

Perspectiva ambiental y social de la conformación y participación de los  
Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá del departamento del Meta

Sandra Paola Castillo Fula

Universidad de Manizales  
Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas  
Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Villavicencio, Meta

2018

Perspectiva ambiental y social de la conformación y participación de los  
Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá del departamento del Meta

Sandra Paola Castillo Fula

Trabajo de grado dirigido por:

Natalia Mejía Franco

Magíster en Desarrollo Regional y Planificación del Territorio

Universidad de Manizales

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Villavicencio, Meta

2018

Copyright © 2018 por Sandra Paola Castillo Fula. Todos los derechos reservados.

## DEDICATORIA

A mi actuar de la mano de Dios y la Virgen,

Mis padres, Bertha y Humberto que forjaron con su tenacidad, mi camino e independencia.

A mí querida hermana Natalia por su fortaleza.

Especialmente a Miguel Ángel, compañero de esta aventura, mi confidente, mi sostén en esta travesía.

Gratamente a Diana Carolina, quien me acompañó, aconsejó y colaboró incondicionalmente.

A Pacino quien tuvo la paciencia de esperar.

A todos los familiares y amigos, que me brindaron su apoyo moral e intelectualmente, quienes desearon y vieron en mí el deseo de emprender nuevos rumbos académicos.

Gracias a ustedes.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena- Cormacarena, autoridad ambiental en el departamento del Meta, al Consejo de Cuenca del río Tillavá, al Consejo de Cuenca del río Guamal, a la ingeniera Linda Orjuela Parrado, por la información, apoyo y tiempo recibidos para desarrollar y culminar este trabajo de grado.

## RESUMEN

Desde hace varios años se habla de la poca agua que queda en el planeta y de la necesidad de preservarla, sin embargo, cuando una comunidad difiere en el cuidado y protección del lugar donde viven en consideración a todos los recursos naturales que poseen, y en donde se crean instancias para que esto sea mancomunado y no son aprovechadas, es preciso investigar qué está pasando, cuáles son sus posibles causas y qué genera su comportamiento. A partir de ello, nació la idea de identificar e interpretar las perspectivas ambientales y sociales de la conformación y participación de los Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá del departamento y con esto proponer y diseñar una guía útil, dinámica, responsable y educativa, para mejorar la conformación y participación de estas instancias consultivas que son representativas de todos los actores que viven y desarrollan algún tipo de actividad en una cuenca, y esta pueda ser replicada en otros consejos de cuenca del departamento del Meta, con el fin de incentivar el arraigo territorial, la participación en instancias de empoderamiento y proteger con ello las cuencas y su medio ambiente.

La idea de caracterizar la participación social y ambiental de los Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá para identificar e interpretar la incidencia de estos en el territorio, además de ser el pilar para el dialogo, cooperación, comunicación y divulgación entre la autoridad ambiental, la comunidad y el cuidado de los recursos naturales de su territorio, y a su vez con el fin del que el actor y futuro consejero encuentre resueltos todos los vacíos de información hallados en la Resolución 0509 de 2013, los pasos a seguir en el proceso, la significancia y el significado de ser Consejero de Cuenca. Para el desarrollo de esta investigación, se aplicó en el diseño metodológico, una investigación de tipo descriptivo con un enfoque mixto, dado que se tuvo en cuenta la sistematización de la información recolectada y a partir de esto se analizaron los resultados, para lo cual se emplearon dentro de la unidad de análisis catorce consejeros de los Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá donde a través de la técnica de entrevista semi-estructurada, se estudiaron desde el enfoque cualitativo cinco categorías de análisis. Los resultados predominantes se dan en la tardía incorporación de la gobernabilidad en las cuencas hidrográficas, incapacidad de

trabajar conjunta y concertadamente, falta de sentido de pertenencia y arraigo por el territorio, desinterés de la protección de las cuencas hidrográficas, así como las perspectivas ambientales y sociales actuales que de no ser reemplazadas seguirá persistiendo una concepción irracional del desarrollo.

### **PALABRAS CLAVE**

Consejeros de Cuenca, Cuencas, Consejos de Cuenca, percepción social y ambiental, guía ambiental, Desarrollo sostenible.

### **CLASIFICACIÓN JEL**

A, A13, O, O13.

