaleza como espacio estético, para la experiencia cotidiana, como entorno habitual, un modelo para la construcción de una relación respetuosa con la naturaleza. Algunos proyectos territoriales han

⁹ En el Génesis, “la tierra era algo caótico y vacío”

comenzado a contemplar una serie de premisas básicas que buscan identificar los recursos de mayor interés y así ofrecer una interpretación estructurada y atractiva de los mismos, los cuales puedan narrar una historia capaz de fomentar inversiones, de descubrir nuevas oportunidades y de situar el territorio en condiciones de iniciar un nuevo impulso de desarrollo económico.

Las características físicas de las cuencas hidrográficas no son las únicas que condicionan sus usos sociales, sino las relaciones sociales, económicas que existen. Elegir entre favorecer la agricultura, o el turismo; desarrollar los transportes fluviales, o estaciones hidroeléctricas, son opciones políticas que dependen tanto de intereses económicos relativos a una forma de desarrollo concreta, como de representaciones sociales existentes, que dependen de condiciones culturales y sociales ya presentes. Por esta razón, las cuencas pueden ser consideradas como un recurso al servicio de los intereses humanos y es necesario destacar la importancia del análisis de la simbología moderna para comprender los retos contemporáneos en la gestión de estos territorios.

Llegando a un consenso entre el enfoque biofísico y la importancia de la estética en el abordaje del paisaje, con el fin de conseguir una caracterización del paisaje que dé cuenta de la realidad del territorio, se precisa para este estudio el paisaje como: “Cualquier parte del territorio, tal y como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de los factores naturales y humanos y de sus interrelaciones” (Convenio Europeo del Paisaje, 2000).

Esta definición permite trabajar el paisaje en un país como Colombia considerado como mega diverso y multicultural, por su alta diversidad biológica, la gran cantidad de recursos naturales de sus ecosistemas terrestres y acuáticos, su variada geografía al contar con todos los pisos térmicos en muchos casos en una misma región, sino, también por la diversidad de grupos étnicos presentes, con población indígena, afro descendiente y mestiza, con expresiones culturales y formas diversas de percibir el cotidiano de la vida, así como una historia de conflicto que ha moldeado y transformado el desarrollo político de la nación. Lo enunciado hace complejo el tema de paisaje, donde solo si se considera esa diversidad y se sabe apreciar e incorporar en estudios de este tipo, se podría obtener información cercana a la realidad de una población y su manera de vivir el territorio.

Al concebir el paisaje como combinación de componentes del medio natural y social, se define también como una realidad física experimentable según el anclaje cultural, la personalidad y la capacidad de percepción del observador, quién es finalmente el que puede darle valor a ese paisaje, como lo desarrolla Silvestri y Aliata (2001) “para que exista un paisaje no basta que exista naturaleza, es necesario un punto de vista y un observador, un relato que le dé sentido a lo que se mira”.

El paisaje puede estudiarse como fuente de información, como indicador ambiental y cultural, entre muchos otros enfoques, teniendo en común la necesidad de integración con una visión sistémica de los procesos y componentes que lo integran y lo determinan.

En la mayoría de los estudios de paisaje existe la necesidad de considerar los elementos que estructuran el territorio como las montañas y los ríos, al igual que su organización en suelo agrícola, ganadero, forestal, urbano y las dinámicas que han construido y contribuyen a dar forma a la imagen actual del territorio (Muñoz, 2012).

Integrando la definición de territorio que se considera para esta propuesta como el “conjunto indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones” (Santos, 2000), permitirá entender el paisaje como el resultado conjunto de esa interacción, como proceso y como resultado, pero a partir de categorías susceptibles de un tratamiento analítico, que a través de sus características propias, se abarque la multiplicidad y la diversidad de situaciones y procesos; sin desconocer la idea de representación y percepción de ese territorio, los significados que se le atribuyen a un lugar y el sentido de pertenencia que se adquiere con el tiempo, como lo desarrolla Ursino (2012), donde afirma que “las relaciones sociales y la apropiación del espacio que se desarrollan en la vida cotidiana, posibilitan la construcción de un paisaje y los sentidos asociados al lugar” consideraciones necesarias para analizar un territorio desde la noción de paisaje.

Partiendo de la idea que la descripción y explicación son inseparables, por ello, la caracterización del paisaje de la cuenca es fundamentada con descripción y la voluntad explicativa, que supone la existencia previa de un sistema. En la búsqueda de no obtener resultados como piezas aisladas, al concebir el sistema ambiental como el resultado dinámico de las condiciones específicas de articulación de componentes de todas las dimensiones implicadas, se genera una explicación conjunta que proporciona la información necesaria para proyectar unidades de gestión y planeación ambiental, conocidas como unidades de paisaje.

Las unidades de paisaje se pueden definir como una parte del territorio caracterizada por una combinación específica de elementos y factores naturales y humanos que conforman los componentes paisajísticos que constituyen una imagen única e identificable de un lugar, con dinámicas claramente reconocibles que le confieren una idiosincrasia que la diferencia del resto del territorio, es decir “área geográfica con una configuración estructural, funcional y perceptiblemente diferenciada, única y singular”, no son necesariamente zonas homogéneas, son porciones del territorio con una coherencia visual y estructural definida (Convenio Europeo del Paisaje, 2000).

El carácter de la unidad de paisaje dependerá de los recursos determinantes como el relieve, las coberturas naturales, el uso de suelo, la organización del espacio, la dimensión histórica, la percepción visual y las relaciones que se establecen entre la población y su paisaje. Percibir el paisaje es un modo de proyectarse sobre la realidad, sintetizarla y representarla a través del espacio y el tiempo, es por ello que se considera la dimensión histórica, al concebir el paisaje como un resultado cultural, al ser una construcción de procesos y formas del mundo natural, vividas, sentidas y modificadas por el hombre en el transcurso de la historia (Ursino, 2012).

Para la operacionalización de ésta relación población-paisaje, Gilberto Giménez (1999) aporta a este análisis a través del abordaje territorio y cultura, para lo cual, propone un método que

comprende los procesos socio-espaciales de apropiación y de inscripción de la cultura en el lugar, conformado por tres dimensiones analíticas no disociables.

La primera dimensión es la cultura como comunicación, que se basa en que el territorio constituye por sí mismo un espacio de inscripción de la cultura y, por tanto, equivale a una de sus formas de objetivación; comprendiendo el conjunto de sistemas de símbolos, signos, emblemas y señales, entre otros, que sean considerados como sistemas semióticos. Esta dimensión asume lo que se conoce como geografía cultural, la cual presenta como concepto clave el geosímbolo, definido como "un lugar, un itinerario, una extensión o un accidente geográfico que por razones políticas, religiosas o culturales revisten a los ojos de ciertos pueblos o grupos sociales una dimensión simbólica que alimenta y conforta su identidad"

La segunda dimensión que Giménez plantea es la cultura como stock de conocimientos, para la cual, "el territorio puede servir como marco o área de distribución de instituciones y prácticas culturales espacialmente localizadas, aunque no intrínsecamente ligadas a un determinado espacio [...]. Se trata siempre de rasgos culturales objetivados".

La última dimensión de análisis es la cultura como visión del mundo, donde "el territorio puede ser apropiado subjetivamente como objeto de representación y de apego afectivo y, sobre todo, como símbolo de pertenencia socio-territorial" (Giménez, 1999). Dadas las consideraciones anteriores, éstas dimensiones, aportan al análisis de la relación de una población con su paisaje, así como a la comprensión de las racionalidades en juego de las formas de percepción, apropiación y manejo del medio natural.

1.3 La cuenca hidrográfica como sistema

Se define cuenca hidrográfica como el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica con uno o varios cauces naturales; estos pueden ser de caudal continuo o intermitente, los cuales confluyen en un curso mayor, que a su vez puede desembocar ya sea en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014). No obstante, la cuenca es, un sistema complejo compuesto por elementos físicos tales como la estructura geológica, el recurso hídrico, el clima y los suelos; elementos biológicos como flora, fauna y ecosistemas; también como elementos antropogénicos culturales, socioeconómicos e institucionales, que están profundamente relacionados entre sí y que como conjunto confieren características particulares (Tapia, 1994).

Dada su complejidad, la cuenca se puede entender desde el enfoque de sistemas socio-ecológico (SSE) mencionado en el numeral 1.1, el cual, concibe la cuenca como un sistema formado por un componente social (compuesto por los individuos, los grupos locales y las instituciones a mayor escala, así como por las relaciones que se establecen entre ellos) en interacción con un componente ecológico (compuesto por las distintas escalas biofísicas, que se encuentran en constante interacción y retroalimentación). Cada componente con sus subsistemas y elementos, forman un conjunto inseparable, que están conectados y se relacionan de forma constante,

donde sus relaciones recíprocas conducen a la evolución del SSE como un todo con la existencia de importantes relaciones que la sociedad establece entorno a la naturaleza (Gallopín, Gutman, & Maletta, 1989). Este tipo de sistemas pueden ser urbanos o rurales y definirse a diferentes escalas (espaciotemporales) que se consideran desde lo local a lo global (Gallopín, 2003).

Los estudios de los SSE, en contraste con los de ecosistemas o sociedades, son aquellos en los cuales se reconoce que las comunidades humanas dependen de los recursos naturales y los modifican a través de sus acciones, donde la sociedad se soporta en los ecosistemas para satisfacer sus necesidades, pero también estas acciones implican modificaciones y transformaciones sobre los ecosistemas, produciendo dinámicas de cambio continuo (Rincón Ruiz et al., 2014). Bajo esta mirada, el ser humano se incorpora no como el actor externo a los ecosistemas, sino como otro de sus componentes integrales, inseparables y dependientes que interviene internamente en su evolución (Challenger, Bocco, Equihua, Lazos, & Maass, 2014).

Desde esta perspectiva, el enfoque de los sistemas socioecológicos brinda el sustrato contextual para el estudio de una cuenca hidrográfica, ya que se ofrece como una herramienta para releer el territorio, la cual, permite reconocer las dinámicas espaciales y temporales del sistema, evidenciar los elementos críticos de cada contexto de aplicación e identificar los factores clave que actúan sobre la capacidad de dicho territorio para lidiar con la incertidumbre y los cambios (Rincón Ruiz et al., 2014), para así, poder comprender cómo las sociedades coevolucionan con el ambiente en el que se encuentran y cómo las relaciones de poder inscritas en aquel medio intervienen en las interacciones ambiente-sociedad en el espacio y el tiempo (Balvaneraa, Astierb, Gurrice, & Zermeño-Hernández, 2017).

Dadas las consideraciones anteriores los SSE son sistemas adaptativos complejos, compuestos por los elementos constitutivos del territorio, donde los individuos invierten una cantidad de tiempo y esfuerzo en el desarrollo de mecanismos u organizaciones para el acceso físico o la transformación del funcionamiento del sistema, lo que les permite adaptarse a las diversas manifestaciones, perturbaciones externas y problemas internos en diferentes escalas (Jassen & Ostrom, 2006). Estas manifestaciones no solo se presentan como procesos aislados de los componentes biofísicos o sociales, estas también se evidencian a través de la interdependencia de procesos, reflejados en las dinámicas que se presentan entre las interacciones culturales y los sistemas naturales de su entorno, principalmente en los conflictos de acceso y el uso de los recursos (Chapin, Folke, & Kofinas, 2009).

Por otra parte, el uso y apropiación de los diferentes bienes y servicios ecosistémicos por una comunidad presenta diversas formas de interacción con el ecosistema, generando distintas presiones o impactos sobre el ambiente, conllevando a expresiones espaciales en el territorio, las cuales determinan la configuración de los paisajes (Sordá, 2008). Además, los intercambios de bienes y servicios tangibles e intangibles entre los sistemas ecológicos y las sociedades humanas alcanzan en el espacio su expresión concreta en las denominadas unidades del paisaje (Berkes & Folke, 1998), las cuales se han venido abordando a lo largo del documento.

En la cuenca, los actores sociales interactúan con los ecosistemas a través de complejas relaciones que involucran procesos físicos sobre el territorio (usos del suelo, acceso y uso de materiales y recursos, entre otros), procesos cognitivos (representaciones subjetivas, imaginarios), socioeconómicos y culturales (apropiación, identidad, reglas locales). Cada relación actor-ambiente forma un sistema SSE, que cuenta con estructuras y funciones, las cuales, están relacionadas a través de escalas, con base en las interacciones que establecen (Ramírez, 2009).

El concepto de SSE además de su creciente uso en las disciplinas científicas, ha tenido alcance en el discurso político, como un modelo potencial para la gestión ambiental, puesto que su aplicación es prometedora al ofrecer diversas ventajas y utilidades para el análisis de los sistemas complejos y de las relaciones ambiente-sociedad, sin embargo, no se ha incorporado hasta el momento en la agenda de política pública.

La propuesta de utilizar el concepto del SSE para la gestión ambiental es atribuible a Gilberto Gallopín, quien lo propone como la unidad de gestión idónea para alcanzar el desarrollo sustentable, mediante políticas públicas no predicadas exclusivamente en el nombre del crecimiento económico (Gallopín et al., 1989; Gallopín, 1994).

En Colombia se considera para la planificación y el manejo ambiental del territorio tomar como unidad de análisis la cuenca hidrográfica, puesto que sus límites fisiográficos se mantienen en el tiempo y se constituye por atributos biofísicos y socioeconómicos. Características que posibilitan su estudio desde una perspectiva de SSE, lo cual daría lugar a una comprensión de la dinámica existente, que fuese más aproximada a la realidad del territorio, argumento que es sustentado por lo expuesto en este capítulo.

En el país es pertinente el abordaje de las cuencas como sistemas socio-ecológicos, principalmente en las zonas de altas montañas y cordilleras, ejes longitudinales que se constituyen como vías naturales de comunicación y de integración comercial y cultural, bien sea a lo largo de sus ríos o a lo largo de las cumbres (Martínez Idrobo & Figueroa Casas, 2014); estas estructuras presentes en las zonas altoandinas de nuestro país promueven estrechos mecanismos de interacción entre los ecosistemas que le confieren condiciones socioeconómicas particulares a sus habitantes y otorgan identidad territorial.

La cuenca se comporta como un sistema abierto, no lineal y complejo, es por ello, que en el proceso de ordenación debe ser concebida desde el enfoque sistemas complejos. En este interactúan las distintas dimensiones que definen un territorio abordadas hasta este punto. A partir de esta dificultad para definir límites físicos a la dimensión social, cultural y económica de la cuenca, las dinámicas que se asocian a éstas dimensiones se pueden relacionar a la dependencia de las comunidades con sistemas de soporte ambiental, así como a la calidad y a la temporalidad de la oferta de los recursos naturales de la cuenca hidrográfica (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014) lo que permite el abordaje de esta como una unidad de análisis apropiada para este tipo de estudios.

Con el propósito de gestionar el recurso de manera responsable, equitativa y sostenible se parte del proceso de implementación de la Política Nacional para Gestión Integral del Recurso Hídrico en el país, la cual asume al territorio y a la cuenca como entidades activas en el proceso de la gobernanza del agua. En este sentido los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) son instrumentos propicios para que tanto en su formulación como en su implementación, se planifiquen territorios donde se reflejen los acuerdos y compromisos entre los principales actores de la cuenca, con el fin de identificar soluciones integrales, así como estrategias de autogestión y auto-financiación desde el interior de las comunidades para garantizar la provisión de bienes y servicios ecosistémicos, así como propender el bienestar de las poblaciones y el desarrollo sostenible de la región.

En este orden de ideas, la noción de paisaje aporta al abordaje de cuenca hidrográfica desde una mirada integral, puesto que contribuye a la interpretación del SSE y las interacciones de sus elementos constitutivos, así como de la dinámica de los atributos abióticos y bióticos en un sistema de interrelaciones e interdependencias con la sociedad, su cultura y la dimensión político-institucional que la regula. El abordaje de la cuenca de forma integral procura identificar un mejor uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales existentes enmarcado en la gestión del agua, la cual es fundamental para manejar los impactos potenciales sobre los recursos, los ecosistemas, la biodiversidad y el desarrollo de las comunidades que habitan el territorio.

A manera de colofón de este capítulo, la teoría de paisaje es una herramienta fundamental e innovadora que se ha constituido de maneras inconscientes y representativas a través del tiempo; la construcción de una etimología y una epistemología propias han dado lugar a la conformación de a una teoría capaz de cuenta de una realidad tanto estética como pragmática de un lugar y un territorio; una internalidad, es decir una concepción subjetiva con herramientas suficientes de traducir un plexo teórico a un contexto externalizado y diverso articulado por sus dinámicas complejas y particulares.

Dando cuenta de esto, el ejercicio aquí desarrollado busca evidenciar el debate cartesiano entre la internalidad y externalidad del proceso de constitución de un pensamiento paisajero, así como una manera de interpretar un “espacio geográfico” desde una óptica diversa pero focalizada en las realidades constitutivas del territorio colombiano.

Con la guía de las claridades conceptuales ofrecidas por este marco teórico es posible dar un paso hacia la superación de las aspiraciones de controlar las dinámicas y los procesos que rondan la vida humana desde lo circunscrito en la esfera de lo social propiamente dicho, lo propio del mundo de la vida y la física, y así, reconocer la realidad que se nos presenta como una fuente inagotable de información que se explica por sí misma y constantemente nos envía señales de presencia y significado correcto e inequívoco; realidad que debe ser recopilada y construida desde las distintas representaciones del saber y así llegar a una dimensión pragmática del conocimiento, capaz de dar cuenta de su complejidad.

En el próximo capítulo se desarrollará dicho pragmatismo del conocimiento teórico, que se ve reflejado, y es evidencia del rol central, que como eje articulador de los distintos procesos de ordenamiento en las múltiples escalas y dimensiones puede llegar a tener la teoría de paisaje. La cual es abordada desde la recopilación de las diversas representaciones del saber; simbólicas en la construcción del estado y representadas en las diversas normativas y políticas que lo fundamentan.

CAPITULO 2 – PAISAJE Y EL ORDENAMIENTO DE CUENCAS EN COLOMBIA

Con el propósito de profundizar en el estado de la incorporación del paisaje en los instrumentos de planificación y ordenación territorial en Colombia, principalmente en lo referente a cuencas hidrográficas, las cuales son las unidades de ordenación de mayor jerarquía en el país como se describió en el capítulo anterior; se realizó una recopilación y análisis de la normatividad relacionada con los tópicos de paisaje y ordenamiento territorial, así como de la gestión integral del recurso hídrico, para finalmente considerar el paisaje en el ordenamiento de cuencas hidrográficas.

Como segundo momento en el presente capítulo se analizó el estado de la incorporación en el ordenamiento territorial del estudio del paisaje integrando las distintas dimensiones que lo componen, donde se aborde tanto el medio de soporte natural como el medio construido por el hombre, sus expresiones sociales, culturas, su percepción del medio circundante, así como, la dimensión político institucional involucrada. De forma similar, se estudió a nivel general el sistema normativo e institucional de Colombia, identificando las falencias que tiene en este tema y profundizando en la necesidad de tener una planificación integral y el aporte del paisaje como herramienta para el abordaje del ordenamiento ambiental con esa mirada social y cultural que se requiere en los territorios. Finalmente se presenta un mapa de actores, organismos e instituciones involucradas y cuál es su papel que desempeña cada uno en el proceso de ordenamiento de cuencas y la incorporación del “paisaje” en el mismo.

2.1 La normatividad colombiana: paisaje y ordenamiento.

La normatividad colombiana ha abordado el paisaje desde diferentes conceptos y le ha dado trato jurídico diverso, reduciendo su ámbito a la protección de los paisajes. En este marco, previo a la Constitución Política de 1991, se encuentran la ley 45 de 1983, por medio de la cual se aprueba la “Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural”, hecho en París el 23 de noviembre de 1972 y se autoriza al Gobierno Nacional para adherir al mismo.

Dentro de la normatividad interna, se encuentran el decreto 2811 de 1974, por medio del cual se expide el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, en el que se entiende el paisaje como elemento constitutivo de los recursos naturales renovables, tal como lo dispone su artículo 3, literal “A”, numeral 10: “De otro lado, dentro de los elementos que se consideran factores de deterioro del ambiente, considera cualquier [...] alteración perjudicial o antiestética de paisajes naturales”. En el parte XII de este código se ocupa exclusivamente de los recursos del paisaje y de su protección el cual dispone que “[...] la comunidad tiene derecho a disfrutar de paisajes urbanos y rurales que contribuyan a su bienestar físico y espiritual”, de acuerdo con su artículo 302.

El artículo 303 del código impone a la administración un conjunto de obligaciones orientadas a la preservación del paisaje: a) Determinar las zonas o lugares en los cuales se prohibirá la

construcción de obras [...]. b) Prohibir la tala o la siembra o la alteración de la configuración de lugares de paisaje que merezca protección [...]. c) Fijar límites de altura o determinar estilos para preservar la uniformidad estética o histórica [...] y d) Tomar las demás medidas que correspondan por ley o reglamento.

El código en su artículo 328 define las principales funcionalidades del sistema de parques nacionales, dentro de las que se encuentra “[...] conservar con valores sobresalientes de fauna, flora y paisajes o reliquias históricas, culturales o arqueológicas, para darles un régimen especial de manejo fundado en una planeación integral con principios ecológicos, para que permanezcan sin deterioro”.

Por otro lado, el decreto 622 de 1977 reglamenta parcialmente el decreto 2811 de 1974 en lo relativo al capítulo V, título II, parte XIII, libro II del sistema de parques naturales, así como las leyes 23 de 1973 y 2 de 1959. De acuerdo con este decreto la protección del paisaje estaría determinada por el carácter excepcional o los valores sobresalientes en términos naturales, que posea una porción del territorio.

De mayor alcance es el decreto 1715 de 1978, que reglamenta particularmente el Decreto 2811 de 1974, la Ley 23 de 1973 y el decreto Ley 154 de 1976, en lo relativo a la protección del paisaje. Allí se entrega al Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente –INDERENA- la competencia para la determinación de los paisajes que merecen protección. Así mismo, establece garantías para el disfrute del paisaje en la infraestructura vial del país, otorgando competencias para este tema al Ministerio de Obras Públicas y Transporte en conjunto con el INDERENA; de igual manera en el artículo 5 del decreto circunscribe la imposición de sanciones por alteración del paisaje a dos criterios: que sea perjudicial o que sea antiestética.

La Ley 9 de 1989 tiene por objeto dictar normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes. En el Capítulo II, sobre el espacio público, regula lo relativo al paisaje. El paisaje de acuerdo con el artículo 5, es elemento constitutivo del espacio público. Allí se entiende el espacio público como “el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes”.

La Constitución Política de 1991, máxima norma nacional; no menciona de forma directa al paisaje, solo se encuentra alguna relación en su Artículo 72 que establece el patrimonio cultural, que, por su importancia en la conformación de la identidad nacional, está bajo protección del Estado; patrimonio que incluye también el paisaje. En su Artículo 313, además de otras funciones, otorga a los Concejos Municipales la facultad de dictar las normas necesarias para el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico y cultural de los municipios.

A través de la Ley 99 de 1993 se crea el Ministerio del Medio Ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones,

entre estas se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación de los paisajes. En la citada norma es de relevancia el título VIII se ocupa de las licencias ambientales, la cual define como requisitos obligatorios para otorgar la autorización para la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, la consideración de las afectaciones de los recursos naturales renovables o al medio ambiente o la introducción de modificaciones considerables o notorias al paisaje; así como las estrategias de la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los mismos. Decreto modificado en el decreto 1220 de 2005 y reglamentado en la ley 2041 de 2014 y el decreto 1076 de 2015 en lo referente a concepto y alcance de la licencia ambiental. Este mismo documento, reglamenta las tasas retributivas y compensatorias, incluye el paisaje dentro de los elementos determinantes del daño social, evoluciona el concepto de paisaje a un concepto de sostenibilidad social, superando los existentes de recurso natural, de medio ambientes y elemento visual, sostenido en las normas anteriores.

La Ley de adopción nacional de la Convención Internacional “RAMSAR” relativa a los Humedales, Ley 357 de 1997, reconoce en ellos uno de los ecosistemas más productivos del mundo, además de un ámbito de gran valor ambiental, social, así como estético y paisajístico, dando valor a la preservación de su buen estado.

El Artículo 8 del Decreto 1504 de 1998, por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial, incluye como acción urbanística de las entidades municipales la localización de áreas con fines de conservación y recuperación paisajística, que deberán estar contenidas o autorizadas en los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) o en los instrumentos que los desarrollen o complementen.

De igual manera la Ley 388 de 1997 dispone que las zonas y áreas de interés paisajístico constituyen suelos de protección, reafirmando la autonomía del paisaje como objeto de protección a cargo de los municipios.

“[...] las zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases – urbano, rural, expansión y suburbano-, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse” (Art. 35. Ley 388, 1997).

La normatividad después de la Constitución Política de 1991 introduce una dimensión social del paisaje que fija nuevas consideraciones para su gestión y protección entre ellas una de gran importancia la Ley 397 de 1997 que introduce el concepto de paisaje cultural y en su artículo 4 preceptúa:

“[...] todos los bienes materiales, las manifestaciones inmateriales, los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y creoles,

la tradición, el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos, así como los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuye, entre otros, especial interés histórico, artístico, científico, estético o simbólico en ámbitos como el plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, filmico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico”.

Por otra parte, la Ley 685 de 2001, denominado Código de Minas, define la obligación de presentar como producto de los estudios de exploración minera, un Programa de Trabajos y Obras de Explotación (PTO), que debe contener, entre otros asuntos, las obras de recuperación geomorfológica, paisajística y forestal del sistema alterado (Art. 84), así como la necesidad de elaborar un estudio de impacto ambiental, que demuestre la factibilidad ambiental en el que se incluye el paisaje como uno de los componentes a abordar (Art. 85).

El Decreto 097 de 2006, por el cual se reglamenta la expedición de licencias urbanísticas en suelo rural y se expiden otras disposiciones, en su Artículo 3, ordena a los municipios señalar “los terrenos que deban ser mantenidos y preservados por su importancia para la explotación agrícola, ganadera, paisajística o de recursos naturales, según la clasificación del suelo adoptada en el Plan de Ordenamiento Territorial”.

Así mismo, el Decreto 3600 de 2007, en el cual se define que el 70% de los predios destinados a uso industrial y comercial en suelo suburbano deben destinarse de forma prioritaria a la conservación y recuperación de la vegetación nativa a efectos de proteger el paisaje rural; la Ley 1185 de 2008, especialmente es de interés el artículo 4 que dicta las disposiciones referentes a los elementos constitutivos del patrimonio cultural, entre los cuales incluye el paisaje cultural.

En cuanto a legislación más reciente, el decreto 2372 de 2010 que tiene por objeto reglamentar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y los procedimientos generales relacionados con este, en su artículo 2, literal m, define el paisaje como “[...] el nivel de la biodiversidad que expresa la interacción de los factores formadores (biofísicos y antropogénicos) de un territorio”. Además, define Parque Natural Regional, Distritos de Manejo Integrado y áreas de recreación, como espacios geográficos en los que paisajes y ecosistemas estratégicos, mantienen su composición y función, así como los procesos ecológicos y evolutivos que los sustentan, aun sí su estructura haya sido modificada; cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana destinándolas ya sea para la preservación, restauración, conocimiento y disfrute, como para su uso sostenible, según sea la categoría de manejo.

Finalmente se presenta el decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el “Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, el cual define entre otras disposiciones que la alteración perjudicial o antiestética de paisajes naturales es un factor que deteriora el ambiente; por consiguiente, quien produzca tales efectos incurrirá en las sanciones previstas en esta ley; además que expedir o negar una licencia ambiental para ejecución de cualquier obra, requiere que la autoridad ambiental valore entre otros aspectos, las razones de orden histórico, cultural o paisajístico, relacionadas con las especies, objeto de solicitud.

Adicionalmente, en relación con los objetivos generales del Sistema de Parques Nacionales Nacionales, el decreto define la obligación de preservar y conservar áreas que posean valores sobresalientes de paisaje, así como, regular la realización de propaganda con relación a paisajes naturales o a la protección de los recursos naturales.

En el párrafo 1 de este mismo decreto se definen los aspectos mínimos del Ordenamiento del Recurso Hídrico: “la identificación de los usos existentes o potenciales debe hacerse teniendo en cuenta las características físicas, químicas, biológicas, su entorno geográfico, cualidades escénicas y paisajísticas, las actividades económicas y las normas de calidad necesarias para la protección de flora y fauna acuática”.

Observando la norma, es posible evidenciar que los recursos naturales, el medio ambiente y el paisaje se abordan como elementos divergentes en varios casos otorgándole un carácter independiente al manejo, valoración y conservación del paisaje.

Ahora bien, empleando como punto de partida los referentes primeramente expuestos y enfocando el objeto del presente trabajo al interés del paisaje en el ordenamiento hídrico en el país, es necesario abordar a nivel general la evolución de la mirada actual sobre el recurso hídrico, su protección, manejo, ordenación y gestión.

El recurso hídrico ha cobrado importancia de manera continua desde hace casi 50 años en la política nacional, así como también se ha introducido en la agenda política internacional; a continuación, se presenta una recapitulación que busca identificar el papel que el paisaje ha tenido en estos tópicos.

En Colombia, los primeros esfuerzos se reflejan en la construcción de una base normativa de gran incidencia a nivel nacional, entre toda la normatividad producida es pertinente mencionar Ley 2811 de 1974 denominado Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, donde se identifica (por primer vez en la normativa nacional) el agua como un bien de uso público y se establecen planes y programas de protección y manejo del recurso; de igual manera en 1996, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), expidió los Lineamientos de Política para el Manejo Integral del Agua y en 1998 se dictan los lineamientos para la Política Nacional de Ordenación Ambiental del Territorio, incentivando el ordenamiento de las cuencas hidrográficas y la gestión de los recursos hídricos, a través de los Planes de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) entre otros instrumentos.

Otro de los referentes en el tema por esta época es el literal b), numeral 1 del artículo 10 de la Ley 388 de 1997, el cual señala que en la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, las cuales son determinantes ambientales y se constituyen en normas de superior jerarquía. Con dicho fin el Decreto 1729 de 2002 reglamentó

la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 trata sobre cuencas hidrográficas y parcialmente el numeral 12 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, en relación con el estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y posteriormente se reglamentó el decreto 1323 del 2007, por el cual se crea el Sistema de Información del Recurso Hídrico – SIRH.

Uno de los principales fundamentos del ordenamiento de cuencas hidrográficas se concibió en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, expedida en marzo de 2010 por el MADS, la cual estructuró un modelo espacial para una ordenación coherente de las cuencas hidrográficas en sus diferentes escalas. Esta política tiene como objetivo fundamental garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y uso eficiente y eficaz, articulada al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo y bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente (Colombia, 2010).

A la luz de lo anterior, la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico define que el manejo de las cuencas requiere de una planeación u ordenación coherente de las mismas, con objetivos, estrategias, metas que se ajusten al modelo espacial concebido para su gestión. Es por ello, que nace la necesidad de implementar un enfoque integrador en el campo de acción del ordenamiento territorial de las cuencas hidrográficas en el país, lo cual, ***fomenta la necesidad de plantearse el estudio del paisaje como herramienta para el abordaje del sistema socio-ambiental de un territorio***, incorporando la noción de un análisis espacial del mismo, permitiendo interpretar de forma holística su contexto ambiental, generando nuevas alternativas de conocimiento y estrategias que proporcionen herramientas para la gestión y planificación del recurso hídrico.

2.2 En la búsqueda de una planificación integral

Como ha sido mencionado y analizado en el primer capítulo del presente documento, el “paisaje” es descrito como un concepto poliédrico, de enorme carga cultural, el cual es un portador de valores tangibles e intangibles, y al mismo tiempo, una realidad objetiva y una construcción social, propiedades que dificultan alcanzar consensos; donde se enfrentan retos conceptuales, de escala y uno cada vez más importante: el de la participación social (Nogué, Sala, & Grau, 2018). Esta situación exacerba el que la normativa nacional colombiana, ambiental y de ordenamiento territorial en sus diferentes escalas, presenta numerosas alusiones genéricas y ambiguas al paisaje, planteando regulaciones indirectas y parciales sobre algunos de sus elementos, componentes y sistemas constitutivos, así como de la misma manera, carece de la visión integral adscrita al “paisaje”.

En la actualidad, en el marco normativo y de iniciativas tanto públicas como privadas en Colombia (con algunas excepciones como por ejemplo el del paisaje cultural cafetero, abordado más adelante) se presenta la concepción de la protección del paisaje desde el enfoque de problemas ambientales con aplicaciones concretas, comúnmente asociadas a asuntos como la

contaminación visual o la evaluación del impacto ambiental de obras y proyectos, principalmente manejado a través de temas ornamentales y de paisajismo.

Sin embargo, como se evidencia en el abordaje de la normativa asociada al ordenamiento del recurso hídrico solo se hace una alusión general al componente de paisaje, desconociendo su concepción como un producto social, donde se incorpore la proyección sociocultural de una comunidad en un espacio determinado, desde una dimensión material, espiritual y simbólica de la cuenca.

En este orden de ideas, las características socioculturales y estéticas de una cuenca son tan específicas y particulares como la gente que le habita, las modificaciones antrópicas al ecosistema se dan bajo una misma lógica aunada a las particularidades culturales que ancestralmente se han constituido en dicho territorio, estas propiedades son inherentes al paisaje puesto que le dan forma y lo transforman siendo de vital importancia para su valoración y ordenación; por tal razón, es necesario plantear estrategias que faciliten la inclusión del paisaje en los diversos instrumentos de planificación, ordenación y manejo de cuencas en Colombia, con el entendimiento del paisaje como una suma de naturaleza y cultura, de pasado y presente, de conocimiento y sentimiento.

A pesar del paisaje estar legislado y de los aportes realizados desde la academia al estudio del paisaje en diferentes contextos y campos disciplinares, el proceso integrativo de este componente, de forma puntual, en la ordenación del territorio de cuencas en Colombia, no cuenta con criterios, procedimientos y metodologías avaladas por los organismos nacionales competentes que orienten a las instituciones concernientes, tanto corporaciones autónomas como entidades territoriales en general, a identificar, caracterizar y valorar el paisaje en marco de la formulación y actualización de los planes de ordenación y manejo de los territorios a diferentes escalas.

Lo anterior, aunado al desconocimiento de su componente cultural, a la asociación común e indistinta del paisaje a algunos recursos naturales como la vegetación; cuestión que impide su abordaje como oportunidad de gestión de áreas de importancia estratégica por su valor ambiental, estético, cultural y social, siendo éste un enfoque práctico que podría aportar a conseguir una visión integral del territorio que se requiere en el ordenamiento territorial.

En este sentido, es pertinente hacer referencia a la ley orgánica de ordenamiento territorial en Colombia, como lo desarrolla Mónica Salazar (Salazar Tamayo, 2009) en su ensayo donde analiza sus fortalezas, debilidades y retos. Según la autora, esta normativa no articula y estructura claramente una visión integral del territorio, en sus diferentes niveles de gobierno y no toma la planificación territorial como una cuestión multidimensional. Asimismo, afirma que, en términos de planificación física, la normativa nacional contiene diferentes herramientas de planificación que permiten identificar qué características a nivel general están presentes en las unidades administrativas de planificación. No obstante, manifiesta que no hay claridad sobre las pautas jerárquicas ni una organización sólida entre los diferentes niveles de gobierno para

la administración y articulación de la nación con sus entidades territoriales, desfavoreciendo el cumplimiento de lo estipulado en la ley.

Siguiendo el argumento de Salazar, mientras que los objetivos y propósitos de la Ley toman en cuenta la importancia del logro del desarrollo sostenible, los instrumentos que figuran en él no son mecanismos claros que aseguren una visión a largo plazo, además evidencian una falta de herramientas efectivas de información que apoyen la toma de decisiones. Finalmente, referencia la poca presencia de aspectos que permitan hablar de una visión integral del territorio y afirma que es necesario concebir la Planificación Territorial como una oportunidad para generar desarrollo con una visión compartida y acordada del territorio con la comunidad (Salazar Tamayo, 2009); enfoque que se vería favorecido con inclusión de los tópicos del paisaje en la visión integral del territorio.

El esfuerzo que se ha dado en el contexto colombiano para darle un locus y un corpus tanto metodológico como contextual al ordenamiento en Colombia deja en evidencia que el construir el territorio desde una perspectiva tecnocrática sesga la realidad y forcluye los territorios a realidades impuestas por el ejercicio político y burocrático. Para lo cual, la consideración del estudio del paisaje desde una visión holística crea una oportunidad única para su incorporación a los procesos de ordenamiento de cuencas hidrográficas; los capitales simbólicos y culturales de las personas que habitan estos territorios dan forma a las interacciones, procesos, oportunidades y desigualdades propias de un territorio particular.

El anterior planteamiento resume una de las necesidades primordiales requeridas para dar manejo a la tarea de adelantar procesos de ordenamiento territorial, en donde se debe pensar el territorio de manera diferente, con una mirada integral, no fragmentada, tanto desde sus variables internas como los flujos y dinámicas con las externas, y es aquí donde el cocimiento y la reinterpretación del ordenamiento territorial a través del paisaje cobra sentido, para llegar a ser considerado una herramienta valiosa en la búsqueda de una planificación integral de cuencas hidrográficas.

Bajo los supuestos planteados, un elemento fundamental en la política de ordenamiento territorial y puntualmente en la planificación integral de cuencas hidrográficas es el abordaje de la Gobernabilidad y Gobernanza, donde el fortalecimiento de las comunidades rurales que a diario se usufructúan de los bienes y servicios ambientales, se constituye como una estrategia fundamental para integrar a los actores como articuladores locales, permitiendo que se facilite el manejo integral de los recursos naturales utilizando como eje central el agua.

Es necesario entonces de programas que busquen empoderar a sus habitantes, consolidando los nuevos sistemas de administración local, es decir, a un proceso de transformación del Estado; donde gobernar ya no debe hacerse únicamente sobre la premisa gubernamentalista, según la cual el agente central “único” de la conducción social es el Estado.

La trascendencia de la gobernabilidad, en esta discusión, parte del hecho de la limitación del gobierno en el Estado, el cual, invisibiliza a la sociedad, ya sea por supuestos motivos de la

incapacidad de autorregularse, autodesarrollarse o autogobernarse, percibiéndola como un problema y no como parte de la solución, enmarcando esta visión en la concepción política de comando y control para el desarrollo social. Tal visión, puede ser concebida como autoritaria; no reconoce procesos de autodeterminación, no consulta cosmovisiones para el caso de comunidades étnicas y campesinas, primando las actividades de gestión, exclusivamente en el sentido de beneficio económico para el que lo ofrece (Estado y entes con ánimo de lucro).

Este cuestionamiento, invita a considerar la necesidad de buscar más allá del gobierno las capacidades no institucionales que orienten la mirada a la comunidad, donde existen diferentes actores, con capacidad de gobernanza para resolver sus problemas. Dicho de otra manera, no todas las capacidades para gobernar son de ámbito estatal, considerando que las que posee son insuficientes frente a la gestión del recurso y los problemas de la modernidad (cambio climático, variabilidad climática, desplazamiento social, conflictos por el recurso hídrico). Lo anterior implica reconocer nuevas instancias de política, nuevos actores en el proceso y mayor complejidad en la gestión sostenible del recurso hídrico.

Dicho reconocimiento se consolida en una nueva forma de administrar denominada “Gobernanza” y que según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD es “...el ejercicio de autoridad política, económica y administrativa para manejar los asuntos de la nación. Es un complejo de mecanismos, procesos, relaciones e instituciones por medio de las cuales los ciudadanos y los grupos articulan sus intereses, ejercen sus derechos y obligaciones y median sus diferencias” (Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores [OLACEFS] & Comisión Técnica de Prácticas de Buena Gobernanza [CTPBG], 2015). La gobernanza en sentido descriptivo alude a la mayor capacidad de decisión e influencia que los actores no gubernamentales han adquirido en el procesamiento de los asuntos públicos, en la definición de la orientación e instrumentación de las políticas públicas. La idea central es que la gobernanza trasciende el Estado e incluye a las organizaciones de la sociedad civil y al sector privado.

Es pertinente recapitular que las cuencas hidrográficas representan una unidad de importancia ambiental, social, económica y cultural en la realidad de las comunidades locales; sin embargo, estas lógicas resultan afectadas por el desarrollo y la imposición de racionalidades aunadas a la gobernabilidad del territorio, y el desconocimiento de la gobernanza regional, como se analizó anteriormente. En estos espacios, los habitantes de las cuencas hidrográficas participan con acciones concretas al fortalecimiento y a la construcción de un locus regional que da lugar a un entendimiento holístico del paisaje y el territorio que habitan, no obstante, es un conocimiento que debe ser incorporado y articulado a los procesos de ordenamiento de cuencas hidrográficas en el país.

Lo anterior cobra un mayor sentido en una realidad Latinoamericana, en especial en Colombia, donde los factores ambientales que son propios de cada escenario hacen parte de procesos del territorio tanto naturales como artificiales, como fue analizado por Milton Santos (Santos, 2000); idea que debe ser matizada, puesto que, no obstante, en el ejercicio de estudio del paisaje, el escenario artificial o controlado puede ser el fruto de un cuidadoso control ancestral de los

recursos que haya provocado ajustes muy finos entre la actividad rural y la naturaleza. Lugar en el que paisaje rural actividad humana han permanecido en condiciones estables, regidas por las características propias de sus ecosistemas, plantaciones y cultivos. Es entonces una relación intrínseca entre los hábitos culturales, formas de vida y las prácticas de manejo de los ecosistemas mismos, que son únicos a la realidad y ancestralidad de cada paisaje. Espacios que, aunque no se sean naturales per se, su carácter geocultural ha generado un paisaje mantenido y atendido por el hombre mediante interacciones e interdependencias recíprocas con los fenómenos naturales en la construcción de un sistema socioecológico donde no es fácil identificar fronteras entre los componentes naturales del paisaje y sus componentes antrópicos.

En la ruralidad colombiana, aunque las actividades son principalmente agropecuarias, articuladas en economías familiares o asociativas, donde la agricultura y la ganadería son los elementos centrales de la conformación histórica y pervivencia de los paisajes rurales campesinos del país. Esta ruralidad es constituida por la cultura, donde se expresa en diversos modos de vida que implican relaciones particulares con el entorno y con formas de organización social específica, así como en regímenes normativos diferenciales que determinan el uso del territorio de cada lugar.

Colombia es un país donde las cordilleras dan lugar a vastas extensiones de suelos de ladera y pequeños valles interandinos donde se asientan poblaciones que principalmente son conformadas por pequeños productores agropecuarios, los cuales proveen gran parte de los productos alimenticios del país.

Sin embargo, estos paisajes han cambiado por la tendencia durante los últimos cincuenta años a la disminución de la participación de los campesinos en la producción agrícola, a causa de políticas agrícolas implementadas en las últimas décadas y a la influencia creciente de la económica global; de igual manera esta situación ha sido agravada a causa del desarrollo del conflicto armado en el país, lo cual ha sido la principal causa del desplazamiento forzoso de pobladores rurales y el desalojo de sus propiedades, condición que amplifica la alta concentración de la propiedad rural; así mismo, una parte importante de estas zonas está siendo afectada por los cultivos de uso ilícito (Andrade, Chaves, Corzo, & Tapia, 2018). Estas situaciones han afecta la calidad de vida y el bienestar de la población que vive en el medio rural y es necesario abordar integralmente esta problemática para identificar la identidad, arraigo cultural y las prácticas que se desarrollan en el proceso de uso, apropiación, transformación y vivencia del medio natural en un territorio, lo cual, es la línea básica para entender la realidad de un territorio y con ello, un ordenamiento y manejo adecuado.

Al abordar el paisaje como la sumatoria de los componentes naturales más el resultado de los factores históricos y socioeconómicos que han modelado el territorio, se considera que es un elemento vivencial, donde se configura a partir de la suma de experiencias vividas a lo largo de los años, con los sentimientos de pertenencia e identidad que esto conlleva. En este sentido es importante analizar el factor humano como principal agente de transformación del paisaje desde una perspectiva histórica, que contribuye a definir el carácter de un determinado paisaje y la identidad de un territorio; como lo puede ser, la relación social y económica ancestral

establecida entre diferentes poblaciones o entre una población y un geosímbolo, la unión emotiva a un recuerdo, la identidad que se ha establecido y demás factores intangibles que identifican cada territorio, cada paisaje.

Los componentes y procesos del paisaje están inmersos en un sistema socioecológico en proceso de cambio, dependientes de la escala espacial y temporal, al igual que en las dinámicas de apropiación social y los arreglos institucionales. En Colombia, por ejemplo, el paisaje de las regiones focales del posconflicto depende de la estructura espacial de los ecosistemas y paisajes legados durante la guerra, y presentan hoy una trayectoria futura incierta (Andrade et al., 2018).

A pesar de las falencias identificadas en los componentes político institucionales del país con el tema de ordenamiento ambiental de manera integral y de la incorporación de herramientas que permitan este análisis como el paisaje; es reconocido abiertamente por instituciones nacionales que el país se enfrenta a grandes retos de gestión en los territorios en proceso de cambio y que se requiere la introducción mediante el diseño y la planificación de espacios de calidad paisajística en el futuro de las ciudades, los paisajes rurales y la agroindustria, entre otros. En estos espacios es necesario fortalecer un enfoque de gobernanza, que contemple las grandes diferencias regionales, ecológicas y culturales del país (Andrade et al., 2018). donde este enfoque tenga como fin superar la visión sectorial e impulsar la participación de la sociedad desde ámbitos territoriales concretos que permitan identificar, de abajo hacia arriba, las necesidades, propuestas y rutas de acción encaminadas al ordenamiento de los territorios.

Concluyendo entonces, el abordaje del paisaje en el ordenamiento territorial surge en un momento en que resulta vital implantar una nueva cultura de la ordenación territorial basada en una gestión prudente, en un tratamiento nuevo e imaginativo del suelo no urbanizable y del paisaje en su conjunto, en una nueva forma de gobierno y de gestión del territorio basada en el diálogo y la concertación social, tomando fuerza en momentos del cambio de paradigma en relación con la nueva forma de entender la acción política y las nuevas formas de gobierno del territorio que exige la sociedad.

La ciudadanía quiere dejar de ser un espectador pasivo de las transformaciones de su entorno más inmediato para convertirse en un actor protagonista en la toma de decisiones, para ello se integran a la participación pública como herramienta para implicar y corresponsabilizar a la sociedad en la gestión y planificación de su paisaje. Dicho de otro modo, la ciudadanía quiere ser corresponsable del futuro del territorio donde vive. De ahí el interés que ha suscitado la lectura del territorio en clave paisajística, así como la división en unidades de paisaje, que no son vistas como entidades político-administrativas, sino como espacios de vida, lugares de encuentro, contenedores de memorias colectivas o, incluso, ámbitos idóneos para repensar el gobierno del paisaje, entendido como un elemento esencial de la calidad de vida, como un bien común, además de expresión de la diversidad territorial y colectiva.

Es evidente entonces, la necesidad de considerar el estudio del paisaje desde una visión holística, enfocándose en un abordaje integrador de la naturaleza en la superficie terrestre, incluyendo las modificaciones antrópicas, la organización político-institucional, la cultura y la

percepción social y estética, donde se le otorgue igual peso y valor específico a todos los componentes, integrándolos en una perspectiva espacial, que facilite esclarecer las propiedades inherentes a cada paisaje, aportando a su valoración y ordenación; por lo tanto, el presente estudio ofrece estrategias para la inclusión del componente del paisaje en los instrumentos de planificación, ordenamiento y manejo de cuencas en el país, tomando el paisaje como un enfoque que aporte a conocer el territorio y dé las herramientas para crear lineamientos ajustados a la realidad de esa sociedad que vive, usa y transforma el soporte ambiental en el que se desarrolla.

2.3 Actores sociales en el ordenamiento territorial

Existen factores políticos, económicos, sociales y culturales que determinan la estructura en la práctica del ejercicio del ordenamiento del territorio, donde se responde a distintas variables sociales, históricas y culturales, además de las institucionales mencionadas en los apartados anteriores. Siendo las instituciones, organizaciones y comunidad encargados de la gobernabilidad y que ejercen gobernanza en el territorio los apoderados del ordenamiento y gestión de sus paisajes desde una visión integral y realista.

Por estas consideraciones, es claro que existe una necesidad de identificar, caracterizar, priorizar y mapear los actores involucrados en el proceso de ordenamiento territorial en Colombia y la inclusión del paisaje en el mismo. Siendo este un paso fundamental en el proceso participativo del abordaje del Paisaje, donde se identifican los valores atribuidos por las instituciones y agentes que en él intervienen y por la población que vive en el territorio (que le otorgan valores naturales, productivos, social e históricos), necesarios para identificar los valores de carácter más cultural, estético, perceptivo y simbólico, en ocasiones imperceptibles que le confieren la verdadera identidad a cada lugar y los valores intrínsecos a cada paisaje, siendo estos las claves del éxito en un proceso de ordenación de un territorio.

Para este propósito, se utilizó el “Análisis de las partes interesadas” (Mayers, 2005), así se determinó qué intereses particulares de personas, organizaciones o instituciones debían tenerse en cuenta a lo largo de los procesos de ordenación, los cuales son importantes para la planeación, el diseño, la implementación o la evaluación de estos. Dicho método permitió reconocer a los actores clave que, directa o indirectamente, pueden estar relacionados con el desarrollo del ordenamiento de cuencas hidrográficas en sus diferentes fases y que habitan los paisajes, sus intereses, posiciones y disputas entre otras.

Ahora bien, los actores que, de una manera u otra, intervienen directa e indirectamente en las dinámicas de uso, aprovechamiento, gestión y manejo de los recursos de una cuenca, conforman una red institucional amplia, la cual cuenta con alcances, competencias y relaciones en diferentes niveles, así como dinámicas de interrelación definidas por la naturaleza de sus funciones y sus objetivos en el espacio territorial donde actúan (Autoridad Nacional del Agua, 2018). Dichas dinámicas ponen en evidencia un tejido social e institucional diverso, el cual está directamente relacionado con la diversidad de actividades desarrolladas al interior de las cuencas.

Para agrupar y categorizar, y con este propósito congregar el universo de actores identificados bajo características compartidas, basado en la metodología de Mayers (2005) se establecen dos variables diferentes: De ámbito de influencia y tipología del actor (basada en un concepto contextual); donde la tipología, la diversidad de perfiles y de discursos que representan, condicionan el desarrollo de los procesos de ordenamiento y del estudio del paisaje.

1. Ámbito de Influencia

- a. Internacional: actores cuyo ámbito de actuación no está circunscrito exclusivamente al país, sino que al contrario tiene acciones y desarrolla actividades en varios países y que contribuyen al desarrollo económico, social y específicamente del desarrollo sostenible mediante el aporte o intercambio de experiencias o recursos
- b. Nacional: actores cuya jurisdicción trasciende los límites regionales o el departamental y que sus funciones están enmarcadas en la administración o gestión a nivel nacional, así también organizaciones privadas que tienen esta característica.
- c. Regional: Tiene relación con un área geográfica que supera el ámbito local y que alcanza a varios municipios, o el nivel departamental.
- d. Municipal: Actores que estén relacionados con funciones de gobierno (alcaldías municipales y sus dependencias), control legal (personerías, contralorías), así como representantes de infraestructura productiva, educativa o de servicios públicos, entes privados u organizaciones de sociedad civil, entre otros y cuyo ámbito de actuación se circunscriba a la municipalidad.
- e. Local: está fundamentado por dos niveles, uno por la subdivisión territorial de los municipios, dentro de la cual se encuentran las veredas, los corregimientos y las inspecciones; el segundo por la comunidad que vive el territorio. En este sentido, el nivel de actuación de un actor está supeditado por dicha subdivisión y el alcance de sus acciones no trasciende los límites de su comunidad.

2. Tipología del actor

- a. Gubernamental: a esta categoría pertenecen las entidades que cumplen funciones de gobierno, administración o planeación del territorio que le han sido dadas desde las normas con entidades que ejercen labores propias estatales.
- b. Sociedad civil: es entendida como el conjunto de asociaciones voluntarias que no son parte del Estado y sin embargo ejercen alguna forma de poder social.
- c. Organizaciones comunitarias: son agrupaciones que se unen en pro de la resolución de problemas comunes o la búsqueda del bienestar particular de una comunidad, se pretende con esta agrupación hacer visibles de manera particular a aquellas organizaciones de base que representan intereses comunitarios al interior de las veredas o municipios.
- d. Privados: se contraponen al sector público, por lo cual, sus actividades se pueden desarrollar de varias formas, ya sea desde el ejercicio individual por una persona con una actividad empresarial, hasta la constitución de empresas o formas jurídicas que tengan como fin diversificar la producción, transformación y comercialización de productos o servicios.

e. Comunidad: esta tipología pertenece a las personas que viven el territorio, quienes lo habitan, lo usan, lo transforman, lo perciben y le otorgan significados.

Según los datos obtenidos, los actores más relevantes, fueron considerados en la medida que su objeto o actividad específica guardara relación directa con el uso, aprovechamiento, control, gestión y manejo de los recursos naturales, realizara afectaciones directas al ambiente y la cuenca, destinara recursos o adelantase planes y programas de ordenamiento con el fin de generar sostenibilidad de la cuenca, estos actores se organizan según su ámbito de influencia Nacional. Para definir las características de los actores en relación con el proceso, se han establecido dos variables globales y 4 elementos de la variable (Tabla 1).

Tabla 1. Variables para la caracterización de actores.

VARIABLE	DEFINICIÓN	ELEMENTOS DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN
Poder	Se mide en el nivel de influencia y de autoridad que tiene el actor en el proceso.	Influencia	Capacidad del actor de movilizar recursos sociales o económicos a favor o en contra del proceso, derivada de la naturaleza de la organización o de su posición en relación con los otros actores.
		Autoridad	Capacidad que tiene el interesado para tomar decisiones sobre el curso del proyecto o para modificar los objetivos trazados para el mismo, de acuerdo con sus mandatos, recursos y competencias.
Interés	Se mide considerando el nivel de motivación y el grado de participación proceso.	Motivación	Corresponde al interés en que se desarrolle el proceso, aumentando o disminuyendo con ello el impulso necesario para que se materialice la actividad o acción o bien para que se deje de hacer.
		Participación	Identifica el nivel de intervención activa en el proceso.

En la tipología de Gubernamental a nivel nacional se identificaron las entidades como las gobernaciones, ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República de Colombia, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Cultura, Ministerio de Defensa Nacional y corporaciones autónomas regionales, entre otros.

De forma similar, se tomaron en cuenta las gobernaciones, autoridades nacionales como el instituto Colombiano Agropecuario ICA, Parques Nacionales, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, Instituto de Investigación de recursos biológicos Alexander Von Humboldt – IavH, Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, Colciencias, instituciones relacionadas a gestión del riesgo tales como Defensa Civil, Cruz Roja

Colombiana, de otro lado Cámara de comercio, Red Colombiana de Formación Ambiental-RCFA, entre otros.

Por otra parte, se caracterizaron los despachos de alcaldía y las secretarías de planeación de cada municipio, se tomaron en cuenta otras secretarías y entidades que de manera particular tienen funciones y ejercen actividades complementarias a las actividades de la alcaldía en las que se movilizan comunidades y se toman decisiones sobre el territorio a nivel local y municipal, son ellas las secretarías de gobierno las oficinas de servicios públicos, obras públicas, las unidades de asistencia técnica Agropecuaria, las personerías municipales y los consejos municipales y de gestión del riesgo entre otras. Finalmente, la comunidad en general, es decir todos los actores que habitan el territorio y que no hacen parte de las instituciones y/o organización descritas anteriormente.

Actores por Ámbito:

1. Nacional
 - a. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)
 - b. Ministerio de Salud y Protección Social (Instituto Nacional de Salud)
 - c. Ministerios sectoriales (Agricultura, Minas y Energía, Vivienda, etc.)
 - d. Departamento Nacional de Planeación.
 - e. Comisión Reguladora de Agua Potable
 - f. Superintendencia de Servicios Públicos
 - g. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM
 - h. Autoridades Ambientales
 - i. Unidad de Parques Naturales
2. Regional
 - a. Departamentos (Secretarías de Planeación, Salud y de Ambiente)
 - b. Empresa de Servicios Públicos (Concesionarios y Compradores de agua)
 - c. Universidades y centros de investigación
 - d. Medios de Comunicación
3. Local
 - a. Secretarías de Planeación, Salud y de Ambiente y comités de gestión del riesgo de los municipios de la cuenca.
 - b. Distrito Capital (Secretarías de Planeación y de Ambiente).
 - c. Empresas municipales de acueducto y alcantarillado.
 - d. Empresas privadas de acueducto.
 - e. Acueductos comunitarios y veredales.
 - f. Agricultores, y ganaderos (vía sus gremios), toma directa por industrias, industrias mineras, generadores eléctricos
 - g. Organizaciones comunitarias de usuarios.
 - h. Comunidad.

Cada uno de los actores identificados cumple un rol específico en el ordenamiento del territorio, particularmente en el manejo y gestión de los recursos naturales y del paisaje. A continuación, se describe de manera general el papel que estos desempeñan, tomado de la normatividad nacional vigente para los casos que aplique y/o sea relevante.

- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS):** El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es una entidad pública encargada de definir la política Nacional Ambiental y promover la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables con el fin de asegurar el desarrollo sostenible y garantizar el derecho de todos los ciudadanos de gozar y heredar un ambiente sano. A este actor, el cual está sentenciado por el fallo del Consejo de Estado se le exhorta a ejercer funciones en la cuenca de acuerdo con sus competencias.
- **Departamento de Planeación Nacional (DNP):** El Departamento Nacional de Planeación impulsa la implantación de una visión estratégica del país en los campos social, económico y ambiental, a través del diseño, la orientación y evaluación de las políticas públicas colombianas, el manejo y asignación de la inversión pública y la concreción de estas en planes, programas y proyectos del Gobierno. A este actor, el cual está sentenciado por el fallo del Consejo de Estado se le exhorta a ejercer funciones en la cuenca de acuerdo con sus competencias.
- **Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN):** Encargada del manejo y administración del Sistema de Parques Nacionales Naturales y de la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, además las funciones de otorgar permisos, concesiones y autorizaciones para el uso y aprovechamiento de recursos naturales, cobrar tasas y participar en procesos de licenciamiento ambiental.
- **Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM):** El cual gestiona información relacionada, entre otros temas, con hidrología, hidrogeología, meteorología y ecosistemas, realiza estudios e investigaciones y emite conceptos en dichas materias. El IDEAM tiene una infraestructura propia para acopio de información a nivel nacional y apoya el trabajo de las autoridades ambientales regionales para el desarrollo de las funciones relativas al ordenamiento, manejo y uso del agua; también coordina el Sistema de Información Ambiental. El IDEAM es una institución pública que brinda un apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, el cual genera conocimiento, produce información confiable, consistente y oportuna, sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente, y que suministra la definición y ajuste de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público, privado y la ciudadanía en general.
- **Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander Von Humboldt”:** Encargado de la investigación relacionada con biodiversidad.

- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas “Sinchi” y El Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico “John Von Neumann”: Encargados de desarrollar investigación científica y tecnológica que contribuya al desarrollo sostenible en la Amazonia y en el Pacífico.

- Las 33 autoridades ambientales regionales distribuidas en todas las áreas del territorio, representadas en las denominadas corporaciones autónomas regionales y corporaciones para el desarrollo sostenible: Ejercen la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción y ejecutan políticas, planes y programas en materia ambiental. Así mismo, asesoran a las entidades territoriales en materia ambiental. Otorgan concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales. Fijan límites permisibles de vertimientos y descargas. Ejercen funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua. Recaudan contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto de uso y aprovechamiento del agua. Reservan, administran o sustraen áreas protegidas de carácter regional. Imponen y ejecutan medidas policivas y sanciones en caso de violación a las normas ambientales. Ordenan y establecer las normas y directrices para el manejo de cuencas tanto hidrográficas como oceánicas.

Asi mismo. promueven y ejecutan obras de irrigación, avenamiento, defensa contra inundaciones, regulación de cauces y corrientes y de recuperación de tierras que sean necesarias para la defensa, protección y adecuado manejo tanto de las cuencas hidrográficas como oceánicas. Implantan y operar el sistema de información ambiental de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Apoyan a comunidades étnicas para el abastecimiento, uso y conservación del agua. Promueven y desarrollan la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables.

- A nivel local, los municipios como integrantes del Sistema Nacional Ambiental: Desarrollan planes, programas y proyectos generales y sectoriales para la gestión integral del recurso hídrico, articulados con los planes de desarrollo regional y nacional.

- Usuarios de los recursos de la cuenca y a las entidades públicas y privadas que desarrollan actividades en la región.