## ABSTRACT

For several years there has been talk of the little water left on the planet and the need to preserve it, however, when a community differs in the care and protection of the place where they live in consideration of all the natural resources they possess, and in where instances are created so that this is pooled and not taken advantage of, it is necessary to investigate what is happening, what are its possible causes and what generates its behavior. From this, the idea of identifying and analyzing the environmental and social perspectives of the conformation and participation of the Basin Councils of the Guamal and Tillavá rivers of the department was born and with this propose and design a useful, dynamic, responsible and educational, to improve the conformation and participation of these consultative instances that are representative of all the actors that live and develop some type of activity in a basin, and this can be replicated in other basin councils of the department of Meta, in order to incentivize territorial roots, participation in empowerment and thus protect watersheds and their environment.

The idea of characterizing the social and environmental participation of the Basin Councils of the Guamal and Tillavá rivers to identify and analyze the incidence of these in the territory, as well as being the pillar for dialogue, cooperation, communication and dissemination among the environmental authority , the community and the care of the natural resources of its territory, and in turn with the aim that the actor and future counselor will find resolved all the information gaps found in Resolution 0509 of 2013, the steps to follow in the process, the significance and meaning of being a Councilor of Cuenca. For the development of this research, a descriptive research with a mixed approach was applied in the methodological design, since the systematization of the collected information was taken into account and from this the results were analyzed, for which purpose they were used within the analysis unit fourteen councilors of the Basin Councils of the Guamal and Tillavá rivers where, through the semi-structured interview technique, five categories of analysis were studied from the qualitative approach. The predominant results are the late incorporation of governance in watersheds, the inability to work jointly and in concert, the



lack of a sense of belonging and rootedness in the territory, the lack of interest in the protection of watersheds, as well as environmental and social perspectives, current social issues that if not replaced will continue to persist an irrational conception of development.

### **KEYWORDS**

Councilors of Basin, Basins, Basin Councils, social and environmental perception, environmental guide, Sustainable development.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA .....	4
AGRADECIMIENTOS .....	5
RESUMEN .....	6
PALABRAS CLAVE .....	7
CLASIFICACIÓN JEL.....	7
ABSTRACT.....	8
KEYWORDS .....	9
TABLA DE CONTENIDO.....	10
INTRODUCCIÓN .....	13
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	15
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	18
OBJETIVOS .....	18
1.1. Objetivo general.....	18
1.2. Objetivos específicos .....	18
MARCO TEÓRICO.....	19
1.3. Sinergia para blindar los recursos .....	23
1.4. Importancia de la planificación en el territorio.....	25
1.5. La finalidad de las perspectivas .....	27
1.6. Antecedentes de orden internacional .....	30
1.7. Experiencia Nacional .....	32
1.8. Una mirada local para la gobernanza del agua .....	33
El surgimiento de políticas nacionales para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia.....	35
DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN .....	41
1.9. Tipo de estudio.....	41
1.10. Unidad de trabajo.....	41
1.11. Área de estudio y unidad de análisis.....	42
1.12. Técnica de estudio.....	45
1.13. Diseño de investigación .....	46
1.14. Instrumento .....	47
ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	47
1.15. Aspecto 1. Consejos de Cuenca .....	48
1.16. Aspecto 2. Cuencas de los ríos Guamal y Tillavá .....	57
1.17. Aspecto 3. Perspectiva social y ambiental .....	61
1.18. Aspecto 4. Construcción de guía social y ambiental .....	68
GUÍA PARA LA CONFORMACIÓN DE LOS CONSEJOS DE CUENCA DE LOS RÍOS GUAMAL Y TILLAVÁ DEL DEPARTAMENTO DEL META .....	71
.....	77
CONCLUSIONES .....	79
RECOMENDACIONES.....	84
ANEXOS .....	86