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural: Formula, coordina y evalúa políticas y estrategias correspondientes al sector agropecuario.

- Ministerio de la Protección Social: Dicta la política de salud, que incluye las medidas relacionadas con los riesgos asociados a las condiciones ambientales del recurso hídrico para el consumo humano. Cuenta con el apoyo del Instituto Nacional de Salud (INS) y de su Laboratorio Nacional de Referencia para los análisis de calidad del agua Potable.

- Ministerio de Educación Nacional: Coordina la política de educación incluyendo las estrategias en materia de educación ambiental PRAE.
- Ministerio de Minas y Energía: Adopta y desarrolla las políticas para la explotación de minerales e hidrocarburos, así como del desarrollo de energía, incluyendo la hidroeléctrica. Cuenta con el apoyo del Instituto Colombiano de Geología y Minería (INGEOMINAS) quien además de los asuntos mineros, desarrolla la exploración de aguas subterráneas.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD): Controla, inspecciona y vigila las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios.
- Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA): Ejerce las funciones de regulación tarifaria, de gestión empresarial, de mercados y de monopolios en el sector de agua potable y saneamiento básico.
- Comunidad: Son las personas que habitan los territorios, encargados de otórgale al territorio su verdadera esencia y carácter, con la valoración de las dimensión natural, social, estética, histórica, cultural y simbólica de cada paisaje.

Finalmente, este ejercicio de mapeo arrojó la descripción general de los actores involucrados en los procesos de ordenamiento territorial, en especial del recurso hídrico y su integración con los estudios de paisaje; donde la primera aproximación a los actores supone su circunscripción a un territorio denominado cuenca y desde el cual se configura la visión sistémica que propone y supone la ordenación ambiental de sus recursos a través de la mirada particular de los actores que viven el territorio, los cuales, junto con los determinantes acarreados por su cultura e historia son las verdaderas voces de la realidad, son quienes le confieren la identidad y el sentido a los lugares, lo cual, es la esencia para hacer el cambio que necesita el ordenamiento del país Transformarse de un proceso meramente burocrático, realizado en muchos casos ignorando las miradas reales del territorio, a un proceso integral, que solo es logrado desde la inclusión de las percepciones y valoraciones de sus habitantes, base fundamental del estudio del paisaje.

Es pertinente aclarar, que ningún proceso el cual requiera participación de actores es igual a otro y su desarrollo no es lineal sino más bien cíclico y retroalimentado, sin embargo, a nivel general se puede distinguir aquellos tiempos y actividades principales que pueden señalar de alguna u otra manera el camino en el ordenamiento del recurso hídrico y su abordaje desde el estudio del paisaje, para ello, en el capítulo siguiente se presenta una recopilación de experiencias a nivel internacional, nacional y regional necesarias traer a colación en este análisis, las cuales, nos permiten evidenciar los enfoques, avances y retos que se presentan en el abordaje de este objeto de estudio.

CAPITULO 3 – ANTECEDENTES Y EXPERIENCIAS DE LA INCORPORACIÓN DEL PAISAJE EN EL ORDENAMIENTO Y ABORDAJE DE CUENCAS

Los estudios de paisaje son instrumentos usados entre otros fines para: la protección, gestión, ordenación, planificación y/o poner en valor los paisajes mediante la identificación del carácter de un territorio y de sus valores paisajísticos. A nivel internacional los documentos de referencia, las iniciativas con mayor acogida que resaltan la importancia del paisaje y que han generado una creciente conciencia sobre estos estudios, son principalmente los avances de la Convención Europea del Paisaje, a través del convenio con su mismo nombre. Este es un acuerdo entre los Estados Miembros del Consejo de Europa como una estrategia para incorporar la dimensión de paisaje en las políticas públicas mediante el desarrollo de instrumentos con fines de promover la protección, gestión, ordenación y valoración de los paisajes (Convenio Europeo del Paisaje, 2000).

Otro referente internacional importante es la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que a través de varias estrategias busca aportar a la conservación de la integridad, la diversidad de la naturaleza, garantizando que el uso de los recursos naturales sea equitativo y ecológicamente sostenible; entre estas estrategias estableció seis (6) categorías de áreas protegidas, una de las cuales son Paisajes Protegidos.

Los paisajes están clasificados en la categoría V: “Conservación de paisajes terrestres y marinos y recreación” que tiene como objeto protegerlos y mantenerlos, así como conservar la naturaleza asociada y los valores creados por las interacciones con la sociedad (Phillips, 2015).

La necesidad de asegurar que algunos lugares permanezcan de modo general en su condición natural es un concepto muy grande, pero no es suficiente. Las áreas protegidas también deben incluir paisajes habitados, humanizados, donde la gente y la naturaleza viven en su cotidianidad. Estos lugares y las comunidades que los habitan son importantes por sí mismos, así como por las lecciones que nos pueden dar sobre formas de vida sostenibles.

Este enfoque no es una opción fácil, puesto que manejar la interfaz entre la gente y la naturaleza es uno de los desafíos más difíciles que enfrenta la sociedad y de eso precisamente trata la gestión de la categoría en mención; las áreas protegidas a pesar de ser de segunda categoría se podrían considerar un complemento esencial de las áreas sometidas a una protección más estricta (Phillips, 2015). En Latinoamérica, son significativas las iniciativas de Uruguay, Argentina, Panamá, El Salvador, Nicaragua, Cuba, y Ecuador, países que en su mayoría declararon paisajes protegidos en fidelidad a lo propuesto por UICN como Categoría V.

Colombia, por su parte, no ha escapado a la dominancia de ciertas categorías de áreas protegidas, las cuales han privilegiado la conservación de áreas estratégicas para el mantenimiento de la biodiversidad y de otros bienes y servicios ambientales como la regulación hídrica, dejando en cierta manera inexploradas otras posibilidades y necesidades

complementarias de protección ambiental, como las áreas recreativas y los paisajes protegidos.

En lo referente a los instrumentos internacionales relativos al paisaje es importante tener en cuenta que Colombia no ha suscrito ningún instrumento internacional de este tópico, sin embargo, existen algunos referentes más cercanos como el Convenio para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América, donde se busca proteger y conservar el medio ambiente, las especies de flora y fauna silvestre, los paisajes de incomparable belleza, las formaciones geológicas extraordinarias, las regiones y los objetos naturales de interés estético o valor histórico (Departamento de política ambiental [OEA], 1993).

Adicional a lo revisado de la normatividad del país, el principal referente que se tiene es la carta colombiana del paisaje, una iniciativa de la Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas (SAP) en el 2010, inspirada en la Convención Global del Paisaje convocada por la Federación Internacional de Arquitectos Paisajistas (IFLA). Esta carta busca promover el reconocimiento, valoración, protección, gestión y planificación sostenible de los paisajes colombianos; convocando las instituciones tanto públicas como privadas y la sociedad civil en general, con el propósito de promover el desarrollo de políticas relativas al paisaje, dar sustento jurídico al manejo del mismo, así como, instrumentar la política del paisaje en la ordenación del territorio, entre otras (Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas [SAP], 2010).

En el documento, la incorporación del paisaje en el ordenamiento territorial presenta líneas de acción enfocadas principalmente al urbanismo y la vivienda, sin embargo, la integración del paisaje en las políticas presenta campos de acción diversos como medio ambiente y agua, turismo, actuaciones agrícolas y desarrollo rural, entre otras, las cuales convergen en el interés del ordenamiento de territorios de gran extensión y complejidad como las cuencas hidrográficas; tema que apenas se está abordando en el país, despertado interés de manera reciente, requiriendo aportes puntuales tanto teóricos como prácticos para el desarrollo de este componente y su inclusión en los instrumentos de ordenación territorial.

Por otra parte, en la actualidad uno de los principales enfoques de los estudios de paisaje en Colombia se han distinguido por el uso de los sistemas de información geográfica para analizar las coberturas naturales con las métricas de paisaje como el índice de fragmentación, los análisis de parches, corredores y matriz o con el análisis de las coberturas y uso del suelo con las cuales identifican las unidades de paisaje para dar lineamientos de manejo, principalmente en estudios de impacto ambiental entre otros. Este enfoque proviene de la ecología del Paisaje, rama de la ecología que enfoca en el estudio principalmente de las coberturas naturales y los ecosistemas en las estructuras de parche, corredor y matriz, sin embargo, desconoce las demás dimensiones del paisaje, encontrándose en un punto distante de los estudios de paisaje objeto del presente documento.

Otro enfoque de gran importancia, desarrollado en la última década, son los estudios de los paisajes culturales, principalmente la iniciativa del observatorio para la sostenibilidad de la universidad Tecnológica de Pereira; el cual busca aportar al manejo y conservación del Paisaje

Cultural Cafetero, con un enfoque que se integre con los instrumentos de ordenamiento territorial (Arango, 2013).

El paisaje cultural cafetero, conjuga elementos naturales, económicos y culturales con un alto grado de homogeneidad en la región comprendida de 47 municipios de los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca, donde se han desarrollado representativas zonas de producción de café que constituyen un conjunto reconocido por sus atributos, las relaciones entre sus habitantes y su herencia cultural. Este paisaje fue inscrito en el 2011 por Comité de Patrimonio Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – Unesco, en la Lista de Patrimonio Mundial (Federación Nacional de Cafeteros & Ministerio de Cultura, 2018).

Considerando que el paisaje es un bien común y el derecho al paisaje es una necesidad que todos los seres humanos deberían disfrutar, lo cual genera compromisos y responsabilidades; autoridades, gremios, instituciones, sociedad civil, se realizó en el país el primer simposio internacional de paisaje, con el tema “Pensar y Sentir el Paisaje”, donde se trataron tópicos a escala paisaje, asociados a las consecuencias de la urbanización, del manejo de los recursos, del cambio global y del clima, la degradación de hábitats, pérdida de biodiversidad, desertificación, retroceso y desaparición de flora y fauna, homogenización y fragmentación del paisaje, banalización del paisaje, pérdida de identidad cultural y local, entre otros. Dejando en la mesa política del país la urgente necesidad de un cambio de enfoque a través del paisaje, que permita la adaptación del ordenamiento territorial a los compromisos adquiridos a nivel internacional, los nuevos retos que se enfrentan los territorios para su desarrollo sostenible, que se garantice el bienestar de las comunidades, así como la provisión de bienes y servicios ambientales (Iniciativa Latinoamericana del Paisaje [LALI], 2017).

Para puntualizar, se referenciarán algunas experiencias a nivel internacional y nacional, distintas a aquellas utilizadas como referente en el estudio de caso. Las experiencias aquí relacionadas, ofrecen una mirada a los esfuerzos elaborados en distintos ámbitos para avanzar e innovar en el estudio del paisaje y su uso como elemento eje para el ordenamiento territorial (Tabla 2). Estos trabajos abarcan el ordenamiento del paisaje no solo en cuencas hidrográficas de manera puntual, sino también en unidades territoriales (objeto de ordenación), los cuales pueden ser comparados con el ordenamiento de cuencas hidrográficas en el país, que, si bien pueden considerarse similares en cuanto a jerarquía en el proceso de ordenación de un territorio, su eje de estudio no necesariamente es el mismo.

Tabla 2. Recopilación de experiencias que aportan a la incorporación paisaje en el ordenamiento territorial.

EXPERIENCIA	OBJETIVO O ALCANCE	RESULTADOS	CONVERGENCIA EN EL ESTUDIO
<p>El paisaje en la ordenación del territorio. La experiencia del Observatorio del Paisaje de Cataluña</p> <p>Nogué & Sala, 2014</p>	<p>Busca responder la necesidad de estudiar el paisaje, elaborar propuestas y crear conciencia en la sociedad de la necesidad de una mayor protección, gestión y ordenación del paisaje en el marco de un desarrollo sostenible. El Observatorio del Paisaje es, por tanto, un centro de pensamiento y de acción sobre el paisaje.</p>	<p>El observatorio del paisaje de Cataluña es un centro por excelencia de estudio y seguimiento de la evolución de sus paisajes y de los actores que condicionan su dinamismo. Además, se postula como un espacio de encuentro entre la Administración (en todos sus niveles), las universidades, los colectivos profesionales y el conjunto de la sociedad en relación con todo lo que tenga que ver con el paisaje. De ahí su carácter de punto de encuentro entre el mundo científico y el planeamiento territorial.</p>	<p>Aporta a dar orientaciones para abarcar los retos que plantea el abordaje de los territorios a mayores escalas y con una visión de conjunto; que busque garantizar un territorio ordenado con racionalidad, lo que hace imprescindible una estrategia integral, que incorpore los objetivos paisajísticos a esta escala de planificación, que podría ser comparada a la escala de cuenca hidrográfica en Colombia.</p> <p>Finalmente, la convergencia principal de esta experiencia son sus aportes operativos.</p>
<p>Bases para la realización del sistema de información compartido sobre los paisajes de Andalucía: aplicación a Sierra Morena.</p> <p>Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio - Junta de Andalucía, 2014</p>	<p>Realizar el inventario de recursos paisajísticos de Andalucía y definir el estado de dichos recursos. Datos que aporten al Sistema Compartido de Información sobre el Paisaje de Andalucía (SCIPA).</p> <p>Por otra parte, el proyecto de investigación pretendía asegurar su fácil replicabilidad.</p>	<p>Los resultados incluyen tanto aspectos metodológicos y conceptuales como aportes a la identificación y caracterización de paisajes en el ámbito territorial de la Sierra Morena Andaluza.</p>	<p>Este proyecto es una referencia básica para el desarrollo de procesos de identificación, caracterización y cualificación paisajística, que aportan información metodológica valiosa para la inclusión de estudios de paisaje en el ámbito territorial colombiano.</p>

EXPERIENCIA	OBJETIVO O ALCANCE	RESULTADOS	CONVERGENCIA EN EL ESTUDIO
<p>Los catálogos de paisaje de Cataluña. Metodología</p> <p>Nogué, Sala, & Grau, 2018</p>	<p>Crear un instrumento que facilite una clara imbricación entre el planeamiento territorial y el urbanístico en cuanto a la implementación de políticas de paisaje a diferentes escalas.</p>	<p>Entre los resultados se presentan:</p> <p>Elaboración de un diagnóstico del estado del paisaje, identificando sus valores actuales y potenciales desde el punto de vista patrimonial, cultural, estético, ambiental y económico.</p> <p>Definición de propuestas y medidas destinadas a integrar el paisaje en el planeamiento territorial y urbanístico, y en particular, definir a través de los objetivos de calidad paisajística las orientaciones para el establecimiento de las directrices de paisaje que tienen que formar parte de los planes territoriales parciales y de los planes directores territoriales.</p> <p>Definición de los objetivos de calidad paisajística y la información paisajística necesaria en los procesos de evaluación ambiental de planes y programas, en los de estudios de impacto ambiental y en los estudios de impacto y de integración paisajística y en cualquier otro de naturaleza parecido.</p> <p>Determinación de pautas y criterios y formulación de iniciativas y los proyectos de los agentes económicos y sociales.</p>	<p>Esta experiencia aporta tanto en la discusión y análisis de la integración del paisaje en los instrumentos de ordenamiento territorial, como en las metodologías y criterios para su implementación.</p>
<p>Los Paisajes fluviales en la planificación y gestión del agua. Elementos para la consideración del paisaje en la</p>	<p>Definir un marco conceptual y metodológico para la identificación y caracterización de los paisajes fluviales en la cuenca hidrográfica</p>	<p>La caracterización paisajística de la cuenca hidrográfica del Guadalquivir, en marco de la planificación y gestión del agua. A través del análisis de su estructura geológica y morfológica, las</p>	<p>Aporta bases conceptuales, metodologías y orientaciones para incorporar el abordaje del paisaje en la planificación y gestión del</p>

EXPERIENCIA	OBJETIVO O ALCANCE	RESULTADOS	CONVERGENCIA EN EL ESTUDIO
<p>Cuenca Hidrográfica del río Guadalquivir.</p> <p>Rodríguez, 2012</p>	<p>del Guadalquivir, en la planificación y gestión del agua.</p>	<p>condiciones escénicas, las categorías paisajísticas, las unidades fisionómicas de paisaje, los espacios edificados y accesibilidad; así como los recursos ambientales, patrimoniales y socioculturales presentes, con sus valores ambientales, usos públicos, sociales y recreativos; el análisis toponímico y la inclusión de las dinámicas, impactos y presiones del paisaje de la cuenca.</p>	<p>agua, en territorios a escala de cuenca hidrográfica.</p>
<p>El paisaje como factor de integración del espacio de la región.</p> <p>Jensen & Varela, 2014</p>	<p>Incorporar al paisaje como factor de integración espacial urbano-regional, con la finalidad de elaborar instrumentos de ordenamiento, diseño y planificación para ser tenidos en cuenta en las futuras transformaciones territoriales.</p>	<p>Estudio de paisaje de la región de La Plata, donde se aborda los procesos de ocupación del territorio y los distintos tipos de paisaje y áreas homogéneas.</p>	<p>Los procesos de ocupación del territorio y los análisis de paisaje a escala de región.</p>
<p>Gestión y cultura del agua desde la perspectiva del paisaje en la cuenca del río Huámito, Michoacán, México.</p> <p>Pinilla, Barrera, & McCall, 2011</p>	<p>Analizar la gestión y cultura del agua desde una perspectiva geográfica, en el que se describen los diversos procesos que ocurren en torno al uso y manejo del agua, así como la zonificación de la cuenca del río Huámito, en el estado de Michoacán, México; a fin de</p>	<p>Descripción de las relaciones sociales y espacialidades en el uso de los recursos naturales, así como la aproximación a la integración conceptual interdisciplinaria de los paisajes de la cuenca a través de una aproximación desde la geografía cultural y la ecología política.</p>	<p>Este proyecto presenta bases operativas del componente sociocultural para el manejo y gestión del recurso hídrico a escala de cuenca.</p>

EXPERIENCIA	OBJETIVO O ALCANCE	RESULTADOS	CONVERGENCIA EN EL ESTUDIO
	<p>analizar el papel del recurso dentro de la cultura local en términos de percepciones, perspectivas, discursos y roles de poder de los diversos grupos sociales locales.</p>		
<p>El análisis del paisaje como base para el manejo integrado de cuencas: el caso de la cuenca Lerma-Chapala</p> <p>Cotler & Priego, 2004</p>	<p>Abordar algunas peculiaridades del análisis de los paisajes físico-geográficos e hidrológicos de la cuenca Lerma-Chapala como marco espacial para explicar las repercusiones de los cambios.</p>	<p>Definición de las unidades de paisaje en las zonas funcionales de la cuenca para inferir la importancia de cada una de ellas en la obtención de servicios ambientales (tales como la recarga de agua), así como su fragilidad intrínseca y su vulnerabilidad ante la presión antrópica.</p> <p>Análisis de la cuenca donde se comprende la estructura, el funcionamiento y la distribución de los ecosistemas que la conforman, a través de una visión integradora de todos los componentes naturales.</p>	<p>Este proyecto converge con el presente estudio debido a las bases operativas de la incorporación del componente físico en el manejo y gestión integrado de cuencas hidrográficas.</p>
<p>Planeamiento y análisis integral del paisaje de la "cuenca hidrográfica del río Buenavista" provincia de Manabí-Ecuador</p> <p>para la implementación de políticas de incentivos a la restauración de ecosistemas con</p>	<p>Desarrollo y aplicación de una metodología de zonificación territorial con énfasis en la conservación y restauración de ecosistemas en el contexto político-ambiental ecuatoriano, teniendo como referencia el sistema nacional de incentivos del programa Socio Bosque sobre la unidad espacial de cuenca hidrográfica, a través del análisis de paisaje, usado como estrategia metodológica para la</p>	<p>Caracterización, análisis del paisaje, identificación de las áreas prioritarias para conservación y restauración, así como la planeación y análisis integral del paisaje en la cuenca hidrográfica del río Buenavista, provincia de Manabí-Ecuador; cuya síntesis conceptual y metodológica del estudio es compatible con los objetivos del programa Socio Bosque.</p>	<p>Este proyecto converge con el presente estudio puesto que usa el paisaje como estrategia metodológica para el análisis integral de los componentes antrópicos y naturales en una cuenca hidrográfica.</p>

EXPERIENCIA	OBJETIVO O ALCANCE	RESULTADOS	CONVERGENCIA EN EL ESTUDIO
<p>finés de conservación (Programa Socio Bosque-Ecuador)</p> <p>Coral López, 2015</p>	<p>integración de los componentes de origen natural y antropogénicos.</p>		
<p>Percepción del paisaje, agua y ecosistemas en la cuenca del río Dagua, Valle del Cauca, Colombia.</p> <p>Aguirre, López-Ibarra, Bolaños-Trochez, González-Guevara, & Buitrago-Bermúdez, 2017</p>	<p>Incorporar la visión holística, dialéctica y sistémica de la geografía en la formulación de instrumentos y políticas ambientales en la gestión y la planificación de cuencas hidrográficas, a través de metodologías para identificar unidades de paisajes antropogénicos, así como la percepción que los agentes sociales tienen frente a estos, el agua y los ecosistemas en la cuenca hidrográfica del río Dagua.</p>	<p>Caracterización de las condiciones de los paisajes, el agua y los ecosistemas, como aportes futuros en procesos de planificación en la cuenca hidrográfica del río Dagua.</p>	<p>Aporta al análisis de la identificación de las unidades de paisajes antropogénico, con enfoque social en la gestión y planificación en una cuenca hidrográfica de Colombia.</p>
<p>El paisaje cultural cafetero colombiano PCCC: gestión integral de un patrimonio vivo</p> <p>Mora Madrigal, Madrigal Brenes, & Moncada Rasmussen, 2016</p>	<p>Proteger, conservar y legar a las generaciones futuras el paisaje cultural cafetero colombiano, el cual hace referencia a una porción del territorio que expresa, a través de su configuración, una serie de eventos y procesos de carácter social, económico, cultural y político concebidos en un momento histórico, a partir de la relación del ser humano con el ambiente.</p>	<p>El PCCC, da el fundamento a la necesidad de fortalecer el sentido de pertenencia y la cohesión social alrededor de este paisaje, más allá de lo local, bajo una dimensión nacional, así mismo, que el paisaje se convierta en determinante de mayor jerarquía en el ordenamiento del territorio, con capacidad de incidir en la toma de decisiones y planeación de los territorios.</p> <p>La necesidad de establecer las condiciones de conservación y desarrollo, teniendo en cuenta que el paisaje, es un conjunto de obras que combinan el trabajo del ser humano y la naturaleza, es un recurso natural escaso, valioso y con demanda creciente,</p>	<p>Esta iniciativa del abordaje del paisaje desde las diferentes dimensiones: político administrativa, ambiental, social, estética y cultural, converge en el marco del ordenamiento de un territorio integral de un territorio, en particular de Colombia.</p>

EXPERIENCIA	OBJETIVO O ALCANCE	RESULTADOS	CONVERGENCIA EN EL ESTUDIO
		<p>fácilmente despreciable y difícilmente renovable en el espacio-tiempo, así como está vivo y es dinámico.</p> <p>En la gestión del paisaje de debe relacionar todos los actores involucrados, desde la organización institucional, el sector privado, la academia y los actores locales.</p> <p>El PCCC es un ejemplo de construcción del tejido social alrededor de un producto agrícola, que permite la creación de proyectos y políticas alrededor de temas tan importantes como la conservación de la biodiversidad, el fortalecimiento de la producción sostenible de alimentos de la agricultura familiar, la soberanía alimentaria, la participación ciudadana y el rescate de las tradiciones y la cultura del café.</p> <p>En el PCCC, el paisaje cultural convoca a una reflexión profunda acerca de las características delimitantes, dinámicas y evolutivas del territorio, pero sobre todo a la búsqueda permanente y creativa de perspectivas sociales de participación de las comunidades contenidas en ellos, para que se logren procesos crecientes de apropiación, que garanticen su gestión eficaz y sostenible.</p>	

Partiendo del análisis de las experiencias que presentan convergencia al objeto del presente trabajo, se identifican varias temáticas centrales, entre ellas las iniciativas motivadas por la necesidad de manejo de paisajes degradados, haciendo referencia principalmente a una degradación por causa de presiones antrópicas, fenómenos naturales o eventos históricos, que llevan a la reducción o pérdida de las cualidades bióticas y abióticas de un territorio particular.

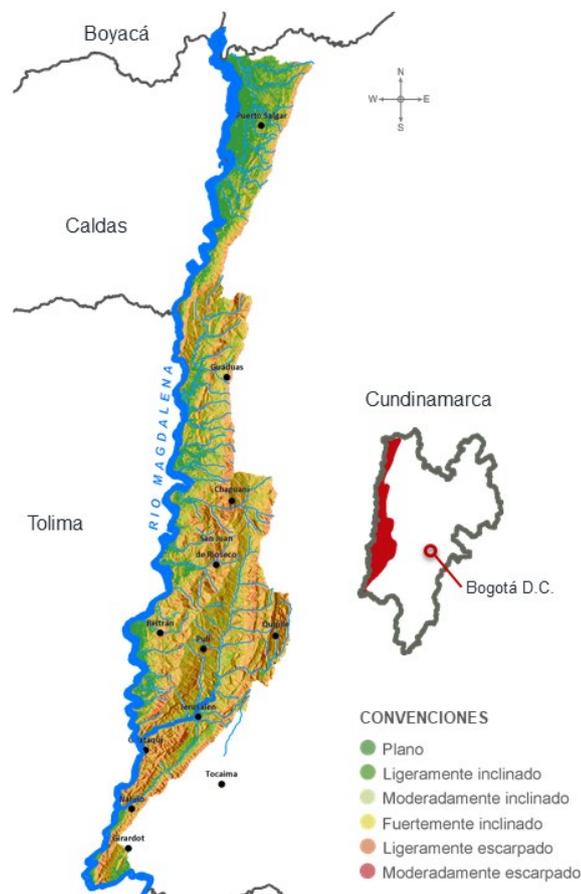
De igual forma otro tema central, es la conservación de los paisajes por la carga simbólica para la población que allí vive, con la cual se establecen relaciones de pertenencia o expresiones de identificación, así como el sentimiento de belleza, en función de su estructura biofísica, del significado y la apreciación cultural que ha adquirido a lo largo de la historia. Donde sus cualidades construyen ideas, prácticas y creencias. De la misma manera como el valor estético lleva a una expresión artística, la cual refleja y a la vez confiere la identidad intangible, este mismo se le confiere a un lugar, donde finalmente se responde a una determinada concepción social y que influye en gran medida como elemento de la identificación colectiva.

En cuanto a las experiencias asociadas al ordenamiento, manejo y gestión de los recursos naturales, principalmente del recurso hídrico y su abordaje desde el tópico del paisaje; convergen en la necesidad de partir de la historia, de la cultura y de la identidad de los lugares, del desarrollo del territorio y del lugar. Las experiencias son elementos necesarios a la hora de identificar, interpretar y representar cartográficamente los valores y dinámicas propios de los paisajes, los cuales no pueden ser reducidos ni simplificados, a la hora de definir y plasmar en un mapa la calidad paisajística. Así mismo en el momento de hacer comprensible la enorme variedad de realidades paisajísticas de una región, en este caso de una cuenca, dichos elementos conforman un corpus estructural, es por ello, que en el capítulo a continuación se desarrolló un estudio de caso, que nos permite poner en contexto, analizar y evaluar todas las condiciones y características que han sido descritas a lo largo del presente trabajo.

CAPITULO 4 – EL PAISAJE EN LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO SECO Y OTROS DIRECTOS AL MAGDALENA, Caso de estudio.

El ejercicio de aplicación del paisaje en el instrumento de planificación, ordenación y manejo de una cuenca hidrográfica en Colombia, se llevará a cabo en una cuenca piloto, denominada oficialmente por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) como “cuenca del río Seco y otros directos al Magdalena” (Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM], 2013); clasificada con la metodología de Otto Pfafstetter de 1989, adoptada por la USGS en 1997, conocida como el Sistema de Codificación Estándar Internacional del Servicio Geológico de los Estados Unidos y adaptada para Colombia en el 2013 .

Figura 1. Cuenca del río Seco y otros directos al Magdalena.



Esta subzona hidrográfica presenta características particulares puesto que corresponde a una intercuenca, es decir, no representa una hoya hidrográfica con un curso principal con tributarios que nace en la parte alta y desemboca a otro cuerpo de agua en su parte baja. A diferencia, esta intercuenca esta conforma de 10 subcuencas, cada una con un curso principal y sus afluentes, donde el cuerpo hídrico de mayor extensión es el río Seco, a cuyo nombre se le atribuye la denominación de la cuenca; entre los otros cauces principales de menor extensión se encuentra la Quebrada La Vieja, Quebrada Doña Inés, río Seco Sector Norte, río Negrito, directos en el sector del municipio de Nariño, Guaduas, entre otros; cuya confluencia es el río Magdalena.

La cuenca se encuentra localizada al occidente del departamento de Cundinamarca, en límites con los departamentos del Tolima y Caldas, con una extensión de 221.257 ha, se extiende desde la parte norte de Cundinamarca en límites con Boyacá, en una franja que va paralela al río Magdalena hasta un sistema de montañas al oriente de la cuenca, que marcan la divisoria de aguas con las cuencas de segundo orden del río Negro y el río Bogotá. Esta cuenca comprende los municipios de Nariño, Guataquí, Jerusalén, Pulí, Beltrán, San Juan de Río seco, Chaguaní y parcialmente (en área) los municipios de Girardot, Puerto Salgar, Guaduas, Quipile y Tocaima (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019).

4.1 Modelo operativo

La ruta metodológica para la caracterización del paisaje de la cuenca comprende una serie de fases y etapas, los cuales no se realizaron de manera secuencial, sino que eventualmente requirieron un desarrollo paralelo; en ese sentido la primera fase es la de preparación, seguida de la fase de análisis estructural del paisaje, en el que comprende la obtención de información y su análisis para los componentes abiótico, biótico y sociocultural, así como la identificación de los recursos paisajísticos (Fotografía 1). La tercera fase es la definición y caracterización de las unidades de paisaje, seguida de la identificación de sus conflictos asociados y finalmente la fase de evaluación (Figura 2).

Fotografía 1. Relevamiento de información primaria.



Metodologías aplicadas para la caracterización del paisaje de la cuenca hidrográfica: a. Talleres con actores sociales con aplicación de la metodología de cartografía social; b. Talleres focales con la aplicación de la matriz de análisis de sistemas complejos; c. Diligenciamiento de ficha para la verificación de puntos de paisaje; d. Encuestas a los pobladores.

Figura 2. Ruta metodológica para la caracterización del paisaje de la cuenca.



Fase I: Preparación

De manera preliminar a la aplicación de la metodología, se definieron los conceptos vinculados con la caracterización del paisaje en el marco de la formulación de un plan de ordenación y manejo de una cuenca hidrográfica y sus alcances, así como sobre los instrumentos metodológicos para su aplicación; posteriormente se organizó la información disponible y se realizó la planeación del trabajo de obtención de información faltante primaria y secundaria. Las estrategias y metodologías implementadas para el desarrollo de las etapas se llevaron a cabo de acuerdo a las distintas necesidades a las que se buscaba responder.

Ésta fase se basó en la consulta de estudios similares especialmente las iniciativas europeas y de los países del sur del continente americano como Chile, Argentina y Uruguay, los cuales se

han orientado a la protección, gestión, manejo y ordenamiento del paisaje, con un abordaje integrador en el que el paisaje es el territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter es el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y antrópicos (Convenio Europeo del Paisaje, 2000).

Fases II a IV: Operativas

Esta fase operativa partió desde la organización de la información secundaria disponible y su sistematización y la puesta en marcha del plan de actividades para el relevamiento de la información faltante, lo cual se basó en la aplicación de metodologías propuestas y la materialización en campo de algunos instrumentos identificados (Tabla 3), para crear las bases temáticas que permitan identificar y caracterizar la estructura del paisaje de la cuenca, en sus tres componentes básicos que son de naturaleza mineral o abiótica, vegetal o biótica y el resultado de las intervenciones humanas o culturales.

Tabla 3. Metodologías aplicadas para la caracterización del paisaje de la cuenca hidrográfica.

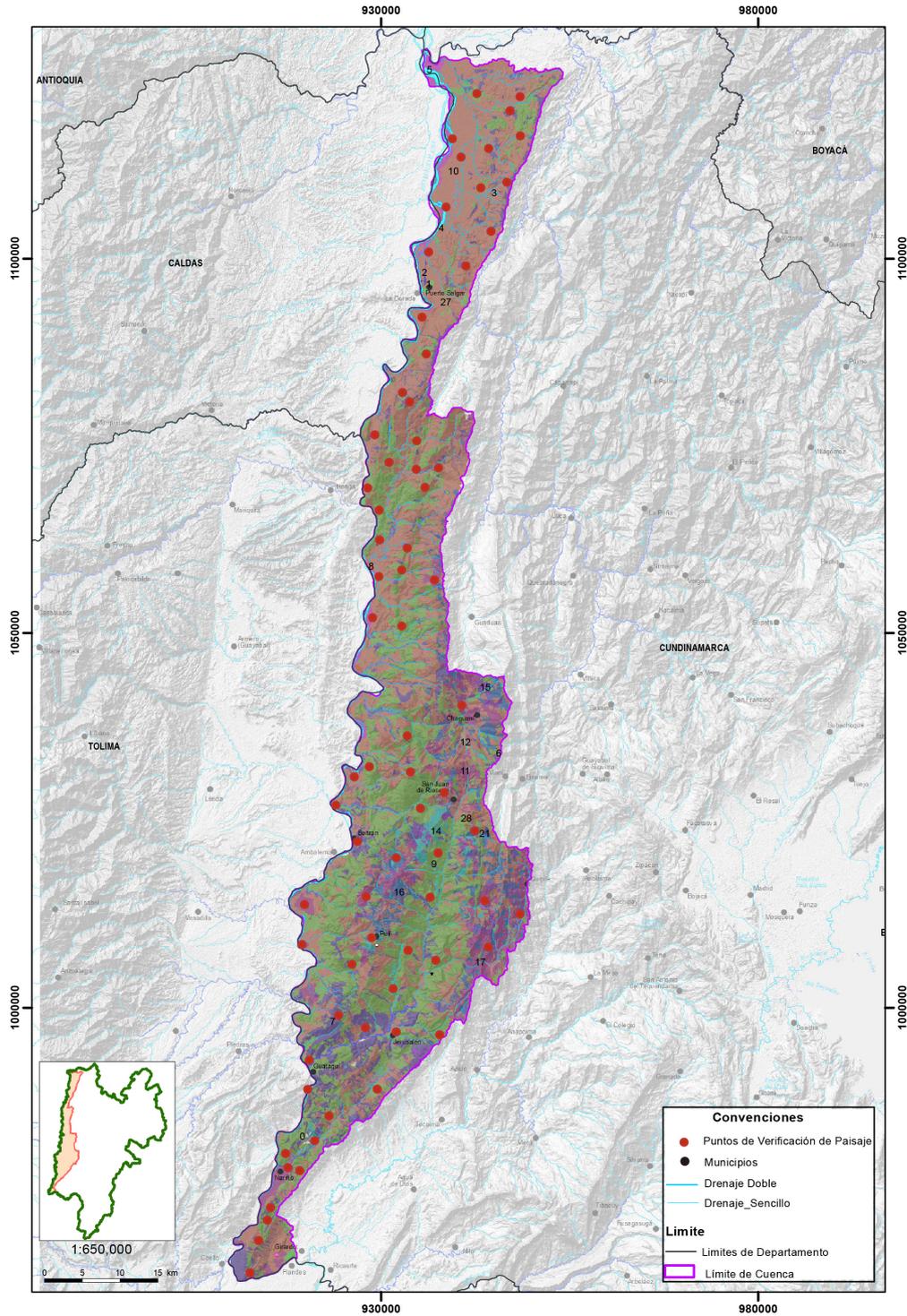
MÉTODO	DESCRIPCIÓN	INFORMACIÓN OBTENIDA
Revisión Documental	<p>La consulta de documentos permite reconocer el nivel de estudios realizados en el territorio. Esta revisión se basó principalmente en la consulta de los archivos en construcción de la actualización y ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Seco y otros directos al Magdalena, dada la deficiencia de información en todos los componentes de la mayoría de los municipios integrantes de la cuenca.</p> <p>Un segundo grupo de documentos consultados fueron los ejemplos de estudios, análisis o caracterizaciones de paisaje que aportan bases conceptuales o metodológicas para el presente estudio, principalmente documentos como los lineamientos del Convenio Europeo del Paisaje (2000), La guía de evaluación de impacto ambiental Chilena en su capítulo en su capítulo de valor paisajístico en el SEIA (2013), El análisis de paisaje en el proyecto “Iniciativas para la puesta en valor de los paisajes rurales atlánticos”, impulsado por nueve Agencias de Desarrollo Rural de Gipuzkoa y Bizkaia en España, (Askasibar, 2013), la guía de estudios de paisaje de Valencia (Muñoz, 2012), las pautas y recomendaciones para el ordenamiento paisajístico del departamento de Maldonado en su área rural e interfases urbanas (Instituto de diseño. Universidad de la Republica de Uruguay, 2012).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planes y esquemas de ordenamiento territorial de los municipios (POT-PBOT-EOT). 2. Caracterización básica de la cuenca. 3. Información geomorfológica de la cuenca: Pendientes. 4. Información de coberturas de la cuenca. 5. Caracterización biótica de la cuenca. 6. Bases Metodológicas.

MÉTODO	DESCRIPCIÓN	INFORMACIÓN OBTENIDA
Talleres grupales o focales	<p>Talleres con actores clave previamente identificados en marco de la actualización y ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Seco y otros directos al Magdalena (representantes de las organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, líderes comunales, representantes de gremios productivos y comunidad en general).</p> <p>El primer espacio, se llevó a cabo con la metodología de cartografía social, donde se identificó y se especializó la percepción que la población tiene de su territorio, así como el conocimiento y la valoración de los elementos presentes, la identificación de conflictos y las potencialidades en los diferentes componentes y variables paisajísticas.</p> <p>El segundo espacio se realizó con la aplicación de la matriz de análisis de sistemas complejos (García, 2006), con el fin de conocer el pensamiento de la población en relación al territorio, los actores involucrados, las problemáticas, los recursos naturales y la percepción social de los distintos paisajes naturales de la cuenca.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información básica de los distintos componentes para el análisis estructural del paisaje a partir de la valoración y la percepción social. 2. Definición de elementos paisajísticos. 3. Criterios para la delimitación de las unidades de paisaje. 4. Información para el análisis y caracterización de las unidades de paisaje.
Observación directa	<p>Comprende el reconocimiento del territorio a través de la realización de salidas de campo para la identificación y evaluación de los elementos paisajísticos presentes, así como la recopilación de información faltante de cada uno de los componentes requeridos en la caracterización del paisaje de la cuenca.</p> <p>Una vez definidos los criterios para la delimitación de las unidades de paisaje se realizaron 88 puntos de verificación (Figura 3), los cuales se geo-referenciaron, se registraron fotográficamente y se diligenciaron en una ficha de relevamiento (Anexo 1) en la que se evaluó la cobertura de la estructura paisajística (geomorfología, suelo, vegetación, hidrología, agricultura, minería, edificaciones y modelo de poblamiento, infraestructura y elementos históricos presentes), las características visuales de los paisajes (escala, diversidad, textura, color, equilibrio y proporción, movimiento, sensaciones de seguridad, tranquilidad y soledad), el valor social del paisaje, los recursos escénicos calificadores con mayor preponderancia, las características generales de la matriz y el perfil</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información básica de los distintos componentes para el análisis estructural del paisaje a partir de las observaciones técnicas. 2. Definición de elementos paisajísticos. 3. Criterios para la delimitación de las unidades de paisaje. 4. Información para el análisis y caracterización de las unidades de paisaje.

MÉTODO	DESCRIPCIÓN	INFORMACIÓN OBTENIDA
	del paisaje y los recursos faunísticos y florísticos asociados.	
Encuestas	Herramienta cuantitativa a través de la cual se recauda información por medio de un cuestionario semi-estructurado, recogiendo actitudes, opiniones e información puntual como datos espaciales. Paralelo al trabajo en campo se aplicaron 42 encuestas con un único cuestionario a todos los actores encuestados, con el fin de compilar información representativa, veraz y objetiva (Anexo 2).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información básica de los distintos componentes para el análisis estructural del paisaje a partir de la valoración y la percepción social. 2. Definición de elementos paisajísticos. 3. Criterios para la delimitación de las unidades de paisaje.
Trabajo de Gabinete	<p>Los resultados se sistematizaron a través del uso de la herramienta estadística Excel2010.</p> <p>La información obtenida se procesó, se articuló y se analizó para realizar la caracterización de las 16 unidades de paisaje definidas para la cuenca.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterización de las unidades de paisaje.
Mapeo	<p>Consulta del mapa de cobertura y uso de la tierra, jurisdicción corporación autónoma regional de Cundinamarca, convenio 4315 IGAC – 867 CAR; desarrollada en el a partir de la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:10.000 año 2015.</p> <p>Para lo anterior se usó el ortofotomosaico del departamento de Cundinamarca suministrado, por la Subdirección de Geografía y Cartografía, cuya toma fue realizada con la Cámara Vexcel Ultracam-D en el periodo 2009-2010. La selección del tipo de imagen se hizo de acuerdo a la escala de trabajo 1:10.000 del estudio.</p> <p>La digitalización de la interpretación de las imágenes se realizó directamente en pantalla con un software vectorial de captura, edición, análisis y publicación de información geográfica para lo cual se empleó ArcGis 10.1.</p> <p>El procesamiento digital de la información raster como fotos aéreas e imágenes de apoyo y salidas en formato SID, insumo para trabajo de campo, se realizó con el software ERDAS 2013. Adicionalmente, se consulta de la cartografía base de la cuenca a escala 1:10.000 generada para la actualización y ajuste del plan de ordenación y manejo de la cuenca del río Seco y otros directos al Magdalena.</p> <p>A partir de todos los insumos anteriores y de la información primaria y secundaria recopilada, se</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapa del componente abiótico. 2. Mapa del componente biótico. 3. Mapa del componente socio-cultural. 4. Mapa de elementos paisajísticos. 5. Mapa de puntos verificación de los paisajes. 6. Mapa de macro-unidades de paisaje. 7. Mapa de unidades de paisaje.

MÉTODO	DESCRIPCIÓN	INFORMACIÓN OBTENIDA
	llevó acabo la realización de las salidas cartográficas.	

Figura 3. Mapa de puntos de verificación de unidades de paisaje.



4.2 Caracterización del paisaje de la cuenca

4.2.1 Análisis estructural del paisaje

Con el fin de caracterizar el territorio en función del paisaje se buscó identificar aquellos ámbitos que tienen un carácter similar y los principales atributos que los caracterizan, partiendo del estudio de los elementos naturales tanto abióticos (sustrato geológico que soporta el territorio), como el componente biótico (cobertura vegetal que cubre dicho sustrato en el presente estudio) y por último el componente socio-cultural el cual es el producto de la transformación humana que generalmente se lleva a cabo para modificar una parte del territorio en un destino productivo (Figura 5).

Figura 4. Dibujo de algunos elementos principales del paisaje de la cuenca. .



Esta caracterización del paisaje permitió representar cartográficamente aquellas partes del territorio que tienen un carácter propio, especificar sus características internas, analizar el estado actual y describir las dinámicas que le han llevado a tener su apariencia actual, con el fin de orientar su manejo.

- Componente abiótico

El componente abiótico es el resultado principalmente de las fases geomorfológicas y del relieve el cual podría ser el elemento condicionante más significativo en la estructura paisajística de la cuenca. Del relieve se derivan aspectos de tanta importancia en un paisaje como la altura, orientación o pendiente, que en combinación con la calidad geológica visible adquiere en varias ocasiones una singular presencia en la imagen de la cuenca.

La forma del relieve y las pendientes de la cuenca (Figura 5) se pueden agrupar en 4 rangos de clasificación establecidos por el IDEAM (Tabla 4), donde el área principal es ocupada por un relieve fuertemente inclinado siendo el 47,4% de la cuenca, seguida de terrenos ondulados con el 23,4%, áreas escarpadas en un 15,4% y por último los terrenos planos representados con un 13,7%.

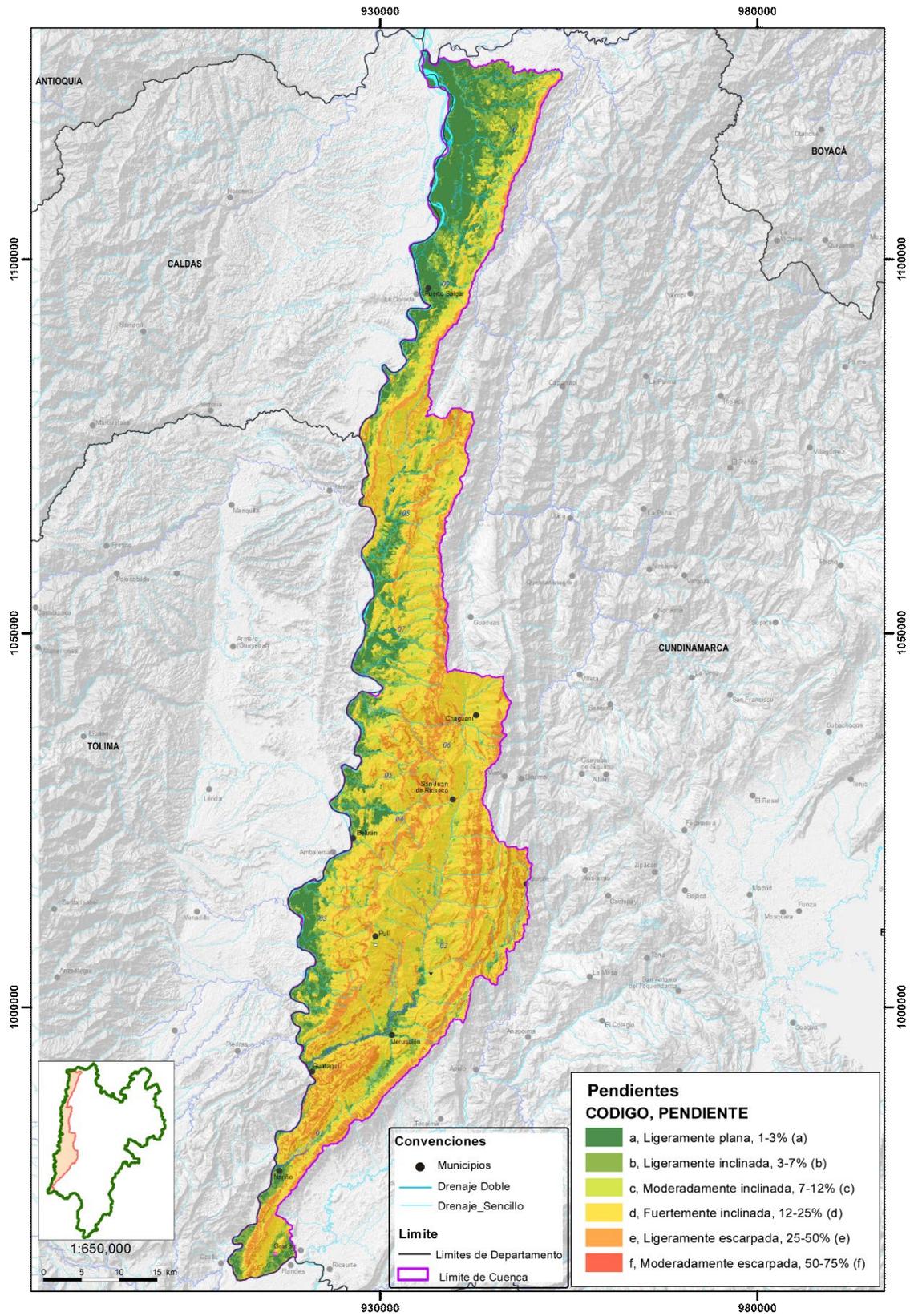
Tabla 4. Área y porcentaje de las pendientes de la cuenca.

Clasificación	Pendiente	Inclinación	Área (ha)	%
Plano	Ligeramente plana	1-3%	30.286	13,7
Ondulado	De ligeramente inclinada a moderadamente inclinada	3-12%	51.880	23,4
Fuertemente inclinado	Fuertemente inclinada	12-25%	104.898	47,4
Escarpado	De ligeramente escarpada a moderadamente escarpada	25-75%	34.184	15,4

La cuenca del río seco va en una franja paralela al río Magdalena donde el valle de este río presenta las zonas más planas de la cuenca, principalmente en el municipio de Puerto Salgar a una altura de 159 msnm, extendiéndose la planicie en las zonas ribereñas de los municipios de Guaduas, Chaguaní, San Juan de Rióseco, Beltrán, Guataquí, Nariño y Girardot.

Adicionalmente, presenta un sistema de montañas al oriente de la cuenca que pueden alcanzar alturas superiores a los 2.255 msnm en el municipio de Quipile. Este relieve aporta una serie de pendientes que van desde zonas onduladas en los valles de los ríos y quebradas afluentes del Magdalena, como fuertemente inclinados principalmente en los municipios de Guaduas, Chaguaní, San Juan de Rióseco, Quipile, Pulí, Jerusalén y Tocaima; con pendientes escarpadas en las partes altas de los municipios.

Figura 5. Mapa del componente abiótico de la cuenca



- Componente biótico

Para este estudio el componente biótico es considerado como el recubrimiento del suelo por las especies vegetales, cuya diversidad y estructura caracteriza los paisajes. En la cuenca se presentan 16 coberturas naturales de uso de la tierra según el insumo de cartografía a escala 1:10.000 obtenida a partir de la leyenda nacional de coberturas de la tierra, desarrolladas para la cuenca a partir de la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (Figura 6).

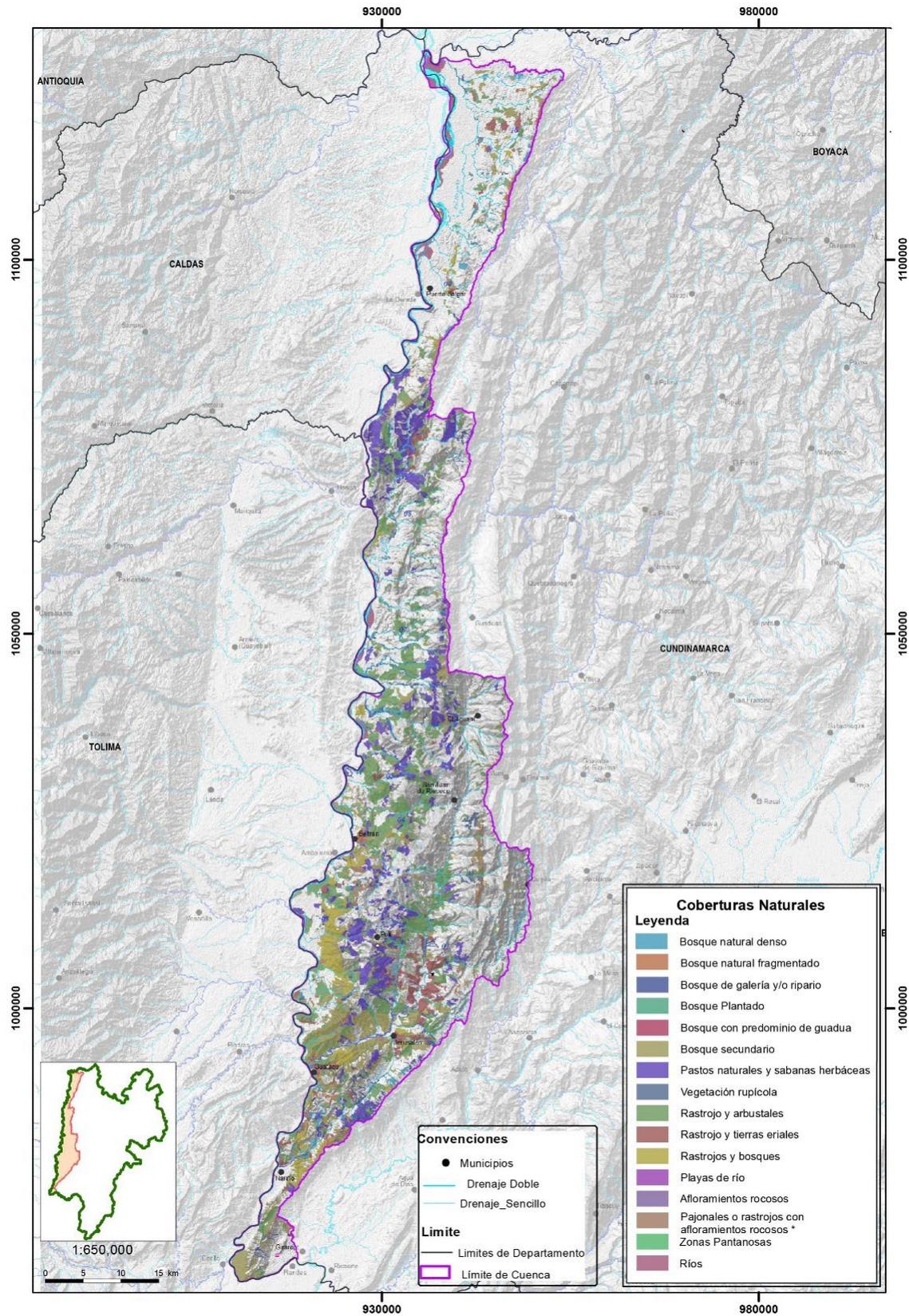
Las coberturas naturales de la cuenca comprenden el 43,5% del territorio, conformado por especies vegetales de tipo boscoso, arbustivo, herbáceo, desarrolladas sobre diferentes sustratos que incluyen suelos desnudos, afloramientos rocosos y arenosos, así como la vegetación encontrada en cualquier piso altitudinal de la cuenca.

Hace parte de este grupo otras coberturas que son el resultado de un fuerte manejo antrópico, como son las plantaciones forestales y la vegetación secundaria o en transición, además comprende aquellas coberturas constituidas por terrenos anegadizos que pueden estar temporalmente inundados y parcialmente cubiertos por vegetación acuática como los humedales. Este grupo incluye los cuerpos y cauces de aguas permanentes, intermitentes y estacionales, localizados en la cuenca (Tabla 5).

Tabla 5. Coberturas asociadas al componente biótico.

Cobertura	Área (ha)	%
Bosque natural denso	1.373	0,57
Bosque de galería y/o ripario	3.448	1,44
Bosque secundario	18.168	7,59
Bosque natural fragmentado	934	0,39
Bosque plantado	46	0,02
Bosque con predominio de guadua	13	0,01
Pastos naturales y sabanas herbáceas	15.532	6,49
Pastos naturales, rastrojos y otros	20.152	8,42
Rastrojos y bosques	6.369	2,66
Rastrojo y arbustales	24.190	10,11
Rastrojo y tierras eriales	4.935	2,06
Vegetación rupícola	354	0,15
Afloramientos rocosos	175	0,07
Pajonales o rastrojos con afloramientos rocosos	1.857	0,78
Lagunas, lagos y ciénagas	23	0,01
Zonas pantanosas	186	0,08
Playas de río	89	0,04
Ríos	6.281	2,62
Total de coberturas naturales	104.125	43,51

Figura 6. Mapa del componente biótico de la cuenca



Los bosques comprenden las áreas naturales o seminaturales más significativas para la conservación en la cuenca, constituidas principalmente por zonas que se encuentran sobre los 1.100 msnm y que presentan elementos arbóreos de especies nativas o exóticas con altura del dosel superior a los cinco metros regularmente continuos, distribuidos o fragmentados, en las que se incluyen otras formas biológicas naturales, tales como la palma y la guadua.

En las zonas que se encuentran por debajo de los 1100 msnm se aprecian bosques en los que predominan especies que presentan características morfofisiológicas de adaptación a la sequía (bosque seco tropical BST, según el sistema de clasificación de zonas de vida Holdridge). Estas formaciones boscosas van desde las que no han sido intervenidas o su intervención ha sido selectiva y no se ha alterado su estructura original ni las características funcionales, hasta los bosques cuya continuidad horizontal está afectada por la inclusión de otras coberturas como pastos, cultivos o vegetación en transición.

La cuenca comprende territorios cubiertos por plantas perennes con estructura de tallo leñoso, con alturas que oscilan entre 0,5 y 5 m, fuertemente ramificadas en la base y sin una copa definida, conocidos como arbustos. Esta vegetación se desarrolla en forma natural en diferentes densidades y sustratos.

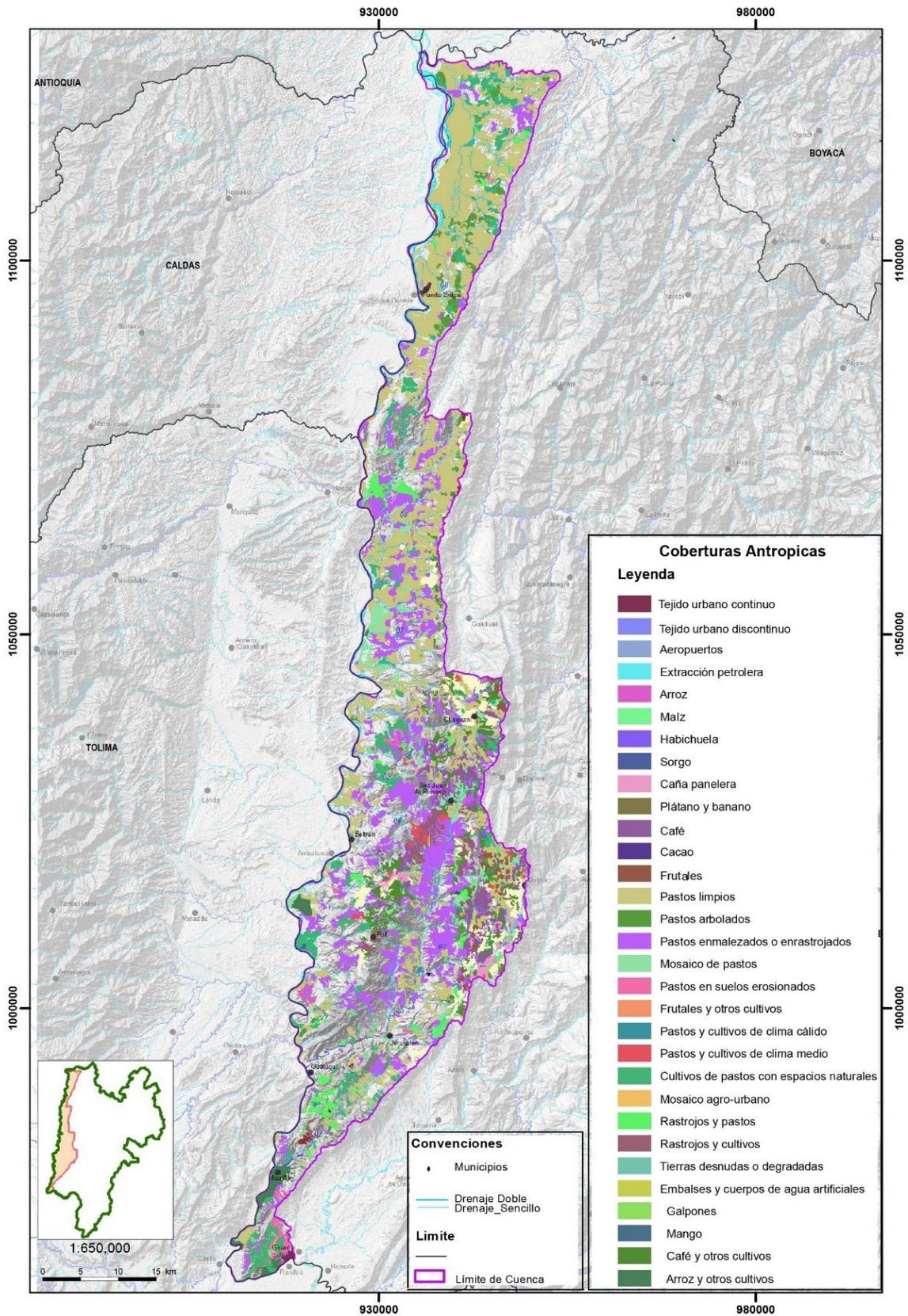
En la cuenca también se encuentran áreas en rastrojadas cubiertas por vegetación principalmente herbácea con dosel irregular y presencia ocasional de árboles de bajo porte y enredaderas, que corresponde a los estadios iniciales de la sucesión vegetal después de presentarse un proceso de deforestación de los bosques o pérdida de pastizales.

Por último, se presentan áreas con superficie del terreno constituida por capas de rocas expuestas, sin desarrollo de vegetación, generalmente dispuestas en laderas abruptas, formando escarpes y acantilados. Se localizan principalmente en las áreas de fuerte pendiente como en los municipios de Girardot, Guataquí, Beltrán y San Juan de Rioseco, donde hay presencia de sustratos de rocas duras y resistentes, generalmente asociadas a fallas y deformaciones geológicas.