1.19 Preguntas guía utilizadas en la entrevista semi-estructurada.....	86
BIBLIOGRAFÍA .....	91

### TABLA DE FIGURAS

Figura 1 Ubicación Nacional del departamento del Meta y la cuenca del río Tillavá.....	42
Figura 2 Ubicación regional de la cuenca del río Tillavá .....	43
Figura 3 Ubicación Nacional del departamento del Meta y la cuenca del río Guamal .....	44
Figura 4 Ubicación regional de la cuenca del río Guamal.....	45
Figura 5 Gráficas Aspecto 1-Consejos de Cuenca -social .....	49
Figura 6 Gráficas aspecto 1-Consejos de Cuenca -social .....	50
Figura 7 Gráficas aspecto 1-Consejos de Cuenca -social .....	51
Figura 8 Gráficas aspecto 1-Consejos de Cuenca -social .....	51
Figura 9 Gráficas del aspecto 1-Consejos de Cuenca –ambiental .....	53
Figura 10 Gráficas del aspecto 1-Consejos de Cuenca –ambiental .....	54
Figura 11 Gráficas del aspecto 1-Consejos de Cuenca –ambiental .....	55
Figura 12 Gráficas del aspecto 1-Consejos de Cuenca –ambiental .....	55
Figura 13 Gráficas del aspecto 1-Consejos de Cuenca –ambiental .....	56
Figura 14 Gráficas Aspecto 2-Cuencas de los ríos Guamal y Tillavá .....	58
Figura 15 Gráficas aspecto 2-Cuencas de los ríos Guamal y Tillavá .....	59
Figura 16 Gráficas aspecto 2-Cuencas de los ríos Guamal y Tillavá .....	59
Figura 17 Gráficas aspecto 2-Cuencas de los ríos Guamal y Tillavá .....	60
Figura 18 Gráficas del aspecto 3-Perspectiva social y ambiental.....	62
Figura 19 Gráficas del aspecto 3- Perspectiva social y ambiental.....	62
Figura 20 Gráficas del aspecto 3- Perspectiva social y ambiental.....	63
Figura 21 Gráficas del aspecto 3-Perspectiva social y ambiental.....	64
Figura 22 Gráficas del aspecto 3-perspectiva social y ambiental .....	64
Figura 23 Gráficas del aspecto 3-perspectiva social y ambiental .....	65
Figura 24 Gráficas del aspecto 3-perspectiva social y ambiental .....	65
Figura 25 Gráficas del aspecto 3-perspectiva social y ambiental .....	66
Figura 26 Gráficas del aspecto 3-perspectiva social y ambiental .....	67
Figura 27 Gráficas del aspecto 4- Construcción de guía social y ambiental .....	68
Figura 28 Gráficas del aspecto 4 Construcción de guía social y ambiental.....	69
Figura 29 Gráficas del aspecto 4- Construcción de guía social y ambiental .....	69
Figura 30 Gráficas del aspecto 4- Construcción de guía social y ambiental .....	70
Figura 31 Portada y contraportada de la Guía para la Conformación de los Consejos de Cuenca.....	72
Figura 32 Presentación e introducción a la Guía para la Conformación de los Consejos de Cuenca.....	73
Figura 33 Sección de la guía –temas básicos y conceptos sobre la Cuenca y el POMCA	74
Figura 34 Sección de la guía –Consejeros y consejos de Cuenca.....	75
Figura 35 Sección de la guía –Requisitos para ser Consejero de Cuenca .....	76

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Aspectos de las entrevistas semi-estructuradas .....	47
--	----

## INTRODUCCIÓN

En consideración a que el Consejo de Cuenca, es la instancia que reúne a todos los actores que viven y desarrollan actividades en una cuenca y sus miembros deben ser líderes, conocedores de su territorio, amigos de su comunidad y facilitadores del proceso de participación en la formulación de todas las fases de un Plan de Ordenación y Manejo de una Cuenca Hidrográfica –POMCA, con el fin de aportar información y brindar sus conocimientos sobre los diferentes recursos ambientales, problemáticas y potencialidades, la presente investigación busca identificar y analizar las perspectivas ambientales y sociales de la conformación y participación de los Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá del departamento del Meta, a partir de su incidencia en el territorio. Esto dado que aunque son colectivos que tienen idéntico proceso de instalación, dirigida por una sola autoridad ambiental, en un mismo departamento, y que se encuentran conformadas con los similares lineamientos normativos con el único interés enmarcado en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, es decir, el de la protección de este importante recurso, se evidenció que tanto el Consejo de Cuenca del río Tillavá como el de Guamal, los cuales se eligieron como dos de las primeras agrupaciones en crearse bajo la más reciente normatividad en el área, son cuencas estratégicas dadas sus ubicaciones, el recurso hídrico que posee y los diversos e importantes gremios que albergan, entre ellos el de los hidrocarburos, palmero, ganadero y agricultor, y aunque datan de fechas cercanas de instauración cada una posee una participación, liderazgo y empoderamiento desigual.