- Componente sociocultural

El componente cultural es el resultado de las distintas transformaciones efectuadas por el ser humano a lo largo de la historia sobre el componente abiótico y biótico, ya sea para el establecimiento del lugar de localización de las viviendas, para desplazamiento y las conexiones entre los lugares, así como para producir su sustento o como desarrollo socioeconómico. Es por ello que en su análisis se ha considerado principalmente las modificaciones en el paisaje debidas al establecimiento de cultivos en estos terrenos, así como la construcción de edificaciones, infraestructuras, entre otras intervenciones producto de la actividad humana en la cuenca (Figura 7), las cuales ocupan el 56,49% del territorio (Tabla 6).

Figura 7. Mapa del componente socio-cultural de la cuenca



Las coberturas agrupadas en el componente sociocultural comprenden las áreas de los cascos urbanos, los corregimientos o inspecciones y aquellas áreas periféricas que están siendo incorporadas a las zonas urbanas mediante un proceso gradual de urbanización o de cambio del uso del suelo hacia otros fines como la prestación de servicios recreativos, como es el caso de las unidades residenciales y condominios que se han construido en los últimos años en la zona sur de la cuenca.

De forma similar, hacen parte los espacios artificializados con infraestructuras de comunicaciones como carreteras, instalaciones hidráulicas asociadas con infraestructura urbana, tales como acueductos, bocatomas y plantas de tratamiento. En este mismo grupo se encuentra la infraestructura donde funciona la base de la fuerza aérea colombiana “CACOM 1” que se encuentra en el municipio de Puerto Salgar.

Las coberturas antrópicas en la cuenca también comprenden las áreas donde se extraen o acumulan materiales asociados con actividades mineras, de construcción y vertimiento de residuos de diferente origen; sin embargo, el área principal de las actividades antrópicas es para los terrenos dedicados a la producción de alimentos ya sea que se encuentren con cultivos, pastos, en rotación o en descanso.

Tabla 6. Coberturas asociadas al componente socio-cultural.

Cobertura	Área (ha)	%
Tejido urbano continuo	255	0,11
Tejido urbano discontinuo	272	0,11
Aeropuertos	67	0,03
Extracción petrolera	30	0,01
Cultivo de arroz	425	0,18
Cultivo de arroz y otros	1.872	0,78
Cultivo de maíz	79	0,03
Cultivo de maíz, pastos y otros cultivos	703	0,29
Cultivo de habichuela	66	0,03
Cultivo de sorgo	79	0,03
Cultivo de caña panelera	1.414	0,59
Cultivo de caña panelera, pastos y otros cultivos	5.898	2,46
Cultivo de plátano y banano	51	0,02
Cultivo de café	5.535	2,31
Cultivo de café y otros cultivos	6.371	2,66
Cultivo de cacao	24	0,01
Frutales	1246	0,52
Frutales y otros cultivos	14	0,01
Cultivo de mango	12	0,01
Cultivo de pastos con espacios naturales	11.157	4,66
Pastos limpios	54.353	22,71
Pastos arbolados	3.831	1,60
Pastos y cultivos de clima cálido	248	0,10
Pastos y cultivos de clima medio	817	0,34

Cobertura	Área (ha)	%
Pastos enmalezados y enrastrados	27.896	11,66
Pastos en suelos erosionados	1.176	0,49
Mosaico de pastos	3.843	1,61
Mosaico agro-urbano	55	0,02
Rastrojos y pastos	4.733	1,98
Rastrojos y cultivos	2.367	0,99
Tierras desnudas o degradadas	278	0,12
Embalses y cuerpos de agua artificiales	3	0,002
Galpones	2	0,001
Total de coberturas antrópicas	135.172	56,49

La cuenca comprende áreas dedicadas a cultivos permanentes (ciclo vegetativo mayor a un año), los cuales producen varias cosechas sin necesidad de volverse a plantar; entre ellos se encuentran los cultivos de herbáceas como caña de azúcar y caña panelera, siendo el principal cultivo en municipios como Quipile. Otro ejemplo de ello son los cultivos arbustivos como café y los cultivos arbóreos de árboles frutales encontrados en los municipios de Jerusalén, Tocaima y San Juan de Rioseco y el cultivo de palma de cera que ocupa una gran extensión en municipios como Puerto Salgar. También se presentan cultivos transitorios (ciclo vegetativo menor a un año), como lo son los cereales (maíz y arroz).

Así mismo se presentan áreas de pastos y zonas agrícolas heterogéneas a las cuales se les dan usos pecuarios además de los agrícolas; donde los pastos son dedicados principalmente al pastoreo permanente. En algunas de estas zonas, principalmente al norte del municipio de Puerto Salgar se presentan anegamientos temporales o permanentes. Estos potreros también se encuentran en la cuenca con presencia de árboles de altura superior a los cinco metros, distribuidos en forma dispersa o con vegetación herbácea conocida como malezas, conformando asociaciones de vegetación secundaria. Esto debido principalmente a la realización de escasas prácticas de manejo o la ocurrencia de procesos de abandono en algunos sectores de la cuenca como se observa los municipios de Pulí, Guaduas y Chaguaní.

El componente sociocultural muestra la predominancia de los pastos y rastrojos en relación con las prácticas agrícolas, cuya superficie representa más de la mitad de la superficie transformada por el hombre, sumando el 68,8% de las coberturas antrópicas, lo que confirma el protagonismo del paisaje de pastos y vegetación de bajo porte en la mayor parte de la cuenca, con apariencia de zonas abandonadas con composición principal de rastrojos y malezas y muy poca presencia de infraestructuras, con núcleos urbanos pequeños a excepción del municipio de Girardot donde su población es principalmente es urbana.

Las manifestaciones culturales, que actúan a manera de un libro que relata la historia y racionalidades de un pueblo se encuentran inscritas en la tradición oral y demás manifestaciones del patrimonio simbólico de una sociedad. No obstante, diversas situaciones sociales, económicas e históricas pueden llegar a generar brechas y rupturas en aquel capital. En el caso de la cuenca del río seco y otros directos al Magdalena, existe una particularidad que le ha dado

una forma específica a este patrimonio, pero para entender esto, primero es necesario hablar sobre la identidad cultural existente en el río Magdalena.

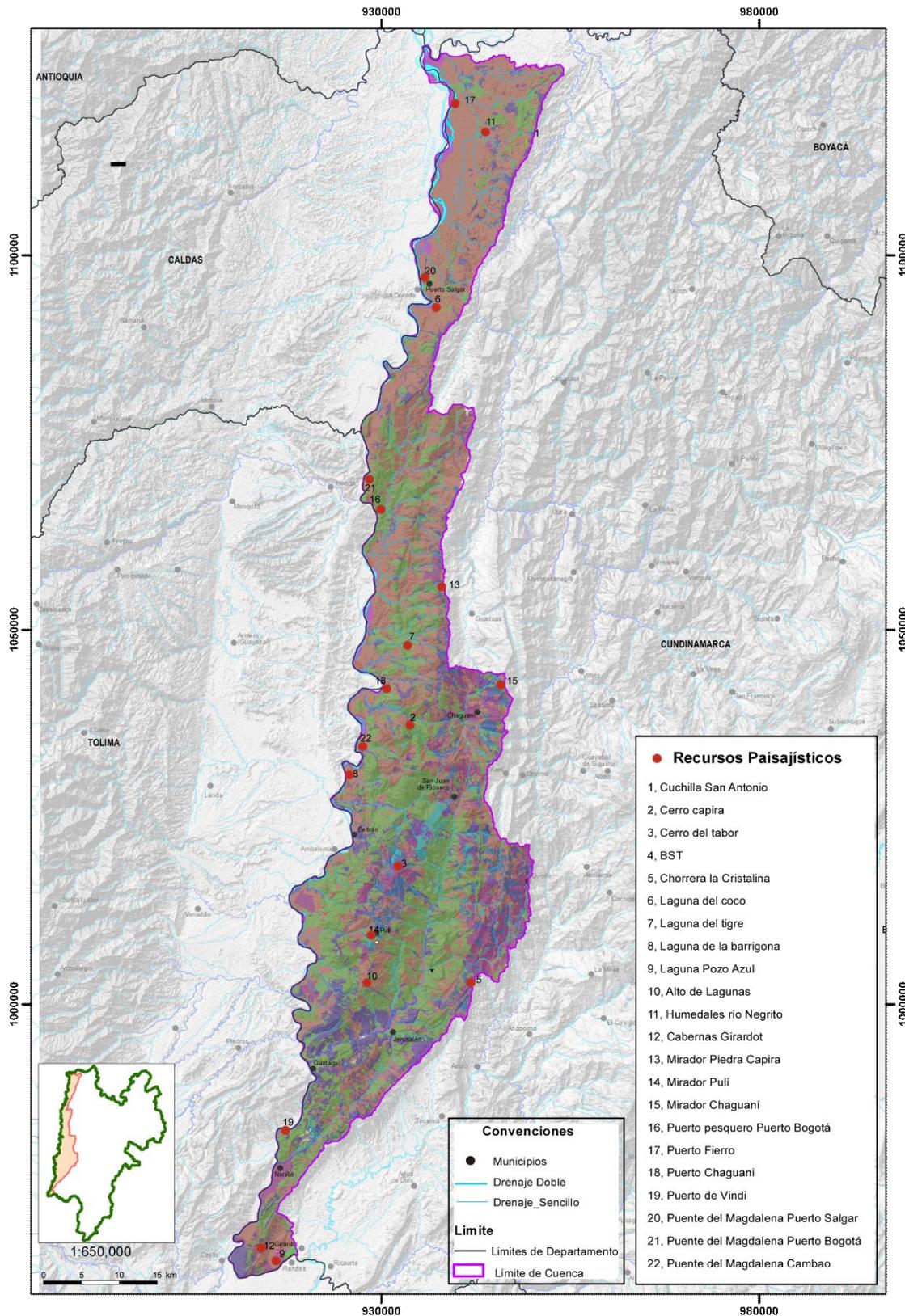
Los habitantes de esta macrocuenca, no tienen una identidad cultural única, el río se extiende desde el extremo suroccidente del país hasta el océano Atlántico, siendo el de mayor extensión en el territorio nacional, los diversos grupos humanos que le habitan disfrutan de una enorme diversidad de costumbres y tradiciones que se han arraigado en los distintos sentidos de pertenencia a los muchos departamentos que atraviesa; los departamentos de Caldas, Huila y Tolima, con sus tradicionales fiestas de San Juan y San Pedro, y La feria de Manizales, son algunos de los que se pueden resaltar por su riqueza cultural, la cual ha sido constituida en gran parte a la presencia del río.

Los distintos mitos y leyendas que han conformado este folklore dan evidencia de la relevancia, que ha tenido, no solo su patrimonio cultural, sino su sentido de pertenencia al río. Un ejemplo es La leyenda del Mohan, una de las más conocidas por los habitantes de la cuenca del Río Magdalena, se trata de un personaje corpulento, de abundante cabello y barba, los cuales cubren su cuerpo desnudo. De la narrativa de la leyenda, podemos inferir que el Mohan es un guardián del río, persigue a los pescadores ambiciosos, que atrapan hasta los peces más pequeños. Una vez objetivos del Mohan, estos sufren vuelcos y hundimientos de sus canoas y embarcaciones, mas no son lastimados, estos despiertan a las orillas del río, como si se tratase de una advertencia. Dice la leyenda, que, si aquel ambicioso pescador quisiese hacer enmiendas con este guardián, deberá ofrecer tabaco y aguardiente para distraerlo y así se retire a las más profundas cavernas del río a disfrutar de su ofrenda.

Relatos folclóricos como estos, dejan en evidencia la conciencia colectiva de los habitantes de la cuenca, demostrando la existencia de imaginarios de conservación, así como de respeto a los ciclos naturales y pulsos reproductivos de la fauna local. Mitos y leyendas como este, que habitan principalmente en la tradición oral de los habitantes de la región, cuentan un relato de preocupación y acción sobre el patrimonio simbólico de esta sociedad. No obstante, en el caso del territorio ocupado por la cuenca del río seco y otros directos al Magdalena, las diversas situaciones, sociales, económicas e históricas que le han dado forma a su estado actual han generado brechas y rupturas en su capital simbólico, así como a la materialización del sentido de pertenencia de los habitantes de la cuenca.

Una vez caracterizadas las generalidades del paisaje de la cuenca se identificaron los recursos paisajísticos presentes pertenecientes a cualquiera de los tres componentes, encontrando elementos históricos con un valor social y cultural y elementos naturales de importancia para la conservación de la biodiversidad y calidad escénica (Figura 8). Estos elementos se asociaron a las unidades de paisaje catalogadas a continuación y se describieron en cada una de las respectivas fichas de la unidad que lo contiene.

Figura 8. Mapa de recursos paisajísticos identificados en la cuenca.



Finalmente, en cuanto al componente socio-cultural, es pertinente hacer relación de los vacíos existentes en la capacidad institucional instalada, manifestada en la ausencia de notarias u otras entidades de registro, ha dado lugar a un des reconocimiento estatal, haciendo imposible que en algunas regiones de la cuenca se le reconozca a sus habitantes como oriundos de la zona. Dicha situación ha conducido a que se hayan conformado como una sociedad sin identidad, sin patrimonio cultural y sin sentido de pertenencia. Entonces, si bien los habitantes de la cuenca absorben un poco del patrimonio cultural brindado por el río, carecen de uno propio que les defina y los enmarque en su propia realidad.

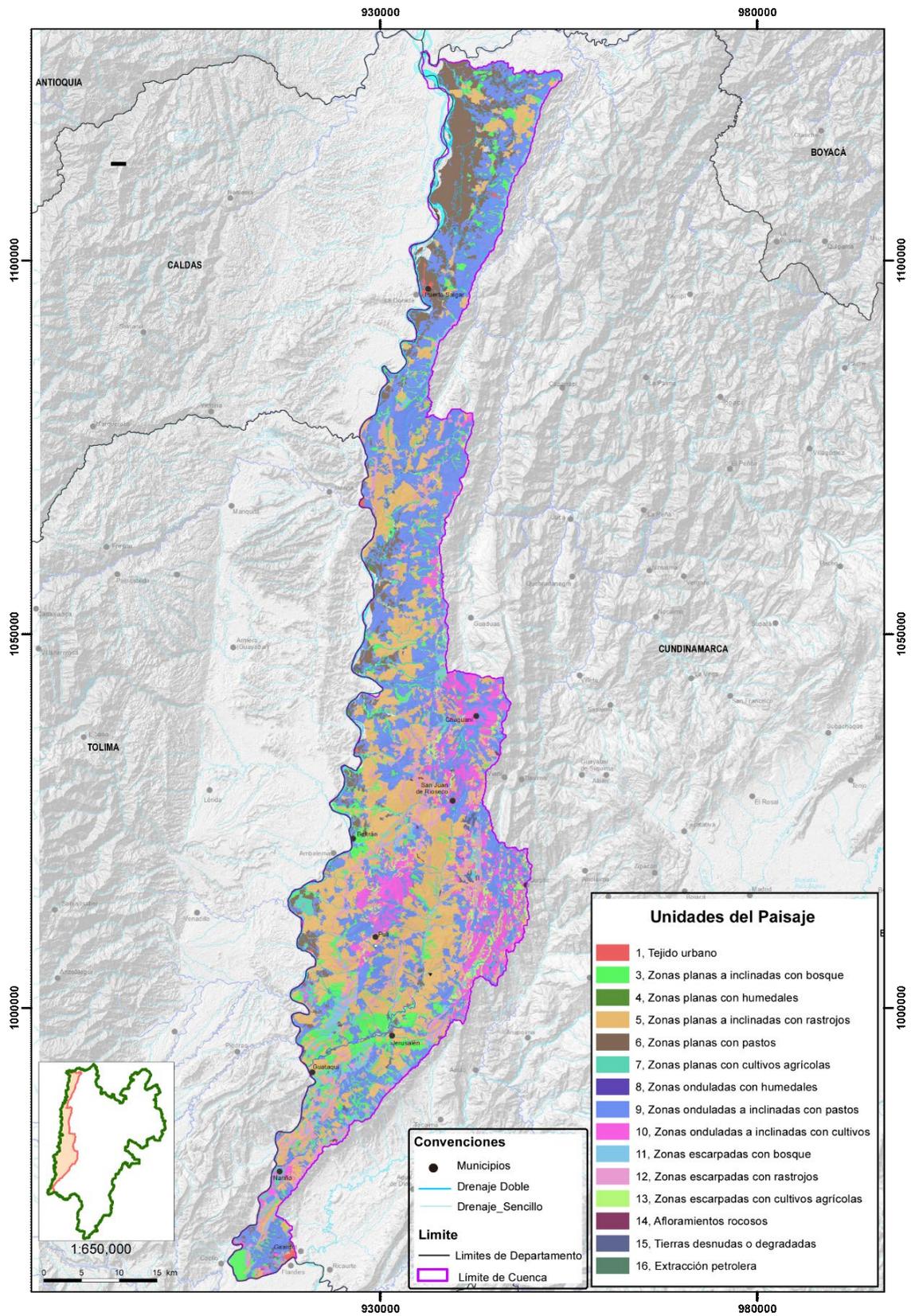
4.2.2 Definición y caracterización de las unidades de paisaje

Las unidades de paisaje se delimitaron lo más homogéneas posible en relación al carácter de los componentes y elementos paisajísticos y a su valor de paisaje (calidad visual), buscando permitir una lectura a escala adecuada, en este caso 1:25.000; donde cada división espacial cubre el territorio de la cuenca de manera que cada punto o cada lugar pertenezcan siempre a una determinada unidad.

Para determinar las unidades de paisaje se definieron como componentes centrales los más representativos de la cuenca como lo es su relieve y la cobertura vegetal, los cuales se cartografiaron generando unidades homogéneas, a las que se les agregaron los componentes restantes del paisaje como el componente cultural. Se obtuvieron 124 unidades de paisaje catalogadas para este estudio como macro-unidades de paisaje al presentar un mayor detalle de los elementos paisajísticos.

Esta cantidad de macro-unidades es reflejo de la diversidad de componentes naturales de la cuenca. Por fines operativos de la escala de trabajo las macro-unidades se reclasificaron en paisajes homogéneos de componentes mixtos, definiendo 16 unidades de paisaje para la cuenca (Figura 9), combinando los atributos principales de los componentes abiótico, biótico y sociocultural y dinámicas que le confieren una fisonomía e identidad particular a cada unidad que permitirá realizar su gestión posteriormente.

Figura 9. Mapa de unidades de paisaje de la cuenca.



A continuación, se definen las 16 unidades de paisaje para la cuenca según la Figura 4, describiendo su superficie de ocupación en la cuenca, su distribución geográfica, sus características abióticas, bióticas y socioculturales, sus recursos paisajísticos, con su carácter visual y conflictos paisajísticos asociados:

Unidad de paisaje 1. TEJIDO URBANO			
			
<i>Casco urbano del municipio de San Juan de Río seco.</i>			
Área (Ha)	650	Porcentaje en la cuenca (%)	0,29
Distribución geográfica			
<p>Esta unidad se presenta en toda la región en los centros poblados en procesos de consolidación como lo son las cabeceras municipales de los municipios de Puerto Salgar, Chaguaní, San Juan de Río seco, Quipile, Pulí, Jerusalén, Beltrán Guataquí, Nariño y Girardot. Así como en los centros poblados pequeños conocidos como corregimientos o inspecciones entre los que se encuentra La Paz y Puerto Bogotá en el municipio de Guaduas; Cambao y San Nicolás en el municipio de San Juan de Río seco; Santa Martha, La Sierra, La Botica y La Virgen en el municipio de Quipile; Palestina en el municipio de Pulí; en el municipio de Beltrán se localiza el corregimiento de Paquiló; en Guataquí El Porvenir y en el municipio de Girardot el caserío de San Lorenzo y Acapulco.</p>			
Características abióticas			
<p>Esta unidad se puede presentar en zonas que van desde relieves planos como las cabeceras municipales de las zonas ribereñas al río Magdalena; con terrenos ondulados en municipios como Jerusalén y fuertemente inclinados como los centros poblados de los municipios de San Juan de Río seco, Chaguaní, Quipile y Pulí, hasta moderadamente escarpados como es el caso de corregimientos como La Sierra en Quipile y Palestina en el municipio de Pulí.</p>			
Características bióticas			
<p>Los centros poblados en su mayoría carecen de zonas verdes urbanas dado su pequeño tamaño y en parte al considerarse en algunos documentos y planes que éstas no se requieren dado el medio rural en el que están asentados.</p>			

La principal fauna asociada a los tejidos urbanos en la cuenca son los reptiles como el lobito (de los géneros *Ameiva* y *Holcosus*), el sapo común (*Rhinella marina*) y los pequeños roedores, sin embargo, en las viviendas de la periferia de los cascos urbanos se reporta la presencia de especies de marsupiales como las chuchas o runchos (*Didelphis marsupialis*) y las comadrejas (*Mustela frenata*).

Especies de murciélagos o chimbilás (generos *Anoura*, *Lonchophylla*, *Micronycteris*, *Phyllostomus* entre otros), se reportan con nichos en zonas urbanas y en infraestructuras (Fotografía 2), como es el caso del conocido como murciélago pescador (*Noctilio albiventris*) que se puede encontrar debajo de los puentes o zonas cercanas a puertos.

Fotografía 2. Especies de fauna con posible presencia en el tejido urbano de la cuenca.



Características socioculturales

El modelo de poblamiento de la cuenca es de carácter netamente rural en la mayoría de los asentamientos, con predominio del modo extensivo y descentralizado de ocupación del territorio, no hay núcleos urbanos consolidados importantes excepto el municipio de Girardot. Los núcleos existentes se han ido poblando a partir de nuevas construcciones al borde de lo construido y en algunos casos creando nuevos núcleos en sitios estratégicos de cruce de vías como es el caso del corregimiento de La Sierra, y en los puertos como en el caserío de San Lorenzo, Cambao y Puerto Bogotá, estos dos últimos con puentes para pasar el río Magdalena, siendo sitios claves para las conexiones entre los territorios.

La cuenca presenta principalmente un tejido urbano continuo en municipios como Puerto Salgar, Chaguaní, San Juan de Rioseco, Jerusalén, Guataquí, Nariño, Girardot y los corregimientos de Puerto Bogotá y Cambao. Con tendencia dispersa se encuentran los municipios de Pulí, Quipile y demás corregimientos. Estas zonas presentan en todos los casos una red de carreteras, áreas deportivas, pequeños parques, zonas peatonales, edificaciones de servicios públicos como escuelas, mercados y en las cabeceras municipales también se encuentran hospitales. También existen construcciones consolidadas de carácter permanente destinadas a instalaciones hidráulicas, generalmente asociadas a

infraestructura como acueductos, bocatomas y en el municipio de Puerto Salgar y Jerusalén a plantas de tratamiento.

Esta unidad comprende la infraestructura donde funciona la terminal aérea de la Fuerza Aérea Colombiana conocida como “Palanquero” en el municipio de Puerto Salgar. Las infraestructuras asociadas son la pista de aterrizaje y carreteo, los edificios, las superficies libres y las zonas de amortiguación.

Las edificaciones del tejido urbano mantienen características locales, con el uso de materiales y técnicas convencionales, donde la mayoría de las viviendas son construcciones antiguas a excepción de los municipios de Nariño y Girardot, donde se presenta una tendencia en los últimos años a la expansión urbana descontrolada de conjuntos cerrados residenciales para uso vacacional, situación que se desencadenó por las condiciones hidroclimáticas que presenta la región al tener un clima cálido y con poca precipitación en la mayoría de los meses del año, adicionalmente, se ha consolidado la región cerca a Girardot como un cinturón turístico importante del interior del país.

Recursos paisajísticos

Puente “Ferro Atlántico” en Puerto Salgar

Es una mega obra civil de carácter vial de aproximadamente un kilómetro de largo, inaugurado el 8 de febrero de 1962 (Fotografía 3), la cual cruza el río Magdalena y es la conexión entre los departamentos de Cundinamarca y Caldas, uniendo los municipios de La Dorada y Puerto Salgar (Velandia, 2004). En la actualidad hay un proyecto para su reestructuración puesto que su capacidad y diseño no se ajusta a las necesidades actuales de flujo de vehículos.

Fotografía 3. Puente “Ferro Atlántico”



Puerto de pescadores y puente José Ignacio Andrade “El Carmen” y “Navarro” en Puerto Bogotá

Originalmente conocido como el puerto de Honda, Puerto Bogotá se construyó en 1955, al ser un puerto estratégico para la navegabilidad del río Magdalena, siendo el camino de entrada a Santafé de Bogotá de virreyes, oidores y personajes como Bolívar, Nariño y Santander. Además, fue uno de los principales escenarios de la historia nacional, entre estos están los sucesos acontecidos en la época de la independencia de la heroína Policarpa Salavarrieta “La Pola” y la veloz huida del reino de granada del virrey Sámano (Murcia, 2016).

Puerto Bogotá se ha mantenido como un pueblo de pescadores donde su principal actividad económica además de la pesca es el hotelería y la gastronomía al ser muchos años el paso obligatorio entre Bogotá y las ciudades de Manizales y Medellín. Sin embargo, en la actualidad con la construcción de la vía 4G “Ruta del Sol” que une directamente el casco urbano del municipio de Guaduas con el municipio de

Puerto Salgar y conecta en menos tiempo a Bogotá con Medellín y la costa caribe, Puerto Bogotá ha sido relegado.

El Puente Navarro (Fotografía 4) debe su nombre a su gestor Don Bernardo Navarro Bohórquez. Fue inaugurado el 16 de enero de 1899 y es catalogado como monumento nacional o bien de interés cultural nacional, puesto que es el primer puente hecho con materiales metálicos y con características de diseño propias de Hispanoamérica. Esta “joya arquitectónica” como es llamado, cruza el río Magdalena y comunica el corregimiento de Puerto Bogotá (municipio de Guaduas) con la ciudad de Honda (departamento del Tolima) (Murcia, 2016). En la actualidad no tiene uso vehicular y es valorado por la población como de los principales sitios de interés turístico de Puerto Bogotá.

Fotografía 4. Puente “Navarro”



La obra de construcción del puente José Ignacio Andrade conocido como “El Carmen” (Fotografía 5) fue realizada entre los años 1950 a 1952, conectando Bogotá con la ciudad de Honda (departamento del Tolima), convirtiéndose en la época contemporánea en la principal vía de comunicación entre Bogotá, Medellín, Manizales y la Costa Norte. Desde el puente se aprecia una vista panorámica del río Magdalena, así como del muelle con los pescadores.

Fotografía 5. Puente “El Carmen”.



Puente “La libertad” y la aldea de pescadores – Cambao, San Juan de Río seco

La información más antigua de Cambao remota a la época de la colonia a mediados del siglo XVIII (1530) donde era conocido como “Paso real de San Cristóbal de Cambao”; siendo uno de los tantos pasos para cruzar el río Magdalena hacia Santafé de Bogotá. A partir de 1756 comenzó a poblarse por

los “leñadores” de los buques de vapor del alto Magdalena, quienes hacían escala en la aldea para proveerse de este combustible vegetal. En los años 1800 nació “Cambao” como una pequeña aldea principalmente de pescadores, la cual fue el primer puerto fluvial y terrestre de Cundinamarca. La aldea tenía dos embarcaderos que siempre estuvieron ocupados por vapores de carga y pasajeros que transitaban por la carretera a Bogotá, además era el paso de buques a vapor desde Barranquilla hasta Ambalema en donde se desarrolló todo tipo de negocios, hasta 1933 cuando la navegación a vapor por el alto Magdalena fue suprimida definitivamente se estancó la economía y el crecimiento de Cambao (Velandia, 2004).

En 1952 se construyó el puente sobre el río Magdalena para el paso vehicular con una capacidad de 20 toneladas, la obra de ingeniería más valorada por la comunidad que une las carreteras de los departamentos de Tolima y Cundinamarca. En la actualidad Cambao es el sitio de conexión entre Bogotá y el norte del Tolima y Manizales; además se adelanta el inicio de la troncal Cambao - Armero - Líbano -Murillo-Manizales, la cual disminuirá la distancia que conectará a Bogotá con Manizales, así mismo la troncal de la ruta del Sol sector que comunicará a Puerto Salgar con Girardot, que hacen parte de las principales vías 4G del país (Fotografía 6).

Este puente es uno de los principales atractivos de la región, puesto que se puede disfrutar de una agradable vista al río Grande de la Magdalena y sentir la suave brisa refrescante de clima cálido, además tiene un paso peatonal desde donde se puede disfrutar el río caminando. Este puente y el corregimiento de Cambao han sido durante muchos años puerta de entrada del comercio a esta región del centro del país.

En la actualidad Cambao es el sitio de conexión entre Bogotá y el norte del Tolima y Manizales; además se adelanta el inicio de la troncal Cambao - Armero - Líbano -Murillo-Manizales, la cual disminuirá la distancia que conectará a Bogotá con Manizales, así mismo la troncal de la ruta del Sol sector que comunicará a Puerto Salgar con Girardot, que hacen parte de las principales vías 4G del país.

Fotografía 6. Puente “La libertad”.



Carácter visual

La mayoría del tejido urbano de la cuenca presenta una escala amplia a diferencia del municipio de Quipile que presenta una escala reducida, mientras que para el municipio de Pulí su escala es panorámica, motivo por el cual es catalogado como el municipio paisaje de la región, incorporando dentro de su plan de desarrollo y del esquema de ordenamiento territorial esta potencialidad para fomentar el turismo del municipio.

En cuanto a la diversidad se presentan paisajes simples con pocos elementos, los cuales son similares entre sí; sin embargo, los municipios del sur principalmente y Puerto Salgar presentan diferentes componentes que los hacen un poco diverso, como sitios vacacionales o las infraestructuras de aeropuerto de la fuerza aérea colombiana.

Los paisajes urbanos de la cuenca son texturados, con diversidad de colores, al presentarse una paleta muy variada de colores en las fachadas de las viviendas especialmente en municipios como Quipile, Pulí, San Juan de Rioseco y Guataquí, a diferencia de otros municipios donde domina el color blanco como es el caso de Beltrán y el corregimiento de Puerto Bogotá.

De las zonas urbanas de la cuenca se puede decir que presentan equilibrio y proporción en sus componentes, sin embargo, en municipios como Quipile y el corregimiento La Sierra, el orden que presentan da como resultado un aspecto discordante. En general los pueblos de la cuenca son tranquilos y transmiten una sensación de calma y seguridad.

Conflictos paisajísticos asociados

El principal conflicto para la mayoría del tejido urbano de la cuenca excepto para los municipios de Nariño y Girardot es la degradación de los paisajes urbanos que se ha dado por procesos de origen antrópico, causado por el abandono de sus tierras y en algunos casos de las viviendas como producto del conflicto armado interno que vivió el país en las últimas décadas. Muchos de los cascos urbanos detuvieron su crecimiento en los últimos 20 años y las viviendas se encuentran en un estado de deterioro (Fotografía 7). La población manifiesta que las pocas opciones de desarrollo de los municipios es la causa de la migración de la población joven a las grandes ciudades en búsqueda de educación y trabajo desencadenando un descenso tanto de población como de inversión en el territorio.

Fotografía 7. Deterioro de la infraestructura.



Para el caso de los municipios de Nariño y Girardot el conflicto paisajístico corresponde a la pérdida de identidad del lugar, donde la expansión urbana descontrolada de conjuntos de vivienda cerrados y centros vacacionales, manejos de basura, entre otros (Fotografía 8). han alterado la dinámica del territorio así como la ocupación del suelo agrícola y de las zonas no aptas para la construcción de este tipo de obras, generando una serie de conflictos sociales como la disponibilidad de agua potable, el manejo de basuras, entre otros.

Fotografía 8. Expansión urbana con conjuntos cerrados de vivienda.



Unidad de paisaje 2. RÍOS, QUEBRADAS Y RONDAS



Rio Magdalena, municipio de Guataquí.

Área (Ha)	6370	Porcentaje en la cuenca (%)	2,9
------------------	------	------------------------------------	-----

Distribución geográfica

Esta unidad se presenta en toda la cuenca, y está asociada al recurso hídrico superficial de las 10 subcuencas que cubren todo el territorio.

Características abióticas

Se encuentran presentes todos los tipos de relieve, que van desde el río Magdalena y sus afluentes directos en las zonas más planas, hasta las zonas onduladas de los cauces principales de las quebradas La Quipileña, La Vieja y río Seco. En un relieve fuertemente inclinado se encuentran las quebradas La Honda al oriente del municipio de San Juan de Río seco y la quebrada Chaguaní y en las zonas escarpadas los afluentes de la quebrada El Tabaco y La Quipileña, entre otras.

Características bióticas

Esta unidad se integra por cuerpos de agua superficiales ya sea quebradas o ríos, así como por las rondas vegetales de las mismas. La vegetación asociada a los márgenes de cursos de agua de la cuenca pueda estar compuesta tanto por árboles, como por arbustos, lianas o herbáceas (Fotografía 9). Las principales especies reportadas para la cuenca son el nacedero o cajeto (*Trichanthera gigantea*), el caracolí (*Anacardium excelsum*), el ciruelillo (*Astronium graveolens*), el cedrillo (*Ochoterena colombiana*), el ocobo (*Tabebuia rosea*), el nogal (*Cordia alliodora*), el Bao (*Platymiscium hebestachyum*), caña brava (*Gynerium sagittatum*) y el guayacán caparro (*Bulnesia carrapo*), entre otros.

Fotografía 9. Vegetación riparia.



En cuanto a la fauna íctica se identificaron en la cuenca 128 especies de peces (Fotografía 10), entre estas los bagres (orden Siluriformes), las sardinas, sardinatas y golosas (familia Characidae), el capaz (*Pimelodus grosskopfii*), la cucha (*Chaetostoma sp.*), la mojarra picuda (*Caquetaia kraussii*), el blanquillo (*Sorubim cuspidatus*), el dentón (*Hoplias malabaricus*), el Bocachico (*Prochilodus magdalenae*) y la dorada (*Brycon moorei*).

Fotografía 10. Especies ícticas de la cuenca.



Además de las especies ícticas asociadas a los cuerpos de agua, también se encontraron otros grupos como mamíferos entre ellos la nutria de río (*Lontra longicaudis*), un gran número de aves como las garzas (*Ardea alba*), el águila pescadora (*Pandion haliaetus*), el Martín pescador (*Chloroceryle sp.*), la reinita acuática (*Parkesia noveboracensis*) y 110 especies más, reportadas para la cuenca con presencia en hábitat acuáticos como esta unidad (Fotografía 11). También se reportaron especies de reptiles como la tortuga del Magdalena (*Podocnemis lewyana*) la cual es de interés para la conservación (Fotografía 12).

Fotografía 11. Especies de aves presentes en los ríos de la cuenca.



Fuente: (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019)

Fotografía 12. Especies de mamíferos y reptiles presentes en la cuenca.



Fuente: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019.

Características socioculturales

Las fuentes hídricas superficiales son el recurso natural más valorado por la población, puesto que de estas depende la subsistencia de toda la comunidad de la cuenca, dado que el agua subterránea no se ha explorado hasta el momento en la medida que pueda ser una solución para abastecer las necesidades del recurso hídrico de las zonas en las cuales es escasa el agua superficial.

Las fuentes hídricas son el principal proveedor de agua para el consumo humano y la producción de los predios, especialmente para la agricultura y ganadería. Sin embargo, en diferentes partes de la cuenca se presenta déficit hídrico en las épocas de sequía, lo que conlleva a usar los cauces de los ríos y las quebradas como caminos de comunicación entre las veredas y el casco urbano. El tránsito constante de vehículos de todo tipo, entre ellos los carrotanques que distribuyen agua potable en ésta época, así como el tránsito de vehículos de carga con animales y demás productos para su comercialización ha llevado a la alteración de los cauces de los ríos, modificando en algunas ocasiones su curso principal, así como cambiando las condiciones del suelo y con ello su papel en la infiltración y en la escorrentía.

La vegetación riparia es escasa en la mayoría de los casos, debido a que no se cumple con la normatividad de las buenas prácticas ganaderas (BPG) al no contar con bebederos proporcionados, lo que causa el deterioro del bosque ripario puesto que los animales buscan los cursos de agua.

La escorrentía agrícola y de las aguas residuales domésticas vertidas directamente a los cauces de agua, son el principal problema relacionado con la calidad del agua en la cuenca, lo que ha llevado a la eutrofización de varios cursos de agua como los del municipio de Guaduas, en el corregimiento de La Paz y sus alrededores, la zona sur de Jerusalén y la quebrada La Quipileña, entre otras. Este último afluente principal del río Seco está siendo contaminado con los desechos del proceso de producción de panela en el municipio de Quipile.

No es la excepción el proceso de eutrofización del río Magdalena que recibe en la cuenca alta la descarga del río Bogotá entre otros; además la recibe las descargas directas o indirectas de las aguas residuales domésticas de todos los municipios y corregimientos de la cuenca, así como los del municipio de Ricaute. Además, la escorrentía agrícola, recibe los lixiviados del Parque Ecológico Praderas del Magdalena, y los del relleno sanitario ubicado en la vereda Acapulco del municipio de Girardot (CAR, 2017).

El río Magdalena es el eje principal de las dinámicas sociales, económicas y ambientales de la región principalmente para los municipios ribereños, puesto que proporciona servicios económicos y ambientales importantes para el sustento de la población como es la pesca (Fotografía 13). Sin embargo, en la actualidad dados los cambios en la dinámica ecohidrológica del río se ha disminuido la diversidad y la abundancia de especies ícticas usadas para consumo o con fines de comercialización como ornamentales.

Fotografía 13. Faena de pesca en el río Magdalena.



Por otra parte, es evidente el consumo y uso de las aguas sin el tratamiento adecuado en las zonas ribereñas para las necesidades básicas, lo cual aumenta el riesgo de afectación de la salud de los habitantes de la cuenca debido a la baja calidad del recurso. Finalmente, las amenazas de desastres naturales por inundaciones en la época invernal, incrementa la vulnerabilidad de los asentamientos humanos localizados en las orillas del cauce del río, convirtiéndose en uno de los principales riesgos a eventos naturales extremos de la región.

Recursos paisajísticos

Río Magdalena

El Río Magdalena es conocido como la principal arteria fluvial de Colombia, nace en el páramo de Las Papas ubicado en el Macizo Colombiano a 3685 msnm y desciende raudo entre las cordilleras Central y Oriental de Los Andes colombianos en un recorrido de 1540 km, atravesando el país de sur a norte. El río es navegable desde Puerto Bogotá hasta su desembocadura en el mar Caribe y a pesar de su

estado actual todo el cauce es motivo de admiración y apreciación por parte de los transeúntes y de los que disfrutan de admirar la belleza de los paisajes naturales (Fotografía 14).

El recorrido por sus aguas es un atractivo turístico poco utilizado por la población, aunque es apreciado por la comunidad en general no sólo por los locales al ser una experiencia que permite conectarse con el pasado histórico y cultural del río Grande de La Magdalena, con la fuerza de sus aguas y con la colorida cultura de los pescadores. Además, en sus orillas se puede encontrar buena gastronomía donde su principal producto es el pescado fresco y se recrea la riqueza del folclor colombiano conociendo los diversos mitos y leyendas de personajes y lugares del río Magdalena.

Fotografía 14. Atardecer sobre el río Magdalena.



Río Seco

Es el principal afluente del río Magdalena en el departamento de Cundinamarca nace en el municipio de San Juan de Rioseco confluye con curso sur atravesando los municipios de Pulí y Jerusalén, hasta su desembocadura a pocos kilómetros del casco urbano del municipio de Guataquí (Fotografía 15). Este río es valorado como uno de los elementos naturales más importantes de la región principalmente para Jerusalén y Guataquí, donde hace parte de su cultura siendo en años atrás no solamente una de las fuentes principales del recurso hídrico sino un lugar de esparcimiento y turismo al poseer charcos naturales que permitían el tradicional en Colombia “paseo de río”.

Fotografía 15. Visual del río Seco.



En la actualidad el cauce principal del río y la calidad del recurso ha sido alterado principalmente por la explotación de materiales para la construcción, además de la reducción del caudal por motivos

naturales del ciclo hidrológico, esto ha llevado a perder su valor turístico agregado, sin embargo, sigue siendo un elemento natural de importancia cultural para la región.

Carácter visual

La gran mayoría de los cauces hídricos presentan una escala íntima en sus cuencas altas, manteniendo una escala reducida en gran parte de su curso, llegándose a ampliar algunos de los que desembocan en el río Magdalena de una escala amplia a panorámica, como es el caso del río Magdalena que presenta un valle amplio que permite tener hermosas visuales de los municipios ribereños de los departamentos de Cundinamarca, Tolima y Caldas.

En cuanto a la diversidad, se presentan paisajes simples, dominados por los elementos naturales de la vegetación, el recurso suelo y los cuerpos de agua; dándole un poco de color la presencia de un gran número de especies de aves asociadas a este ecosistema, así como los pocos caseríos de pescadores que hay en sus orillas.

Los componentes de esta unidad en general se encuentran en equilibrio y proporción, sin embargo, cuando se presentan elementos como sólidos suspendidos en el agua o acumulación de residuos en sus orillas toma un aspecto discordante. El apreciar los cursos hídricos, en especial el río Magdalena se transmite una sensación confortable de calma y tranquilidad.

Conflictos paisajísticos asociados

Los conflictos asociados a las actividades antrópicas están representados en la degradación de los paisajes naturales de los ríos y las quebradas a causa de la contaminación de los afluentes y de la pérdida de cobertura vegetal asociada. En cuanto a los conflictos asociados a la acción natural se identificaron la reducción del caudal por motivos propios del ciclo hidrológico y las condiciones hidroclimáticas que presenta la región (Fotografía 16).

Fotografía 16. Degradación y sequía de las fuentes hídricas (río Seco).



Unidad de paisaje 3. ZONAS PLANAS a INCLINADAS CON BOSQUE



Bosque seco tropical, municipio de San Juan de Rioseco.

Área (Ha)	16805	Porcentaje en la cuenca (%)	7,6
------------------	-------	------------------------------------	-----

Distribución geográfica

Se presenta en los municipios de Puerto Salgar, Guaduas, Chaguaní, San Juan de Rioseco, Beltrán, Pulí, Guataquí, Jerusalén, Nariño y Girardot.

Características abióticas

Esta zona de bosque va desde la ribera del río Magdalena extendiéndose hasta las ondulaciones del valle, con pendientes que oscilan entre el 1% al 25% de inclinación.

Características bióticas

Estos bosques poseen una diversidad alta, reportándose para la cuenca la presencia de 1012 especies faunísticas, entre las que se destacan las especies fabáceas como la acacia (*Acacia decurrens*), el carbonero (*Albizia carbonaria*), el igüá (*Albizia guachapele*), el guayacán (*Centrolobium paraense*), el algarrobo (*Hymenaea courbaril*), el siete cueros (*Machaerium capote*), el pela (*Vachellia farnesiana*), entre otras especies.

Estos bosques también están conformados por especies vegetales de características y ecología diversa, entre ellas las cactáceas conocidas como cactus como el *Cereus hexagonus*, *Epiphyllum phyllanthus*, *Opuntia pittieri*, *Pseudorhipsalis ramulosa*, el cactus triangular (*Hylocereus undatus*), la bola espinosa (*Melocactus curvispinus*) y las lágrimas de San Pedro (*Rhipsalis baccifera*). Algunas de las bromeliáceas presentes son la puya (*Puya floccosa*), el quiche (*Tillandsia elongata*) y las barbas de viejo (*Tillandsia usneoides*); además se presentan especies que pueden aportar color como las aráceas entre ellas los anturios (*Anthurium sp*) y el balazo (*Monstera adansonii*).

En cuanto a la fauna asociada a estos bosques son muy diversos los grupos taxonómicos, siendo el hábitat de diferentes especies que han desarrollado adaptaciones fisiológicas para vivir en las condiciones climáticas de la cuenca. Unas de estas especies es la rana platanera (*Hypsiboas sp.*), la rana venenosa (*Dendrobates truncatus*), el sapito verrugoso (*Engystomops pustulosus*), la *Rhinella margaritifera* (Fotografía 17), la iguana (*Iguana iguana*), la tortuga morrocoy (*Chelonoidis carbonarius*) y las

serpientes como el cascabel (*Crotalus durissus*), la mitao (*Boa constrictor*) y reptiles del género *Basiliscus* y *Anolis* (Fotografía 18).

Fotografía 17. Especies de anfibios presentes en los bosques.



Fuente: (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019)

Fotografía 18. Especies de reptiles presentes en los bosques.



Fuente: (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019)

También se encuentran un gran número de especies de aves como el Jacamar (*Galbula ruficauda*), las eufonías (*Euphonia sp.*), las tangaras (*Tangara sp.*), los carpinteros (*Melanerpes sp.*) el tucán (*Pteroglossus torquatus*) (Fotografía 19); así como mamíferos entre ellos los venados (*Mazama americana*), cajuches (*Tayassu pecari*), zorros (*Cerdocyon thous*), oso hormiguero (*Tamandua mexicana*), conejos (*Sylvilagus brasiliensis*), mono aullador (*Alouatta seniculus*) y el mico nocturno (*Aotus griseimembra*) (Fotografía 20) entre muchos otros.

Fotografía 19. Especies de aves presentes en los bosques.



Fuente: (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019)

Fotografía 20. Especies de mamíferos presentes en los bosques.



Fuente: (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019)

Características socioculturales

El principal interés que tiene la población es el uso del bosque como fuente de madera para uso doméstico y para el aprovechamiento del carbón en los municipios de Guaduas, Chaguaní y Beltrán. Sin embargo, la comunidad no reconoce los servicios ecosistémicos que tienen este tipo de bosques y a su vez desconocen su importancia. Únicamente en Jerusalén le otorgan valor a este ecosistema como fuente de hábitat de animales silvestres, por su belleza escénica y por su capacidad para regular el clima.

Recursos paisajísticos

Bosque seco tropical

Es un ecosistema con gran diversidad de especies tanto de fauna como de flora y con potencial para fines de investigación, educación y para la conservación de especies de interés (Fotografía 21). En cuanto a la composición florística del BST se destacan las especies vegetales de características y ecología diversa como fabáceas, cactáceas, bromeliáceas, aráceas, entre otras, las cuales le otorgan características únicas a este tipo de bosques con un juego de formas y texturas que crean un paisaje diverso de verdes y terracotas que transmiten la vida de un bosque digno de apreciar.

Fotografía 21. Bosques seco tropical.



Carácter visual

En cuanto a la escala del paisaje de los bosques, estos se presentan en una escala reducida en la mayoría de las áreas y amplia en las zonas del valle del río Magdalena. Esta unidad es diversa, con textura gruesa; en general es apagado, con colores que varían en los tonos de verde y terracota, donde la presencia de especies de animales como las aves le da color al paisaje. En general estos bosques transmiten sensaciones de quietud y seguridad.

Conflictos paisajísticos asociados

La fragmentación de los paisajes es el principal conflicto asociado, causado por la sobreexplotación de los bosques para el uso de la madera como combustible vegetal. Este problema está afectando a gran escala y en un corto tiempo las zonas de bosque (Fotografía 22); al igual que la expansión de la frontera ganadera, al talar los bosques para convertirlos en pastos para ganadería. Así mismo, una práctica común en la cuenca es la cría extensiva de cabras, las cuales se alimentan de todo tipo de vegetación y pueden causar la reducción de especies vegetales de interés para este tipo de ecosistemas.

Fotografía 22. Degradación de los bosques.



Unidad de paisaje 4. ZONAS PLANAS CON HUMEDALES



Humedales del río Negrito, municipio de Puerto Salgar.

Área (Ha)	215	Porcentaje en la cuenca (%)	0,1
Distribución geográfica			
Municipio de Puerto Salgar.			
Características abióticas			
Áreas con pendientes inferiores al 3%.			

Características bióticas

Estas áreas están constituidas por un mosaico de áreas naturales y pastos limpios, cuya composición florística principalmente consta de la hoja de buitre (*Limnocharis flava*), del repollo de agua (*Pistia stratiotes*), el duraznillo de agua (*Ludwigia peploides*), del buchón (*Eichhornia azurea*), entre otras, que se mezclan con las especies de la familia Poaceae presentes en la composición de los potreros de estas zonas.

En cuanto a especies de fauna en este tipo de unidad de paisaje se encuentran especies de reptiles como las babillas (*Caiman crocodilus*) y tortugas (*Kinosternon leucostomun*) (Fotografía 23); aves como el gallito (*Jacana jacana*), la espátula rosada (*Platalea ajaja*), el chavarrí (*Chauna chavaria*), el coquito (*Phimosus infuscatus*), entre otras (Fotografía 24).

Fotografía 23. Reptiles presentes en los humedales.



Fuente: (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019)

Fotografía 24. Especies de aves presentes en los humedales.



Fuente: (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019).

Características socioculturales

La zona norte de Puerto Salgar son zonas muy planas, referenciadas por la población como áreas inundables, a las cuales no les dan un uso específico, sin embargo, son dejadas como fuentes alternas de agua para el suministro para las prácticas ganaderas y la cría de búfalos.

A pesar de que estos humedales son ecosistemas de gran diversidad en la cuenca, con un valor ambiental importante y con una belleza escénica apreciable, la población no valora este paisaje. Las personas tienen una percepción negativa de éstos al considerarlos en la época de invierno la causa de inundaciones que impiden el ingreso a los predios, lo que dificulta la producción de las tierras, la ganadería y la comercialización de sus cultivos.

Recursos paisajísticos

Humedales del río Negrito

Estos humedales corresponden a superficies de agua dispersas en una amplia planicie enmarcados por el cauce del río Magdalena y los cerros de la cuchilla de San Antonio. Estos espejos de agua son el hábitat de un gran número de especies de anfibios, reptiles y aves, siendo un lugar propicio para el avistamiento de fauna y la contemplación de zonas con una gran belleza escénica.

Carácter visual

La vegetación circundante de los humedales impide la visión amplia que puede tener esta unidad. La composición de este paisaje es simple, con dominancia de colores verdes y azules apagados. Presenta un

movimiento leve, puesto que las aves no se quedan quietas en el mismo lugar, además transmite sensaciones de seguridad y tranquilidad.

Conflictos paisajísticos asociados

La fragmentación es uno de los conflictos asociados a estos paisajes, la cual se debe a la construcción de vías de acceso, así como a la construcción de acequias para el drenaje de áreas que se conviertan en útiles para la agricultura, la ganadería y la cría de búfalos. Los búfalos utilizan habitualmente estas áreas de humedales para regular su temperatura corporal en época de sequía, invadiendo las superficies de agua, desplazando las especies de fauna y destruyendo la vegetación presente (Fotografía 25).

Fotografía 25. Búfalos invadiendo los humedales.



Unidad de paisaje 5. ZONAS PLANAS a INCLINADAS CON RASTROJOS



Zonas de rastrojo, municipio de Guaduas.

Área (Ha)	17861	Porcentaje en la cuenca (%)	8,1
Distribución geográfica			
Esta unidad se encuentra distribuida en sectores de los municipios de Puerto Salgar, Guaduas, Chaguaní, San Juan de Rioseco, Beltrán, Pulí, Guataquí, Jerusalén, Nariño y Girardot.			
Características abióticas			
Áreas con pendientes inferiores a 25% de inclinación.			
Características bióticas			
<p>Comprende la vegetación originada por procesos de sucesión con presencia de arbustos, palmas, enredaderas y especies arbustivas y herbáceas; entre ellas el cajeto (<i>Trichanthera gigantea</i>), la palma botella o palma real (<i>Roystonea regia</i>), el chicalá o flor amarillo (<i>Tecoma stans</i>) y el Cordoncillo (<i>Piper bogotense</i>).</p> <p>En cuanto a especies de fauna asociadas se identifican principalmente serpientes como la bejuca (<i>Leptophis ahaetulla</i>), la rabo de ají (<i>Micrurus mipartitus</i>), el pequeño camaleón (<i>Anolis tropidogaster</i>) y el lobo pollero (<i>Tupinambis teguixin</i>), entre otros reptiles (Fotografía 26).</p>			
Fotografía 26. Especies de reptiles presentes en los rastrojos.			
			
Fuente: (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019)			
Características socioculturales			
Por sus características ecológicas estas áreas posiblemente fueron zonas fuertemente intervenidas por actividades agropecuarias, sin embargo, no se encuentra ningún reporte oficial al respecto. En la			

actualidad la comunidad no reconoce ningún valor a estas áreas, ni se observa alguna acción de apropiación por lo cual se catalogan como zonas abandonadas.
Recursos paisajísticos
No presenta.
Carácter visual
Son áreas de escala reducida, simples, texturadas de colores apagados, las cuales dan la impresión de quietud y al no ser zonas frecuentemente manipuladas por la acción humana, generan sensaciones de inquietud al desconocimiento del área.
Conflictos paisajísticos asociados
No se presentan medidas de manejo para estas zonas.

Unidad de paisaje 6. ZONAS PLANAS CON PASTOS			
			
<i>Zonas de pastos, municipio de Puerto Salgar.</i>			
Área (Ha)	48127	Porcentaje en la cuenca (%)	21,8
Distribución geográfica			
Se presenta en los municipios de Puerto Salgar, Guaduas, Chaguaní, San Juan de Rioseco, Beltrán, Guataquí, Nariño y Girardot.			
Características abióticas			
Áreas con pendientes inferiores al 3%.			

Características bióticas

Se presenta principalmente vegetación herbácea como la paja de burro (*Andropogon bicornis*), el pasto brachiaria (*Brachiaria sp.*), el cadillo (*Cenchrus brownii*) y el carrizo (*Lasiacis ruscifolia*), entre otros. Además, se encuentran especies de árboles, arbustos y hasta palmas usadas para cercas vivas, como la palma de corozo (*Aiphanes horrida*), el caraño (*Bursera tomentosa*), el caratero (*Trichilia pallida*), el guayabillo (*Calycolpus moritzianus*) y el tabaquillo o salvia (*Buddleja americana*), entre otras especies usadas también para dar sombra al ganado.

En cuanto a especies de fauna se asocian principalmente las aves en esta cobertura, puesto que, a pesar de existir reportes de otros grupos de especies, estos ambientes no son sus hábitats. Entre las aves se puede mencionar la garcita rayada (*Butorides striata*), el soldadito (*Sturnella militaris*), pellar Teru-teru (*Vanellus chilensis*) y el gavilán caminero (*Rupornis magnirostris*) (Fotografía 27).

Fotografía 27. Especies de aves presentes en pastos.



Fuente: (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019)

Características socioculturales

Las zonas planas con pastos en la cuenca se usan en gran parte para la ganadería extensiva de ganado cárnico, lechero o con producción de doble propósito. Las razas utilizadas principalmente son la Brahman, GYR y Pardo ya sea puro, comercial y sus cruces y el sietecolores, entre otros, dado que son razas que desarrollan una buena ganancia de peso, precocidad y rusticidad al tipo de clima que presenta la cuenca.

La ganadería y la cría de búfalos al norte de la cuenca es uno de los principales renglones de la economía de la región, siendo este paisaje cotidiano uno de los más apreciados por parte de las comunidades locales y de los viajeros que utilizan las vías como por ejemplo la ruta del Sol en Puerto Salgar.

Estas áreas pueden verse eventualmente cubiertas por una película de agua en época de invierno, lo que hace que los pobladores construyan acequias para drenar los potreros para así proteger el estado de la vegetación herbácea que es la principal fuente de alimento para los animales. Además, se trata de conservar sin excedentes de agua el suelo para mantener las condiciones adecuadas para la cría de vacunos.

Recursos paisajísticos

No presenta.

Carácter visual

Estas zonas presentan una escala panorámica, son poco diversas y se mantienen en distintos tonos de color verde con algunas variaciones a café, sin embargo, es un paisaje apagado, aunque se presenta equilibrado. En estas zonas se percibe un movimiento leve que trasmite la sensación de tranquilidad.

Conflictos paisajísticos asociados

Hay presencia recurrente de incendios forestales en los periodos de menor precipitación, los cuales se han intensificado en épocas del fenómeno del Niño (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017) principalmente en los municipios de Puerto Salgar, Guaduas y Girardot (Fotografía 28). Los incendios representan impactos negativos a los ecosistemas, alterando su dinámica, así como la producción y uso de los suelos.

Fotografía 28. Incendios en la cuenca.



Otro conflicto es el generado por el proyecto de construcción de la utopista de cuarta generación Girardot-Honda-Puerto Salgar que se desarrollará en los municipios de Girardot, Nariño, Guataquí, San Juan de Rioseco (corregimiento de Cambao), Guaduas (corregimiento de Puerto Bogotá) y Puerto Salgar. Donde se construirá una vía primaria para conectar el sur y norte del país, mediante un trazado que corre sobre las zonas planas de los municipios de la cuenca paralelos al río Magdalena haciendo concesión con la Ruta del Sol Sector 2.

El proyecto contempla la construcción de dos grandes puentes sobre el río Magdalena, uno de ellos conectará La Dorada y Puerto Salgar. Además, tiene proyectado la construcción de 190 kilómetros de longitud total de vías, de los cuales 22 kilómetros corresponden a construcción de vías nuevas (incluyendo 5 kilómetros en doble calzada); 135 kilómetros de obras de ampliación de vías existentes y 33 kilómetros de pavimentación de vías actuales (Fotografía 29) (Ministerio de transporte, 2017).

Este proyecto tiene un tiempo estimado de construcción de 4 años, lo que alterará la dinámica tanto social como ecosistémica de la región por los efectos inherentes a la construcción de la obra civil al ser el área de influencia directa del proyecto; además se considera alto el impacto que trae consigo la

presencia de dicha obra en la dinámica del territorio a futuro y las alteraciones de los paisajes existentes en la actualidad.

Fotografía 29. Proyecto de construcción autopista.



Unidad de paisaje 7. ZONAS PLANAS CON CULTIVOS AGRÍCOLAS



Zonas de cultivos, municipio de Nariño.

Área (Ha)	12534	Porcentaje en la cuenca (%)	5,7
Distribución geográfica			
San Juan de Rioseco, Beltrán y Nariño.			
Características abióticas			
Áreas con pendientes inferiores al 3%.			

Características bióticas
No se cuenta con reporte de fauna asociada a este tipo de cultivos agrícolas en la cuenca.
Características socioculturales
<p>En las zonas planas de la cuenca se cultiva principalmente cereales como el arroz, el cual es uno de los productos alimenticios de la agricultura más favorables en el clima cálido de la cuenca. Este cultivo ha adquirido un gran desarrollo tecnológico a nivel nacional, mostrando grandes niveles de productividad. Principalmente en el municipio de Nariño se emplean sistemas de riego tecnificado que permite el uso del agua del río Magdalena para el mantenimiento de los cultivos, a diferencia de los cultivos que se encuentran en el valle del Magdalena entre los municipios de San Juan de Rioseco y Beltrán que poseen sistemas de riego menos tecnificados.</p> <p>El arroz es el tercer producto agrícola de Colombia con mayor consumo de recurso hídrico (12%) debido a las necesidades fenológicas del cultivo y al agua asociada a la práctica cultural, que supone la siembra en zonas o áreas con un marcado y sostenido déficit de agua y que requieren ser inundadas para la obtención del producto agrícola (IDEAM, 2015).</p> <p>En la actualidad según los reportes de las observaciones realizadas al comportamiento puntual de los cultivos en las dos últimas décadas en el país y en las metas propuestas en el marco del Plan de Desarrollo 2010-2014 con proyección al 2025, en el mediano plazo se podrán presentar aumentos en la producción de este cultivo y con ello un incremento importante del requerimiento del recurso hídrico en la cuenca (IDEAM, 2015).</p>
Recursos paisajísticos
No presenta.
Carácter visual
Estas zonas de cultivo presentan una escala amplia, son paisajes simples al ser grandes extensiones del mismo cultivo y con la presencia de maquinaria para riego realizando una tarea repetitiva. En cuanto a la presencia de colores se puede decir que es un paisaje apagado con percepciones de ser zonas que se encuentran en constante movimiento con un poco de ruido.
Conflictos paisajísticos asociados
No presenta.

Unidad de paisaje 8. ZONAS ONDULADAS CON HUMEDALES



Humedal San José, municipio de Jerusalén.