En virtud de lo anterior, se desea profundizar en la caracterización de la participación ambiental y social de estos dos Consejos de Cuenca, así como identificar e interpretar su incidencia en el territorio y con ello encontrar las deficiencias y debilidades de los procesos, resaltar las fortalezas y las oportunidades para reflejarlos en futuros procesos y actividades de conformación y reconfiguración de estas instancias y disminuir así el desinterés, la desinformación y el desarraigo por el medio ambiente, especialmente el del agua para garantizar así la integridad y diversidad de los ecosistemas, asegurar la oferta hídrica y los servicios ambientales, y evitar que estas dinámicas se conviertan en amenazas para las

mismas comunidades, así como proponer estrategias que orienten a la eficiente participación de los Consejos de Cuenca, por lo cual para condensar y despejar vacíos en la participación, apoyar los procesos de conformación y reconfiguración de estas instancias consultivas y acompañar los que ya se encuentran conformados, el presente trabajo de investigación propone y diseña una guía para la conformación de los Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá del departamento del Meta, con posibilidades de réplica para los demás Consejos del departamento, aportando de esta manera insumos valiosos para evitar errores, desinformación y desinterés.

De otro lado, se realizó el correspondiente diseño metodológico en donde luego de la sistematización y análisis de la técnica de estudio que se realizó a través de entrevistas semi-estructuradas aplicadas a 14 consejeros de cuenca de los ríos Guamal y Tillavá y dando alcance a su vez al objetivo principal, esta investigación es de corte descriptivo con un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo, dado que responde al interés de la investigadora de indagar con los actores las percepciones sociales y ambientales de los Consejos de Cuenca de los ríos Tillavá y Guamal.

La presente investigación fue organizada inicialmente delimitando y describiendo el problema de investigación, que llevó a la pregunta de investigación y los objetivos, el capítulo I, referencia los conceptos claves tanto teórica como referencialmente del trabajo, a su vez, se plasma una contextualización a nivel local, nacional e internacional de instancias de participación existentes para preservar el agua, y se desglosa consecuentemente la gran variedad de políticas públicas en el ámbito ambiental, recurso hídrico, ordenación y participación, y se define cómo metodológicamente se obtendrá un análisis de los resultados. Se presentan el análisis de los resultados extraídos del instrumento de recolección de la información los cuales se desglosan en categorías, seguidamente se desarrolla en específico el objetivo número cuatro el cual se basa en una guía, para cerrar de esta manera con una conclusiones y recomendaciones generales sobre el proceso de conformar y reconfigurar los Consejos de Cuenca.

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La finalidad de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, es garantizar la sostenibilidad mediante una gestión y uso eficiente y eficaz de este recurso, articulados 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 económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente, sin embargo la realidad del país evidencia la pérdida acelerada de la biodiversidad como se observa por ejemplo en el municipio de La Macarena-Meta, donde la tala masiva de árboles en áreas definidas de conservación es incontrolable, por su parte la incursión de las tecnologías de la información y comunicación, que para este caso impactan en la reelaboración y la interpretación del conocimiento en entornos que aportan otra construcción del espacio; la contaminación, el desinterés y la supresión del entorno, los cambios ambientales como se evidencia en las inundaciones, sequías y deslizamientos; los problemas sociales enmarcados en la pobreza, la desigualdad, la inequidad, las necesidades básicas insatisfechas como lo son, el acceso a la vivienda y la educación, el hacinamiento, la disponibilidad de agua potable y el desempleo, los cuales generan tensiones y preocupaciones sobre las cuencas, sobre el agua y los recursos naturales, por ser áreas estratégicas con gran volumen del recurso hídrico, con suelos fértiles y con presencia de minerales atractivos para la economía nacional.

Lo anterior sumando a la falta de oportunidades, la maquinaria industrial y la corrupción institucional conllevan al incremento de la desterritorialización, la ocupación indebida de áreas protegidas, ecosistemas estratégicos o zonas en condición de riesgo que generan a pasos agigantados, índices negativos en materia de calidad de vida, migraciones o desplazamientos en busca de calidad de vida y con ello la venta o abandono de las propiedades, bienes y enseres, conglomerando todas estas, se abre un camino de malas prácticas ambientales, desinterés en la protección, conservación y preservación del medio ambiente, así como se incrementa el desarraigo territorial, el individualismo y la participación en actividades que pueden incentivar a estos cuidados, que de acuerdo con

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2010), citado en Guía para la formulación de POMCAS, 2013 al expedirse la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico –PNGIRH: “la gestión del agua se orientará bajo un enfoque participativo y multisectorial, incluyendo a entidades públicas, sectores productivos y demás usuarios del recurso, y se desarrollará de forma transparente y gradual propendiendo por la equidad social” (p. 25).