Área (Ha)	140	Porcentaje en la cuenca (%)	0,06
Distribución geográfica			
Se presentan en los municipios de Guaduas, San Juan de Rioseco, Pulí, Bentrán, Jerusalén y Girardot.			
Características abióticas			
Zonas con relieve que va desde 3% al 15% de pendiente.			
Características bióticas			
La composición tanto vegetal como faunística de estas zonas es similar a la de la unidad de paisaje 4.			
Características socioculturales			
<p>Estos humedales son de origen principalmente antrópico, construidos en la mayoría de los casos como reservorios de agua para el manejo de los cultivos agrícolas y la ganadería, conocidos popularmente como “jagüeyes”, los cuales están presentes en gran parte de la cuenca. Algunos de estos lagos artificiales se han ido naturalizando con el tiempo por la poca intervención humana como es el caso de la laguna del Tigre en el municipio de Guaduas y las lagunas de Pozo Azul en el municipio de Girardot, las cuales presentan un valor natural importante, sin embargo, no se les asocia ningún valor por parte de la comunidad.</p> <p>Los humedales naturales presentes son la laguna de La Barrigona y, El Cinco en el municipio de Puerto Salgar. La zona del Alto de Lagunas que se encuentra en el límite de los municipios de Pulí, Beltrán y Jerusalén está conformada por tres humedales que se han fracturado por la construcción de una vía de acceso. Estos humedales los reconoce la población como ecosistemas importantes para la conservación del recurso hídrico, además, con potencial turístico dada la belleza escénica que presentan y la vista que se puede apreciar del río Magdalena desde esta ubicación. En cuanto a La Barrigona en la actualidad se encuentra sin espejo de agua y su área es ocupada por ganadería.</p>			

Recursos paisajísticos

Laguna del Tigre

Ubicada en la vereda Guacamayas en Guaduas, fue construida como un lago con fines recreativos para una hacienda propiedad del narcotráfico en los años 90. En la actualidad se encuentra sin manejo (Fotografía 30), con presencia de ganadería en los sectores colindantes y una superficie cubierta por bosque que está siendo deforestada para la producción de carbón vegetal, sin embargo, la vegetación que presenta y la existencia de un gran número de especies faunísticas llevan a que en esta laguna se pueda contemplar tranquilamente un hermoso paisaje natural.

Fotografía 30. Laguna del Tigre



Lagunas de Pozo Azul

Son una serie de cuatro lagunas ubicadas en la vereda Potrerillo a pocos kilómetros del casco urbano del municipio de Girardot (Fotografía 31), construidas inicialmente para piscicultura y en la actualidad son usadas como reservorio de agua para la producción ganadera, convirtiéndose en el hábitat de un gran número de especies de fauna, especialmente aves asociadas a cuerpos de agua, que encuentran en las lagunas un hábitat propicio en medio de la expansión urbanística que se está desarrollando en la zona.

Fotografía 31. Lagunas Pozo azul.



Laguna de La Barrigona

Esta laguna está ubicada en el corregimiento de Cambao, municipio de San Juan de Río seco. No cuenta con una película de agua gran parte del año y ha sido invadida por la producción ganadera (Fotografía 32). Esta laguna es un símbolo ambiental importante para la región, ya que en la cultura Sanjuanera representa uno de los elementos naturales más importantes de su municipio, al cual reconocen, valoran y e identifican como de interés general para la población por lo cual propenden por su conservación.

Fotografía 32. Laguna La Barrigona



Alto de Lagunas

Está ubicado en un predio privado entre tres municipios de Pulí, Beltrán y Jerusalén (Fotografía 33), el cual a pesar de poseer una belleza escénica natural valorada por la población de la región se encuentra muy intervenida por cultivos agrícolas que se mantienen en parte por el servicio de provisión de agua que las lagunas les prestan.

Fotografía 33. Alto de lagunas



Carácter visual

Estas zonas presentan escala amplia en la mayoría de los casos, encontrando excepciones de jagüeyes contruidos como reservorios de aguas que en muchos casos están ubicados en zonas donde se protegen de la evaporación del recurso.

Los paisajes son simples, textura dos y el colorido se lo otorga principalmente la presencia de fauna especialmente las aves. En general son quietos y trasmiten sensaciones de seguridad y tranquilidad.

Conflictos paisajísticos asociados

La degradación de los paisajes a causa de la eutrofización del recurso hídrico, la pérdida de cobertura vegetal y la fragmentación del cuerpo de agua, son los principales conflictos asociados a los humedales debido a causas antrópicas (Fotografía 34); sin embargo, existen conflictos de origen no antrópico que llevan a la reducción del espejo de agua por motivos directos de la naturaleza del ciclo hidrológico.

Fotografía 34. Pérdida de cobertura vegetal.



Unidad de paisaje 9. ZONAS ONDULADAS E INCLINADAS CON PASTOS



Zonas de pastos, municipio de Puerto Salgar.

Área (Ha)	44503	Porcentaje en la cuenca (%)	20,1
Distribución geográfica			
Se presentan en los municipios de Puerto Salgar, Guaduas, Chaguaní, San Juan de Río seco, Pulí, Beltrán, Guataquí, Nariño, Jerusalén, Tocaima y Girardot.			
Características abióticas			
Zonas que presentan pendientes entre el 12% y el 45% de inclinación.			
Características bióticas			
La composición tanto vegetal como faunística de estas zonas es similar a la de la unidad de paisaje 6.			
Características socioculturales			
<p>La ganadería es el principal renglón económico de gran parte de la región, excepto los municipios del sur de la cuenca. Siendo el paisaje “ganadero” uno de los más presentes en la cuenca, el cual se puede presentar inmerso en una matriz de cultivos agrícolas y espacios naturales, o con presencia de árboles ya sea como cercas vivas o aisladas entre sí utilizados para producir sombra a los animales.</p> <p>El uso principal de estas zonas es la ganadería extensiva y en menor proporción la ganadería semiestabulada de ganado cárnico y lechero o doble propósito. Las principalmente razas utilizadas al igual que en las zonas planas son las que desarrollan una buena ganancia de peso, precocidad y rusticidad al tipo de clima que presenta la cuenca, como la Brahman, la GYR y el Pardo en sus variaciones de puro o comercial y la raza conocida como 7 colores, entre otras. Además de la producción ganadera estas zonas se utilizan para la cría de especies menores como cabras, principalmente en los municipios de Beltrán, Guataquí y Nariño.</p>			
Recursos paisajísticos			
No presentan.			
Carácter visual			
Se presentan visuales a varias escalas del paisaje dependiendo de la morfología del terreno; en general estos son paisajes simples con tonos de color verde y café; lo que le asigna toques de color es la presencia de especies principalmente aves. Se percibe en estas zonas un movimiento leve, que trasmite la sensación de seguridad y tranquilidad.			
Conflictos paisajísticos asociados			
La alteración de los paisajes como producto de la degradación del recurso suelo (Fotografía 35), debido al pisoteo del ganado que provoca la compactación de los suelos, y altera la densidad aparente y la resistencia a la penetración, generando una reducción de la infiltración y de la escorrentía superficial (Sadeghian, Rivera & Gómez, 2011).			

Fotografía 35. Erosión del suelo.



Unidad de paisaje 10. ZONAS ONDULADAS E INCLINADAS CON CULTIVOS AGRÍCOLAS



Cultivo de caña panelera, municipio de Quipile.

Área (Ha)	5860	Porcentaje en la cuenca (%)	2,6
Distribución geográfica			
Se presenta en los municipios de Puerto Salgar, Guaduas, Chaguaní, San Juan de Rioseco, Quipile, Pulí, Jerusalén, Tocaima, Nariño y Girardot.			
Características abióticas			
Zonas que presentan pendientes entre el 12% y el 45% de inclinación.			

Características bióticas

A los cultivos agrícolas se asocian un gran número de especies de todos los grupos taxonómicos, puesto que son una de las principales fuentes alimenticias para sus requerimientos nutricionales, como los árboles frutales, el maíz, entre otros. Entre estas se pueden encontrar especies de loros y guacamayas como *Ara ararauna* entre otras, y especies como *Tyrannus melancholicus* y *Ramphocelus dimidiatus* (Fotografía 36).

Fotografía 36. Especies de aves presentes en zonas de cultivos.



Entre las especies de mamíferos presentes en esta unidad se encuentra el conocido mapache o come maíz (*Procyon cancrivorus*), el armadillo (*Dasypus novemcinctus*) y la chucha (*Caluromis lanatus*), entre otros (Fotografía 37).

Fotografía 37. Especies de mamíferos presentes en zonas de cultivos.



Fuente: (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019)

Características socioculturales

Estas zonas están dedicadas principalmente a la producción de alimentos ya sean cultivos permanentes como los cítricos o transitorios como el maíz y la caña panelera. Debido a la normatividad de buenas

<p>prácticas agrícolas que recomiendan la producción en pendientes inferiores a 45%, estas zonas son las apropiadas para optimizar la producción al mecanizar el arado y mejorar las prácticas.</p> <p>Sin embargo, en la cuenca se utiliza la labranza agrícola tradicional, con el uso de la desyerba con azadón, además no se aplican las practicas adecuadas para disminuir la escorrentía de materia orgánica, o el uso de fajas o franjas de contención, ni las barreras vivas, ni tampoco las formas adecuadas de siembra en trazado a curva nivel, excepto por los extensos cultivos de palma de cera en Puerto Salgar y de caña panelera en el municipio de Quipile</p>
Recursos paisajísticos
No presenta.
Carácter visual
Estas zonas se presentan en escala reducida y pueden ser simples o diversos según el tipo, la extensión y las prácticas para cultivar. En los monocultivos como el de la caña panelera o el de la palma de cera son simples a diferencia de los cultivos asociados que se manejan con prácticas agroforestales, donde la mezcla de elementos como por ejemplo café, plátano, yuca y una cubierta vegetal, le otorgan tanto componentes al paisaje como dinamismo, al favorecer la asociación de un mayor número de especies faunísticas y demás.
Conflictos paisajísticos asociados
No presenta.

Unidad de paisaje 11. ZONAS ESCARPADAS CON BOSQUE			
			
<i>Cuchilla Alonso Vera, municipio de Girardot.</i>			
Área (Ha)	7154	Porcentaje en la cuenca (%)	3,2

<p>Distribución geográfica</p>
<p>Zonas orientales de los municipios de Puerto Salgar, Guaduas, Chaguaní, San Juan de Rioseco, Beltrán, Guataquí, Nariño y Girardot; zona oriental del municipio de Quipile; los municipios de Pulí y Jerusalén excepto las áreas del valle del río Seco y la vereda El Copo de Tocaima.</p>
<p>Características abióticas</p>
<p>Esta unidad presenta pendientes de 45% a 75% de inclinación.</p>
<p>Características bióticas</p>
<p>La composición tanto vegetal como faunística de estas zonas de bosques son similares a la de la unidad de paisaje 3.</p> <p>En los bosques con pendientes que se encuentran sobre los 1.000 msnm se reporta una vegetación densa con composición florística variada, encontrando especies como el roble (<i>Quercus humboldtii</i>) en las zonas de mayor altitud de la cuenca en el municipio de Quipile; el ocobo (<i>Tabebuia rosea</i>), el nacedero (<i>Trichanthera gigantea</i>), el balú (<i>Erythrina edulis</i>), el balso (<i>Ochroma pyramidale</i>), el arrayan (<i>Myrcia popayanensis</i>), entre otras especies propias de bosques más húmedos. En este tipo de ecosistemas se encuentran principalmente especies de anfibios como la rana de cristal (<i>Centrolene buckleyi</i>), la serpiente talla X (<i>Bothrops asper</i>), el barranquero (<i>Momotus momotus</i>) y mamíferos como el espín o erizo (<i>Coendou vestitus</i>) entre otras (Fotografía 38).</p> <p>Fotografía 38. Especies de fauna presentes en los bosques.</p>

<p>Fuente: (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019)</p>
<p>Características socioculturales</p>
<p>El bosque en este relieve es valorado por la población por ser el hábitat de especies de fauna y por la presencia de especies florísticas para la conservación biológica; en algunos municipios también valoran</p>

este ecosistema como zonas de recarga del recurso hídrico, sin embargo, se le da un manejo inadecuado ya que se tala la vegetación arbustiva y se permite el ingreso del ganado para aumentar la frontera agrícola y ganadera en zonas no aptas para tal fin.

Recursos paisajísticos

Cuchilla de San Antonio

Ubicada en el municipio de Puerto Salgar como telón de fondo al oriente del casco urbano, observándose con majestuosa presencia desde cualquier punto del municipio. La cuchilla integra el Distrito de Manejo Integrado - DMI Cuchilla de San Antonio y la laguna del Coco, con presencia de zonas con diversidad de especies de fauna y flora de interés para la conservación (Fotografía 39). En la actualidad la población no valora ni los servicios que presta este ecosistema ni su belleza escénica, dado que se encuentra en un conflicto constante por la producción y tenencia de la tierra.

Fotografía 39. Cuchilla San Antonio.



Cerro El Tabor

Este cerro se encuentra en los municipios de San Juan de Rioseco, Pulí y Beltrán y es la principal fuente abastecedora del recurso hídrico de esta zona (Fotografía 40). La panorámica de este cerro es apreciada desde gran parte del territorio de la cuenca, siendo valorada por la población como un elemento natural con belleza escénica, el cual además de su composición estructural es el hábitat de especies de aves migratorias, lo que lo convierte en un sitio clave para el avistamiento de avifauna.

Fotografía 40. Cerro El Tabor.



Mirador Piedra Capira

Ubicado en el municipio de Guaduas a 1230 msnm, al final del “Camino Real” que durante la Colonia unía de Villa de Guaduas con el puerto comercial de la ciudad de Honda, principal vía de comunicación con el norte del país. Desde este mirador se presenta una vista inigualable de la majestuosidad del río grande de La Magdalena y los nevados del Ruiz, Santa Isabel y Tolima (Fotografía 41), un paisaje panorámico donde reina la naturaleza, la sensación de tranquilidad y una conexión profunda con el pasado del país; puesto que en su historia pesa el ser uno de los lugares estratégicos donde se podía ver el movimiento de tropas en la época de la Independencia, fundamental para las batallas más importantes de la historia nacional, además fue escenario de la ruta de la expedición botánica del Nuevo Reino de Granada (PROCOLOMBIA, 2017).

Fotografía 41. Mirador Piedra Capira.



Mirador Boquerón

Ubicado en el municipio de Chaguaní a 1320 msnm, donde la diversidad de fauna y flora presente dominan el paisaje, transmitiendo sensaciones de tranquilidad mientras se aprecia las ondulaciones del río grande de La Magdalena y de telón de fondo los nevados del Ruiz, Santa Isabel y Tolima (Fotografía 42).

Fotografía 42. Mirador Boquerón.



Carácter visual

Estas zonas presentan escala íntima y reducida, de paisajes simples, textura dos, generalmente de colores apagados, sin embargo, se podrían catalogar como equilibrados con movimiento leve. Este tipo de bosques transmiten seguridad y tranquilidad, especialmente los encontrados en las zonas altas del municipio de Quipile.

Conflictos paisajísticos asociados

Degradación y fragmentación de los paisajes por la acción antrópica debida a la expansión de la frontera agrícola y ganadera sobre estas zonas, así como la sobre explotación de madera para la extracción de carbón vegetal (Fotografía 43).

Fotografía 43. Degradación y fragmentación del bosque.



Unidad de paisaje 12. ZONAS ESCARPADAS CON RASTROJOS



Zonas con rastrojo, municipio de Jerusalén.

Área (Ha)	24264	Porcentaje en la cuenca (%)	10,9
Distribución geográfica			
Se presentan en los municipios de Chaguaní, San Juan de Rioseco, Pulí, Beltrán, Guataquí, Nariño y Jerusalén.			
Características abióticas			
Zonas con pendientes de 45% a 75% de inclinación.			
Características bióticas			
La composición tanto vegetal como faunística de estas zonas es similar a la de la unidad de paisaje 5.			
Características socioculturales			
Estas zonas no presentan uso por parte de la población y en todos los municipios no le reconocen ningún tipo de valoración, denominándolas como zonas abandonadas o en rastrojadas que no prestan ningún servicio.			
Recursos paisajísticos			
Miradores de Pulí			
Son miradores ubicados en diferentes zonas del municipio, principalmente para apreciar las visuales panorámicas de la majestuosidad del valle del río grande de La Magdalena, sus hermosos paisajes y sus montañas quebradas (Fotografía 44). En la actualidad a pesar de catalogarse en el Plan de Desarrollo Municipal de Pulí como el municipio paisaje de Cundinamarca, los paisajes no son valorados por la población y no se conoce la existencia de un plan para su manejo o gestión.			
Fotografía 44. Visuales desde el municipio de Pulí.			
			
Fuente: CAR, 2017.			
Carácter visual			
Estas zonas presentan una escala íntima y reducida, además son poco diversas en cuanto a composición y elementos presentes; se mantienen en distintos tonos de la paleta de los verdes. Es un paisaje de grano grueso en cuanto a texturas y se percibe en estas zonas un movimiento leve que no trasmite una sensación de seguridad sino inquietante.			

Conflictos paisajísticos asociados

No se cuenta con medidas de manejo para estas zonas.

Unidad de paisaje 13. ZONAS ESCARPADAS CON CULTIVOS AGRÍCOLAS

Cultivos asociados, municipio de Quipile.

Área (Ha)	4881	Porcentaje en la cuenca (%)	2,2
------------------	------	------------------------------------	-----

Distribución geográfica

Esta unidad se presenta en la vereda El Copo de Tocaima y en los municipios de Chaguaní, San Juan de Rioseco, Pulí y Quipile.

Características abióticas

Zonas con pendientes de 45% a 75% de inclinación.

Características bióticas

En este tipo de cultivos se encuentran gran número de especies de fauna asociadas, como la rana de lluvia (*Pristimantis sp*), la serpiente granadilla (*Pseustes shropshirei*), el tucancito esmeralda (*Aulacorhynchus prasinus*) y la ardilla (*Sciurus granatensis*) (Fotografía 45).

Fotografía 45. Especies de fauna presentes en zonas de cultivos agrícolas.



Fuente: (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], 2019)

Características socioculturales

Los cultivos agrícolas que se presentan en esta unidad son principalmente de café, caña, maíz, plátano y banano; donde solo el cultivo de café se realiza en gran parte de estas zonas con las directrices de buenas prácticas agrícolas (BPA), mientras que el resto cultivos se realizan a través de formas tradicionales de cultivo. En zonas con esta inclinación se dificulta la producción agrícola al requerir la aplicación de un mayor número de estrategias permitan un uso adecuado del suelo, así como la logística que implica desde preparar la tierra hasta cosechar.

Recursos paisajísticos

No presentan.

Carácter visual

Estas zonas se presentan en escala reducida y pueden ser simples o diversas según las prácticas para cultivar, donde los paisajes agrícolas de cultivos asociados presentan una mayor diversidad, con textura y color, lo que le aporta dinamismo y favorece la presencia de especies faunísticas en este paisaje.

Conflictos paisajísticos asociados

No presentan.

Unidad de paisaje 14. AFLORAMIENTOS ROCOSOS



Cavernas, municipio de Girardot.

Área (Ha)	175	Porcentaje en la cuenca (%)	0,08
------------------	-----	------------------------------------	------

Distribución geográfica

Se presenta en los municipios de Girardot, Nariño, San Juan de Rioseco y Chaguaní.

Características abióticas

Zonas con pendientes superiores a 45% de inclinación.

Características bióticas

Estas zonas generalmente al ser rocas desnudas no presentan desarrollo de vegetación. No se cuenta con reportes confiables de especies faunísticas asociadas a este tipo de coberturas.

Características socioculturales

Estas zonas son poco identificadas por la población y no se les reconoce ningún tipo de valoración, a excepción de las denominadas “Cavernas” en el municipio de Girardot, las cuales son conocidas como un atractivo turístico de la zona, donde a pesar de ser áreas privadas y que no tengan autorizado el ingreso a la propiedad, las personas acceden sin consentimiento a realizar el recorrido por el lugar.

Recursos paisajísticos

- **Cavernas de Girardot:**

A pocos kilómetros de la vía que comunica el municipio de Girardot con Nariño se encuentran dos afloramientos rocosos contiguos, en los cuales se puede apreciar las cualidades paisajísticas, la vegetación asociada y la diversidad de especies faunísticas que se encuentran, siendo una experiencia de aventura que conecta al visitante con la naturaleza única del lugar (Fotografía 46).

Fotografía 46. Cavernas.



Carácter visual

Son paisajes que van desde escala íntima para cavernas como las presentadas anteriormente, sin embargo, en los afloramientos rocosos dispuestos en laderas abruptas, se forman acantilados que presentan una escala reducida. Estas zonas son de diversidad uniforme, monocromáticas con textura. Su disposición de componentes es armónica y en general producen sensaciones confortables y de tranquilidad.

Conflictos paisajísticos asociados

No se presentan planes de manejo para estas zonas.

Unidad de paisaje 15. TIERRAS DESNUDAS O DEGRADADAS



Zonas desnudas y degradadas, municipio de Guaduas.

Área (Ha)	632	Porcentaje en la cuenca (%)	0,29
------------------	-----	------------------------------------	------

Distribución geográfica
Se presenta en los municipios de Chaguani, San Juan de Rioseco, Pulí, Beltrán y Jerusalén.
Características abióticas
Zonas con pendientes que van desde el 3% de inclinación hasta el 75%.
Características bióticas
Estas son zonas han sido desprovistas de vegetación o cuentan con escasa cobertura vegetal y no se tiene conocimiento de la presencia de especies faunísticas asociadas particularmente a este paisaje.
Características socioculturales
Son áreas que por las características que presentan posiblemente fueron zonas fuertemente intervenidas por actividades agropecuarias y por la sobreexplotación o las malas prácticas agrícolas o ganaderas que causaron la degradación del recurso suelo; sin embargo, no se encuentra ningún reporte oficial que respalde esta afirmación la cual es producto de la observación en campo y de la información obtenida directamente de los pobladores. En la actualidad la comunidad no reconoce ningún valor a estas áreas, y las catalogan como suelos limpios e infértiles, sobre los cuales no existe ninguna motivación para su intervención.
Recursos paisajísticos
No presenta.
Carácter visual
Paisajes con escala íntima o reducida, con diversidad uniforme, monocromáticas, texturada. La disposición de los componentes que lo integran se presenta en forma proporcionada y armónica; estas zonas inspiran sensación de seguridad, con la percepción que se encuentra en un sitio remoto.
Conflictos paisajísticos asociados
Estas áreas no presentan medidas de manejo.

Unidad de paisaje 16. EXTRACCIÓN PETROLERA



Zonas de extracción petrolera, municipio de Puerto Salgar.

Área (Ha)	30	Porcentaje en la cuenca (%)	0,01
-----------	----	-----------------------------	------

Distribución geográfica

Municipios de Puerto Salgar, Pulí y Jerusalén

Características abióticas

En zonas de pendientes inferiores al 12% de inclinación.

Características bióticas

Áreas desprovistas de vegetación en las que se pueden observar esporádicamente especies de diferentes grupos faunísticos provenientes de las coberturas circundantes (Fotografía 47).

Fotografía 47. Golondrina aliblanca (*Tachycineta albiventer*) observada en una zona de extracción petrolera.



Fuente: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], g

Características culturales
La extracción de petróleo es realizada por parte de empresas privadas y corresponde a uno de los conflictos sociales más nombrados en las poblaciones cercanas tanto de los pozos que se están extrayendo como de las áreas de interés petrolero, al ser foco de estudios del subsuelo para conocer la presencia de petróleo, lo cual según la población es una de las causas principales de la disminución del recurso hídrico y de la fracturación de los suelos.
Recursos paisajísticos
No presenta.
Conflictos paisajísticos asociados
Estas áreas no presentan medidas de manejo paisajístico.

4.3 Valoración del paisaje

El carácter de cada uno de los paisajes identificados en la cuenca que se agruparon en 16 unidades de paisaje caracterizadas anteriormente está dado a partir de la valoración de los atributos biofísicos, socioculturales y estéticos, lo que permitió reconocer la identidad de cada unidad y su valor paisajístico. Para sistematizar los componentes claves de esta valoración se destacaron atributos que les conferirían a cualquiera de las unidades caracterizadas un nivel de valor (Tabla 7), lo cual permitirá establecer posteriormente los objetivos de calidad paisajística, los lineamientos, pautas y recomendaciones el ordenamiento de los paisajes de la cuenca objeto de estudio.

Tabla 7. Atributos que le otorgan valor al paisaje.

ATRIBUTO	CARACTERÍSTICA QUE LE OTORGA VALOR
Bióticos	Abundancia de especies florísticas media o alta.
	Diversidad de especies florísticas media o alta.
	Abundancia de especies faunísticas media o alta.
	Diversidad de especies faunísticas media o alta.
Socioculturales	Presencia de elementos, actividades culturales o acciones que evidencien un apego entre la población y los paisajes en la actualidad o histórica.
	Valoración social favorable.
Estéticos	Diversidad de formas media o alta.
	Diversidad de colores medio o alto.
	Contraste medio o alto.
	Textura de grano medio o grueso.
	Diversidad de texturas media o alta.

Con el fin de tratar de sistematizar el valor paisajístico a la presencia de elementos paisajísticos y conflictos existentes se le asignó a cada unidad de paisaje y a cada atributo paisajístico un valor correspondiente al número 3 para la presencia de las características que le otorgan valor, el número 2 a la presencia parcial o no claramente definida de uno o más atributos que le confieren valor a la unidad de paisaje y la ausencia de la característica se califica 1 (Tabla 8).

Tabla 8. Valoración y calidad paisajística.

UNIDAD DE PAISAJE	VALORACIÓN DEL PAISAJE SEGÚN LOS ATRIBUTOS			CALIDAD PAISAJISTICA
	Bióticos	Socio-culturales	Estéticos	
UP1	2	3	2	2
UP2	2	3	1	2
UP3	3	1	2	2
UP4	3	1	3	2
UP5	2	1	1	1
UP6	2	2	1	2
UP7	1	2	1	1
UP8	3	3	3	3
UP9	1	2	2	2
UP10	2	3	2	2
UP11	3	2	2	2
UP12	2	1	1	1
UP13	2	3	2	2
UP14	2	1	2	2
UP15	1	1	1	1
UP16	1	1	1	1

Las unidades de paisaje valoradas con el número 3 corresponden a unidades de calidad alta, las cuales se les considera sustratos paisajísticos con una organización apropiada de usos en el territorio con importancia para el mosaico de la cuenca, con características bióticas y presencia de recursos paisajísticos y/o rasgos distintivos merecedores de protección y con una valoración sociocultural favorable.

Los lineamientos para el ordenamiento de este tipo de unidades se enfocan principalmente en la gestión de los paisajes, con fines de conservación y manejo de las características de valor existentes. Sin embargo, también se pueden enfocar en pequeñas intervenciones que potencialicen los atributos valorados, manteniendo el carácter del territorio.

La valoración de nivel 2, corresponde a unidades de paisaje de calidad media, que son sustratos que presentan una organización con ciertos aspectos de integridad y coherencia en los elementos principales, aunque puede no ser apropiado los usos que se le da al territorio y el estado en el que se encuentran los paisajes. Pueden presentar características bióticas y presencia de recursos paisajísticos y/o rasgos merecedores en algunos casos de protección, con posible presencia de conflictos paisajísticos y que no tiene una valoración sociocultural destacada.

Para este tipo de unidades los objetivos se enfocan en la restauración o gestión de los atributos tanto bióticos como socioculturales presentes, así como mejorar el carácter existente, potencializando los recursos paisajísticos y dando manejo a los conflictos presentes, buscando conseguir integridad y coherencia entre los elementos y un apropiado uso del territorio.

Por último, las unidades de paisaje valoradas con el número 1, corresponden a paisajes de calidad baja, que son estructura del paisaje degradada, sin recursos paisajísticos, ni de interés especial. La apreciación social es desfavorable o se muestran indiferentes a este paisaje.

Para estas unidades de paisaje el interés se enfoca en la restauración o creación de nuevos paisajes. Gestionando los elementos biofísicos, socioculturales y estéticos para conseguir una integridad y coherencia de los elementos principales, el uso del suelo y la dinámica de este paisaje en la cuenca con una apreciación social favorable.

4.4 El paisaje en el entendimiento de la dinámica de cuenca

La dinámica propia de las cuencas hidrográficas, su complejidad y la diversidad de realidades que coexisten en el territorio, no son evidentes al ojo de un observador y mucho más complejo es capturar esa esencia propia de cada lugar que se sale del alcance de una disciplina aislada que emprende el reto de ordenarlas.

Después de observar y comprender la complejidad propia del término de paisaje, así como el rol que ha desempeñado esta herramienta en diversos escenarios y realidades, mediante la aplicación de ejercicios de valoración y/o análisis de los territorios tanto a un nivel nacional como internacional, es posible, acercarse al propósito de este trabajo, al permitir evidenciar la aplicación puntual y los resultados de dicha aplicación, en el ordenamiento territorial en una cuenca hidrográfica en Colombia.

En el estudio de caso presentado anteriormente, se describió, caracterizó y analizó un espacio del territorio mediante el levantamiento de diversos datos biofísicos y la percepción de un observador externo a dicho territorio. Con estas herramientas fue posible dar cuenta del estado de cada lugar en cuanto a la prestación de bienes y servicios ambientales que provisionan el ecosistema particular, eje estructural del sistema socioecológico de cada microcuenca.

El valor sociocultural del sistema socioecológico es la representación de un imaginario de mundo propio de su realidad y salirse de sí mismo para identificarlo con algo distinto a él mismo, es un error, puesto que para los que habitan el territorio todo aquello de que se tiene conocimiento cierto e inmediato se encuentra dentro de su conciencia. Asumir entonces que cualquier cosa distinta a su propia realidad es “suficiente” es un equívoco, puesto que una

consideración inadecuada de las miradas y realidades de aquellos que lo habitan frecuentemente conduce a un diagnóstico y a una definición poco certera de la realidad.

Dadas estas consideraciones, el ejercicio fue capaz de dar cuenta del uso, manejo y vivencia del ambiente natural, el sentido de pertenencia del cual es capaz de ser objeto, gracias a los diversos caracteres de importancia o rechazo así como la interpretación de su cotidianidad; los cuales aunados dieron cuenta de un reflejo aproximado de una realidad de oferta y demanda de recursos naturales, su estado, los conflictos socioambientales asociados y las potencialidades que se pueden fortalecer a nivel general para armonizar la dinámica de la cuenca.

En este orden de ideas, el analizar un territorio con una mirada transversal de todas las capas que constituyen los elementos estructurales de un lugar (biofísico, social, cultural y estético) permiten identificar tanto las problemáticas como las líneas de gestión y manejo de forma integral, que no requieran un abordaje programático para cada uno de los recursos y/o necesidades identificadas, sino por el contrario que facilite un análisis prospectivo y un desarrollo programático con mayor eficiencia, eficacia y efectividad a largo plazo, puesto que se priorizarían las verdaderas necesidades de los lugares y se tendrían consideradas las variables que puedan estar en juego, así como los factores de riesgo posibles en las diferentes escalas y dimensiones.

Finalmente, es pertinente mencionar que el estudio de caso de la cuenca del río Seco y otros directos al Magdalena, refleja una realidad que puede ser común en cualquier región del territorio Colombiano y con ello, se podría inferir que un abordaje como aporta las herramientas del paisaje, permitiría hacer más eficiente tanto la realización del diagnóstico como los análisis posteriores para llevar a la definición de medidas de administración y la construcción de un instrumento de ordenación y manejo de un recurso tan prioritario como lo es el agua, eje fundamental para las estrategias de desarrollo sustentable del país.

REFLEXIONES FINALES

El paisaje es el resultado final del cruce de diferentes condiciones y formas esenciales de la naturaleza, producto formal de la interacción de múltiples relaciones físicas y biológicas. En él, es posible rastrear las huellas de distintos momentos históricos y de diversas intervenciones humanas. En esencia el paisaje materializa, la diversidad de soluciones que generaciones anteriores, en distintas condiciones técnicas, le han dado al uso y ocupación de un territorio. El uso del concepto de paisaje como unidad integradora resulta siendo un enfoque esencial para el ejercicio de la ordenación territorial, puesto que carecer de una interpretación causal de las diversas formas de terreno, la ordenación de estas se vería reducida a una apariencia, que mimetiza la verdadera forma de los territorios.

El análisis integrado de paisaje facilita que el diagnóstico de un territorio se acerque a su realidad y con ello pueda dar lugar a una ordenación coherente, en la cual, se establezca, ya sean reglas o causalidades, que permitan abordar las necesidades de los territorios con criterios diseñados a la medida; conocimientos catalizadores de la formulación de clasificaciones o tipologías paisajísticas, que, en los procesos de ordenación, tienen el potencial de convertirse en pautas que regulen los procesos y las intervenciones con incidencia en el paisaje. No obstante, es imperativo ir más allá del establecimiento de tipologías y la regulación de los procesos que las explican; los planes y proyectos paisajísticos tienen el potencial de afectar los ámbitos locales y regionales mediante la incorporación de sus previsiones al paisaje formal y percibido.

El esfuerzo de transformar el discurso en hechos concretos y palpables es mucho más que un problema meramente administrativo, es la continuación de la lucha política con otros medios y escenarios diferentes. En este caso, la implementación es entonces la fase durante la cual se generan actos y efectos a partir de un marco normativo de intenciones. En Colombia, existe la posibilidad de aunar esfuerzos, y consolidar una normativa clara que permita incluir el análisis integrado de paisaje en los planes y esquemas de ordenamiento territorial, para que de esta forma, las determinaciones concretas relativas al paisaje sean vinculantes, es decir, que puedan convertirse en normas de obligado cumplimiento o en directrices. En este caso, el proceso de implementación muy probablemente sea experimental, de constante redefinición de sus objetivos y de reinterpretación de los resultados. Este proceso, es un camino de cambio y constante evolución, el cual requiere ser concebido de forma flexible y multidimensional, capaz de interpretar la diversidad de matices que presenta, propósito que exige preguntarse cuales son los problemas que deben enfrentar los encargados de la formulación y decisión de la política.

El diagnóstico de los lugares para dar las bases en el proceso de ordenación de los territorios, no se puede realizar únicamente a partir de la comprensión de las dimensiones físicas, bióticas y sociales en los procesos espaciales y temporales que los generan. Por el contrario, hay que incorporar las representaciones de los grupos sociales que los habitan, ya sean de manera activa o pasiva, puesto que cada territorio trae consigo una dimensión estética y emotiva, cargada de valores ecológicos, sociales y culturales que le dan identidad a cada lugar.

La cuenca del río Seco y otros directos al Magdalena presenta una variedad de atributos abióticos que van desde zonas planas a terrenos escarpados, las cuales alcanzan una altitud superior a los 2.000 msnm y es esta característica una de las razones que aportan a la presencia de la gran diversidad biológica de la cuenca, puesto que a pesar de presentar un régimen hidroclimático que dificulta la supervivencia de las especies, su rango altitudinal amplio, facilita la presencia de un gran número de hábitats favorables para su desarrollo.

A pesar de la alta diversidad de la cuenca, no se cuenta con la apropiación de este conocimiento por parte de la población, siendo el agua, el único recurso natural valorado para consumo humano; los demás atributos son calificados negativamente o los desconocen; encontrando grandes extensiones de zonas abandonadas con vegetación de rastrojo y menos de la mitad subutilizadas con usos de agricultura y ganadería extensiva, generando un conflicto de uso con las zonas de conservación como los bosques. Es esta la representación de un desconocimiento del valor del capital simbólico y cultural del cual disfruta la cuenca.

No obstante, y aunado a lo anterior, el paisaje, en cuanto es percibido y sentido¹⁰, como cualidad del territorio, es un acto individual de gran intensidad. Es una expresión de un acto íntimo que da lugar a manifestaciones artísticas de distintos indoles; contribuciones que aportan al entendimiento y construcción de la percepción del paisaje como hecho social-cultural. El paisaje es un objeto intencional de una emoción, y es la dimensión social de dicha percepción un elemento de crucial importancia para los procesos de ordenación; sin ninguna clase de limitante para que la misma concepción estética del objeto en cuestión, pueda incorporarse a ella a través de un proceso de ordenación y la belleza percibida que el paisaje mismo contenga.

Considerando las condiciones de soporte natural mencionadas anteriormente, el conflicto armado, manifestación real de sigmas de violencia simbólica, del cual fue víctima el territorio en las últimas décadas; de mano con la falta de apoyo e inversión del Estado en la región, ha llevado a la consolidación de una dinámica económica desfavorable para las comunidades de la cuenca, lo que ha repercutido en el abandono de las zonas rurales, la disminución del número de habitantes en la mayoría de los municipios, el deterioro de los cascos urbanos y la falta de identidad o apego por el territorio, lo cual se ve refleja en cada una las 16 unidades de paisaje identificadas.

La mayoría de las unidades de paisaje corresponden a calidad media o baja, con sustratos que no presentan un apropiado uso del territorio, con estructura del paisaje degradada y la apreciación social en el mejor de los casos no es destacada, generalmente es desfavorable o se muestran indiferentes a estos paisajes. Es por ello, que se espera que la información generada en este documento, sea el insumo para que en las siguientes etapas de ordenación de la cuenca se considere el paisaje como un elemento integrador de la realidad del territorio, a través de la proyección de objetivos paisajísticos y lineamientos que se enfoquen en la restauración o

¹⁰ Entre otras cosas el paisaje busca identificar el carácter propio de un territorio, su personalidad y los significados que se valoran de diferentes maneras, según el sujeto y según el punto de vista, escala y momento de observación.

gestión de los atributos que le otorgan valor y carácter a cada una de las unidades de paisaje, potencializando los recursos paisajísticos y dando manejo a los conflictos, buscando conseguir integridad y coherencia entre los elementos, el apropiado uso del suelo y el fortalecimiento de la identidad territorial.

Ahora, se requiere impulsar nuevas estrategias para abordar la gestión integral de los territorios, prestando especial atención a las características, dinámicas, funciones, bienes y servicios que prestan los ecosistemas, para aportar al desarrollo sostenible de la región, encontrando el equilibrio entre las estructuras de soporte principal y la ocupación espacial del territorio, así como sus formas de interpretar la realidad.

La propuesta metodológica que se desarrolló establece un procedimiento general para la incorporación del paisaje en los estudios y planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas¹¹, siendo un punto de partida en el que se resalta el hecho de su replicabilidad en otras áreas y a otras escalas del territorio; donde los análisis y diagnósticos deben aportar una evaluación de la posibilidad de uso y mejora de los recursos del paisaje.

¹¹ La cuenca es la unidad de análisis del territorio en el cual el paisaje constituye un vector de diversas materias, un recurso para análisis de sistemas físicos, bióticos, sociales y un fundamento del imaginario paisajístico común.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, M. A., López-Ibarra, L. I., Bolaños-Trochez, F. V., González-Guevara, D. F., & Buitrago-Bermúdez, O. (2017). Percepción del paisaje, agua y ecosistemas en la cuenca del río Dagua, Valle del Cauca, Colombia. *Revista Perspectiva Geográfica*, 22(1), 109–126.
- Aliata, F., & Silvestri, G. (2001). *El paisaje como cifra de armonía: relaciones entre cultura y naturaleza a través de la mirada paisajística*. (Nueva visión Argentina, Ed.). Buenos Aires.
- Andrade, G. I., Chaves, M. E., Corzo, G. A., & Tapia, C. H. (2018). *Transiciones socioecológicas hacia la sostenibilidad. Gestión de la biodiversidad en los procesos de cambio en el territorio continental colombiano. Primera aproximación*. Bogota D.C: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Askasibar, M. (2013). *Análisis del paisaje. Ficha e información para rellenarla*. (PAISAIA SL, Ed.). Astigarraga, España: Asociaciones de Desarrollo Rural Tolomendi, Debemen, Deba-Garaia, Urkiola, Enkarterrialde, Lea-Artibai, Urkome y Goimen.
- Autoridad Nacional del Agua - Perú. (2018). Repositorio de publicaciones de la Autoridad Nacional del Agua. Retrieved June 12, 2018, from www.ana.gob.pe:8090/media/27688/identif_y_cracteriz_actores_ch_1.p_df
- Balvanera, P., Astier, M., Gurrice, F., & Zermeno-Hernández, I. (2017). Resiliencia, vulnerabilidad y sustentabilidad de sistemas socioecológicos en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 88, 141–149.
- Baudrillard, J. (1969). El sistema de los objetos. *Siglo XXI Editores*, 229.
- Benedetti, A., Souto, P., & Coord. (2011). *Territorio, lugar, paisaje. Prácticas y conceptos básicos en geografía*. (S. Basso, Ed.) (Colección). Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Berkes, F., & Folke, C. (1998). *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social mechanisms for Building Resilience*. (Vol. xvi). Cambridge, UK: Cambridge Univ. Press.
- Berque, A. (2009). *El pensamiento paisajero*. (Edición de Javier Maderuelo. Paisaje y Teoría, Ed.). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: a social critique of the judgement of taste* (Harvard Un). Cambridge, Mass.
- Challenger, A., Bocco, G., Equihua, M., Lazos, E., & Maass, M. (2014). La aplicación del concepto del sistema socioSección: Investigación ecológico: alcances, posibilidades y limitaciones en la gestión ambiental de México. *Investigación Ambiental*, 6(2), 21.
- Chapin, F. S., Folke, C., & Kofinas, G. (2009). A framework for Understanding Change. In *Principles of ecosystem stewardship. Resilience - based natural resources management in changing world*. New York: Springer.
- Claval, P. (1999). Los fundamentos actuales de la geografía cultural. *Doc. Anál. Geogr.*, 34, 25–40.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio - Junta de Andalucía. (2014). *Bases*

para la realización del Sistema Compartido de Información sobre el Paisaje de Andalucía (SCIPA). Aplicación a Sierra Morena. Sevilla.

- Convenio Europeo del Paisaje. (2000). *CEP Textos y Comentarios*. Florencia, España.
- Coral López, A. C. (2015). *Planeamiento y análisis integral del paisaje de la cuenca hidrográfica del río Buenavista provincia de Manabí-Ecuador, para la implementación de políticas de incentivos a la restauración de ecosistemas con fines de conservación (programa socio Bosque-Ecua*. Universidad Estadual Paulista.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR]. (2019). *Actualización y ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Seco y otros directos al Magdalena*. Bogotá D.C: Resolución No. 1940 de 28 de junio 2019.
- Cotler, H., & Priego, A. (2004). *El análisis del paisaje como base para el manejo integrado de cuencas: el caso de la cuenca Lerma-Chapala*. Mexico D.F.
- Departamento de política ambiental (OEA). (1993). *Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América*. Washington D.C.
- Federación Nacional de Cafeteros, & Ministerio de Cultura. (2018). Paisaje Cultural Cafetero. Retrieved April 23, 2018, from www.paisajeculturalcafetero.org.co
- Figuerola Casas, A., & Valencia Rojas, M. P. (2009). *Fragmentación y coberturas vegetales de ecosistemas andinos, departamento del Cauca*. Popayán.
- Folke, C., Carpenter, Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling, C., & Walker, B. (2002). Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations. *AMBIO*, 31(4), 437–440.
- Folke, C., Colding, J., & Fikret, B. (2003). Synthesis: building resilience and adaptive capacity in social-ecological systems. *Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change*, 9(1), 352–387.
- Gallopín, G. (1994). *Impoverishment and Sustainable Development: A systems approach*. (International Institute for Sustainable Development, Ed.). Winnipeg.
- Gallopín, G. (2003). *Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible: Un enfoque sistémico*. Naciones Unidas - CEPAL & Gobierno de Países Bajos, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile.
- Gallopín, G., Gutman, P., & Maletta, H. (1989). Global Impoverishment, Sustainable Development and the Environment: A conceptual approach. *International Social Science Journal*, 41(3), 375–97.
- Garay, D. (2012). *Paisaje cultural y planificación del paisaje. El caso de la naciente del arroyo Conchitas en la región metropolitana de Buenos Aires*. Universidad Nacional de La Plata (UNLP).
- Giménez, G. (1996). Territorio y cultura. *Estudios Sobre Las Culturas Contemporáneas*, II(4), 9–30.
- Giménez, G. (1999). Territorio , cultura e identidades. La región socio-cultural. In *Globalización y Regiones en México* (pp. 19–33). Mexico D.F.: Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Miguel Angel Porrúa - Grupo Editorial.

- Holling, C. (2001). Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems. *Ecosystems*, 4(5), 390–405.
- Iniciativa Latinoamericana del Paisaje [LALI]. (2017). 1er. SIMPOSIO INTERNACIONAL DEL PAISAJE. In *Pensar y Sentir el Paisaje*. Armenia Quindío.
- Instituto de diseño. Universidad de la Republica de Uruguay. (2012). *Pautas y recomendaciones para el ordenamiento paisajístico del departamento de Maldonado en su área rural e interfases urbanas*. Uruguay.
- Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM]. (2013). *Zonificación y codificación de cuencas hídricas en Colombia*. Bogota D.C.
- Jassen, M., & Ostrom, E. (2006). Governing Social-ecological Systems. *Computational Economics*, 2, 1466–1502.
- Jensen, K., & Varela, L. (2014). *El paisaje como factor de integración del espacio de la región*. La Plata, Buenos Aires.
- Kant, I. (1790). *Critik der Urtheilskraft*.
- Karol, J., Ravella, O., & Aón, L. (2012). Transporte y ambiente : utopías urbanas , ciudades reales , ciudades posibles. *Transporte Y Territorio*, 6, 27–51.
- Kullock, D. (2010). Planificación Urbana y Gestión Social. Reconstruyendo Paradigmas para la Actuación Social. *CUADERNO URBANO. Espacio, Cultura Y Sociedad*, 9(9), 243–274.
- Martinez Idrobo, J. P., & Figueroa Casas, A. (2014). Evolución de los conceptos y paradigmas que orientan la gestión ambiental ¿Cual son sus limitaciones desde lo glocal? *Revista de Ingeniería Universidad de Medellín*, 13(24).
- Mayers, J. (2005). *Análisis del poder de las partes interesadas*. Londres: International Institute for Environment and Development [IIED].
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *Guía técnica para la formulación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas*. Bogotá D.C.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Los incendios forestales.
- Ministerio de transporte. (2017). Obra 4G Girardot-Honda-Puerto Salgar.
- Mora Madrigal, J., Madrigal Brenes, A., & Moncada Rasmussen, D. (2016). *El paisaje cultural cafetero colombiano PCCC: gestión integral de un patrimonio vivo. En: Un recorrido por los paisajes culturales de Colombia y Costa Rica: escenarios para la gestión y planificación del territorio*. (Gonzalo de la Fuente de Val, Ed.). Fondo Verde. Retrieved from <http://goo.gl/Iwfels>
- Muñoz-Pedrerros, A. (2004). La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental. *Revista Chilena de Historia Natural*, 77, 139–156.
- Muñoz, A. (2012). *Guía Metodológica. Estudio de Paisaje*. (Generalitat Valenciana. Conselleria de infraestructuras territorio y medio ambiente, Ed.). Valencia, España.
- Nogue, J. (ed). (2008). *El paisaje en la cultura contemporánea. Paisaje y Teoría*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Nogué, J., & Sala, P. (2014). El paisaje en la ordenación del territorio. Los catálogos de paisaje de Cataluña. *Cuadernos Geográficos*, 17.

- Nogué, J., Sala, P., & Grau, J. (2018). *Los catálogos de paisaje de Cataluña. Metodología* (Documento). Barcelona.
- Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores [OLACEFS], & Comisión Técnica de Prácticas de Buena Gobernanza [CTPBG]. (2015). *FUNDAMENTOS CONCEPTUALES SOBRE LA GOBERNANZA*.
- Oslender, U. (2002). Espacio, Lugar y Movimientos Sociales: Hacia una “Espacialidad de Resistencia.” *Revista Electrónica de Geografía Y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona.*, VI(115), 20.
- Phillips, A. (2015). *Directrices de gestión para áreas protegidas de la Categoría V de la UICN: Paisajes terrestres y marinos protegidos*. (Comisión Mundial de Áreas Protegidas (CMAP) - Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), Ed.), *Tourism*.
- Pinilla, M. C., Barrera, N., & McCall, M. (2011). Gestión y cultura del agua desde la perspectiva del paisaje en la cuenca del río Huámto, Michoacán, México. *Revista Perspectiva Geográfica*, 16.
- PROCOLOMBIA. (2017). *Mirador de la Piedra Capira*. Guaduas.
- Ramírez, A. (2009). Análisis de los conflictos ambientales en interfases urbano-rurales. *Nodo*, 3(6), 71–96.
- Rincón Ruiz, A., Echeverry Duque, M. A., Piñeros Quiceno, A. M., Tapia Caicedo, C., David Drews, A., Arias Arévalo, P., & Zuluaga Guerra, P. A. (2014). *Valoración integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos: aspectos conceptuales y metodológicos*. (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Ed.). Bogotá D.C.
- Rodríguez, J. (2012). *Los paisajes fluviales en la planificación y gestión del agua: elementos para la consideración del paisaje en la cuenca hidrográfica del Guadalquivir*. (Centro de). Sevilla.
- Roger, A. (2007). *Breve tratado del paisaje*. (Edición de Javier Maderero. Paisaje y Teoría, Ed.). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Rojo, T. (1991). La sociología ante el medio ambiente. *Reis*, 55, 93–110.
- Sabaté, J. (2004). Paisajes culturales, el patrimonio como recurso básico para un nuevo modelo de desarrollo. *Urban*, 9.
- Salazar Tamayo, M. M. (2009). *Organic Law of Territorial Organization in Colombia: Strengths, weaknesses and challenges*. New York: NYU.
- Santos, M. (1990). *Por una geografía nueva. Espasa Calpe*. Madrid.
- Santos, M. (1993). Los espacios de la globalización *. *Anales de Geografía de La Universidad Complutense*, n° 13(Ed. Comp.), 69–77.
- Santos, M. (2000). *La Naturaleza del Espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Ariel S.A (Primera Ed). Barcelona.
- Schneider, S., & Peyré, I. (2006). Territorio y Enfoque Territorial: de las referencias cognitivas a los aportes aplicados al análisis de los procesos sociales rurales. *Desarrollo Rural. Organizaciones, Instituciones Y Territorio*. Buenos Aires., 71–102.
- Serrano, D. (2015). Valoración escénica de paisaje periurbano con utilidad en planeamiento

- territorial. Estudio de caso en la región de Barcelona. *Investigaciones Geográficas, Boletín Del Instituto de Geografía*, (88), 109–121.
- Servicio de Evaluación Ambiental. (2013). *Guía de Evaluación de Impacto Ambiental. Valor Paisajístico en el SEIA*. Chile.
- Silveira, M. L. (2011). Territorio y ciudadanía : reflexiones en tiempos de globalización. *Uni-Pluri/versidad - Versión Digital*, 11(3), 1–23.
- Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas [SAP]. (2010). *Carta Colombiana de Paisaje*.
- Sordá, R. (2008). Visiones (HEMU's) y Sistemas Socio-ambientales (SES's) como prerequisite para la implementación de la Estrategia Española de Gestión Integrada de Zonas Costeras: el caso de estudio de la Costa Catalana. Centro de Estudios Avanzados de Blanes. Unidad Operacional de Ciencias Marinas Operacionales y Sostenibilidad.
- Tapia, M. (1994). Conceptos sobre Cuencas Hidrográficas. In Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL (Ed.), *Políticas Públicas para el Desarrollo Sustentable: La gestión integrada de cuencas* (pp. 23–27). Santiago de Chile.
- Ursino, S. V. (2012). *Paisaje contaminado ¿visible o invisible? Representaciones sociales de la contaminación ambiental y prácticas espaciales en los barrios más afectados de Dock Sud*. Universidad Nacional de La Plata.
- Zoido, F. (2016). El paisaje, fundamento de un buen gobierno del territorio. *Boletín de La Institución Libre de Enseñanza*, 102–103, 41–60.

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de relevamiento de información primaria.

CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE
Ficha de Relevamiento

Punto N°: _____ Municipio: _____ Vereda: _____ Referente: _____ Coordenadas: _____ Altura: _____ Fecha: _____	FOTO PANORAMICA
--	-----------------

1. COBERTURA DE LA ESTRUCTURA PAISAJÍSTICA

GEOMORFOLOGÍA:
A. Unidad geomorfológica más notoria (s): Montañas de alta pendiente Montañas mediana pendiente (45° Aprox.) Montañas de baja pendiente (20° Aprox.) Llanura Ondulada Llanura Plana Meseta Cañón Valle. • _____

SUELO:
B. El suelo se encuentra cubierto por vegetación: Reducida Moderada Abundante.
C. Si es reducida, se debe: Agricultura Ganadería Minería Erosión otro, cuál? _____
D. Los colores del suelo, Se integran Contrastan con el resto de colores del paisaje

VEGETACIÓN:
E. ¿La vegetación es el elemento que más superficie ocupa en el paisaje?: SI • NO
F. Tipo de vegetación predominante: () Pastizales • () Matorrales • () Bosques. _____

HIDROLOGÍA: Presente • Ausente
G. Ríos y/o Quebradas Intermitentes: SI • NO
H. Plantas acuáticas: Ausentes • Presentes
I. Residuos sólidos: Ausentes • Presentes
J. Presencia de Íctiofauna: SI • NO
k. ¿Se percibe olor a descomposición me materia orgánica? SI • NO
L. ¿Se visualizan descarga de algún tipo de efluente? SI • NO
M. Vegetación de la margen de la quebrada es: Reducida Moderada Abundante.
N. El cauce limita con: Cultivo Pastizales Vivienda // •Distancia Aproximada: _____

AGRICULTURA: Presente • Ausente
L. Sus elementos ocupan mayor superficie en el paisaje: SI • NO
O. ¿Qué tipo de edificaciones, infraestructuras y dinámicas aportan al paisaje? _____

MINERÍA: Presente • Ausente
P. Presencia de actividades mineras: SI • NO // Artesanal Industrial
Q. Extracción: Piedra caliza Materiales de Construcción Petróleo Otro? _____
R. ¿Qué tipo de infraestructuras y dinámicas aportan al paisaje? _____

EDIFICACIONES Y MODELO DE POBLAMIENTO: Presente • Ausente
S. ¿El modelo de poblamiento tienen características locales?: SI • NO
T. La mayoría de las construcciones son: Antiguas • Nuevas. • Mixtas
U. Se ha ido poblando según se observa: Añadiendo nuevas construcciones en el borde de lo construido anteriormente Rellenando los "huecos" existentes en los núcleos Creando nuevos núcleos Viviendas Aisladas Otro, cuál? _____

INFRAESTRUCTURAS:
V. Infraestructuras que se pueden ver en el paisaje: Carreteras Edificaciones Antenas Redes eléctricas Infraestructura agrícola Infraestructura minera Otro? _____
W. ¿Las infraestructuras presentes se integran en el paisaje? SI • NO

ELEMENTOS HISTÓRICOS: Presente • Ausente
X. Elementos históricos visibles cercaños:
Y. Estado de conservación de los elementos históricos: Deteriorado • Bueno

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PAISAJE

A. Escala: Íntima • Reducida • Amplia • Panorámica
B. Diversidad: Uniforme • Simple • Diverso • Complejo
C. Textura: Fina • Texturada • De grano grueso • Muy gruesa
D. Color: Monocromo • Apagado • Colorido • Muy colorido
F. Equilibrio y proporción: Armónico • Equilibrado • Discordante • Caótico
G. Movimiento: Quieto • Leve • En calma • Agitado

1. En cuento si están construidas con materiales y técnicas locales y/o porque el modelo de agrupación de las edificaciones es característico del lugar etc.

CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE
Ficha de Relevamiento

H. Seguridad: <input type="checkbox"/> Confortable • <input type="checkbox"/> Seguro • <input type="checkbox"/> Inquietante • <input type="checkbox"/> Peligroso I. Tranquilidad y soledad: <input type="checkbox"/> Remoto • <input type="checkbox"/> Tranquilo • <input type="checkbox"/> Un poco ruidoso • <input type="checkbox"/> Bullicioso
3. VALOR SOCIAL DEL PAISAJE
A. Presencia de elementos, actividades culturales o aquellas acciones que evidencien un apego entre la población y los lugares en la actualidad o históricamente: <input type="checkbox"/> SI • <input type="checkbox"/> NO Cuál o Cuáles? _____
B. ¿Se percibe aprecio social por la representatividad o su valor? <input type="checkbox"/> SI • <input type="checkbox"/> NO
4. RECURSO ESCÉNICO CALIFICADOR CON MAYOR PREPONDERANCIA
_____ _____
5. EXPOSICIONES A EVENTOS EXTREMOS
_____ _____ _____
6. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MATRIZ DE PAISAJE
7. PERFIL DEL PAISAJE
8. FAUNA Y FLORA ASOCIADA
A. Relación de Formatos de campo:

Anexo 2. Encuesta de relevamiento de información primaria.

CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE

Encuesta: Percepción social

Municipio: _____

Fecha

Vereda: _____

Actor encuestado: _____

Tipo de actor: _____

Datos de contacto: _____



1. COBERTURA DE LA ESTRUCTURA PAISAJÍSTICA

GEOMORFOLOGÍA:

A. Desde su casa que es lo que más observa: Montañas muy empinadas (>60°) Montañas normales (45° Aprox.) Colinas (20° Aprox.) Llanura Ondulada Llanura Plana Cañón Valle. • _____

SUELO:

B. En su región cual o cuales serían las actividades productivas predominantes: Agricultura

Ganadería Minería Erosión Otro, ¿cuál? _____

C. En su región el color predominante del suelo es: Verde Café Naranja

Amarillo otro, ¿cuál? _____

VEGETACIÓN:

D. Desde su casa que es lo que más observa: () Pastizales • () Matorrales • () Bosques.

HIDROLOGÍA:

E. En su región hay presencia de ríos y/o quebradas: SI • NO

Si respondió SI, contestar preguntas F y G. Si respondió NO continuar en la pregunta H.

F. Ríos y/o Quebradas Intermitentes: SI • NO

G. Ríos y/o Quebradas Permanente: SI • NO

H. Tiene acceso a la fuente de agua: SI • NO

I. Estos ríos y/o quebradas tienen usualmente plantas acuáticas: SI • NO

J. Estos ríos y/o quebradas tienen usualmente residuos sólidos: SI • NO

K. Estos ríos y/o quebradas tienen usualmente peces: SI • NO

L. Percibe olor a descomposición por materia orgánica? SI • NO

M. Conoce de algún tipo de descarga o vertimiento en el río y/o quebrada? SI • NO

N. A las orillas del río y/o quebrada presentan vegetación: Reducida • Moderada • Abundante.

O. El cauce del río y/o quebrada limita con: Cultivo Pastizales Vivienda otro, cuál? _____

MINERÍA:

P. En su región hay presencia de actividades mineras: SI • NO

Q. Las actividades mineras son de tipo: Artesanal Industrial

R. Qué tipo de extracción se presenta en su región: Piedra caliza • Materiales de Construcción Petróleo Otro?

EDIFICACIONES Y MODELO DE POBLAMIENTO:

S. La mayoría de las construcciones que usted observa son: Antiguas • Nuevas.

• Mixtas

T. Según lo que usted ha observado en la región: Añadiendo nuevas construcciones en el borde

de lo construido anteriormente • Rellenando los "huecos" existentes en los núcleos • Creando

nuevos núcleos • Viviendas Aisladas • Otro, ¿cuál? _____

INFRAESTRUCTURAS:

U. Desde su casa las infraestructuras que usted observa son: Carreteras • Edificaciones

• Antenas • Redes eléctricas • Infraestructura agrícola • Infraestructura minera

• Otro? _____

V. ¿Las infraestructuras presentes son de su agrado? SI • NO ¿Por qué? _____

ELEMENTOS HISTÓRICOS:

W. Hay presencia de elementos históricos en su región: SI • NO • NO SABE

X. EL Estado de conservación de los elementos históricos es: Deteriorado • Bueno

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PAISAJE
A. La sensación que le produce el paisaje que observa, lo podría catalogar como: <input type="checkbox"/> Quieto • <input type="checkbox"/> En calma • <input type="checkbox"/> Agitado <input type="checkbox"/> Seguro • <input type="checkbox"/> Inquietante • <input type="checkbox"/> Peligroso <input type="checkbox"/> Remoto • <input type="checkbox"/> Tranquilo • <input type="checkbox"/> Un poco ruidoso
3. VALOR SOCIAL DEL PAISAJE
A. Hay presencia de elementos, actividades culturales o aquellas acciones que evidencien un apego entre la población y los lugares en la actualidad o históricamente: <input type="checkbox"/> SI • <input type="checkbox"/> NO Cuál o Cuáles? _____ _____ _____
B. Le agradan: <input type="checkbox"/> SI • <input type="checkbox"/> NO C. Toma parte en ellos: <input type="checkbox"/> SI • <input type="checkbox"/> NO • <input type="checkbox"/> Por qué?
4. RECURSO ESCÉNICO CALIFICADOR CON MAYOR PREPONDERANCIA
De las características y elementos que observa y percibe en la región: A. Cuál considera el más importante: _____ _____ _____
B. Cuál es su favorito: _____ _____
8. FAUNA Y FLORA ASOCIADA
A. ¿Cuáles son los animales o plantas más abundantes en su región? _____