De acuerdo con la Resolución 1907 de 2013, en Colombia a partir del proceso de implementación de la PNGIRH-2010, se ha avanzado en la construcción del concepto de gobernanza del agua el cual:

Reconoce la prioridad del consumo humano en procesos de coordinación y cooperación de distintos y diversos actores sociales, sectoriales e institucionales que participan en su gestión integrada; y asume al territorio y a la cuenca como entidades activas en tales procesos, con el fin de evitar que el agua y sus dinámicas se conviertan en amenazas para las comunidades, y de garantizar la integridad y diversidad de los ecosistemas, para asegurar la oferta hídrica y los servicios ambientales. En este sentido, la gobernanza plantea nuevas maneras de entender la gobernabilidad, en tanto ubica la autoridad del Estado en función de su capacidad de comunicación y concertación con roles y responsabilidades claras, para acceder al agua de manera responsable, equitativa y sostenible (p.15).

Posteriormente el Gobierno Nacional a través del Decreto 1640 del 2 de agosto 2012 estableció los Consejos de Cuenca como instancias participativas y consultivas en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas; con los cuales se busca una participación integral de todos los sectores y gremios y garantizar que los actores adquieran, compartan e incrementen sus conocimientos en niveles de planeación, administración, monitoreo, vigilancia y seguimiento de estos planes, respecto a los recursos naturales que allí se encuentran inmersos como lo son el agua, la flora, la fauna, el suelo y por supuesto la comunidad en general.



Bajo esta perspectiva, se hace necesario conocer los intereses de cada actor presente en la cuenca para establecer medidas responsables, justas y equitativas del recurso hídrico, procedimientos que deben ser transparentes y públicos con el fin de que los actores claves conocedores de sus territorios realicen recomendaciones consideradas, por lo que fomentar la conciencia colectiva es algo imperativo en estas instancias.

Los Consejos de Cuenca que en definitiva son un vínculo, una unión y un espacio de interlocución con la comunidad y la cuenca, tiene por objeto, entre otros, el de informar, capacitar, fortalecer y empoderar a estos miembros, así como a su comunidad, por lo tanto, se crea la necesidad de analizar el desconocimiento de las políticas públicas y ambientales, la falta de liderazgo y compromiso, el bajo interés en participar de las sesiones, actividades y temas concernientes de los Consejos de Cuenca, instancias consultivas y representativas de todos los actores que viven y desarrollan actividades en la cuenca (Decreto 1640, 2012, p. 21), con el fin de plasmar en una guía datos valiosos para estos consejeros y así ayudar al mejoramiento de la conformación y participación de los Consejos de Cuenca en el departamento del Meta.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la problemática con la que cuentan los Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá del departamento del Meta, en la conformación y participación ambiental y social eficiente en el territorio?

## **OBJETIVOS**

### **1.1. Objetivo general**

Identificar y analizar las perspectivas ambientales y sociales de la conformación y participación de los Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá del departamento del Meta, a partir de su incidencia en el territorio.

### **1.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar la participación ambiental y social de los Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá.
- Identificar e interpretar la incidencia en el territorio de los Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá.
- Proponer estrategias desde la perspectiva ambiental y social que orienten a la eficiente participación de los Consejos de Cuenca.
- Diseñar una guía para el mejoramiento de la conformación y participación ambiental y social eficiente de los Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá del departamento del Meta.

## MARCO TEÓRICO

### **Importancia de la participación ciudadana en el cuidado del recurso hídrico**

*“El agua es crítica para el desarrollo sostenible, incluyendo la integridad del medio ambiente y el alivio de la pobreza y el hambre, y es indispensable para la salud y bienestar humanos”. -Naciones Unidas.*

El deterioro ecológico del planeta, dado por la cruel mano del hombre se manifiesta cada vez con mayores impactos y en diversas formas. Hoy por hoy los medios de comunicación y las redes sociales muestran el panorama de sequía severa y con ella las pérdidas irremediables del ecosistema. Así mismo plantea la crítica contaminación de fuentes hídricas las cuales dejan a su paso una cantidad de problemáticas que repercuten en la salud de los seres humanos.

Se observa entonces que el agua es un elemento fundamental para la supervivencia y existencia de los seres vivos, y es una noción que la mayoría de las personas de cualquier nación tienen priorizada, sí este tema es algo que se viene hablando en la actualidad, si ya existen lugares en el mundo donde escasea el agua, lugares en el que el agua potable no existe, y expertos debaten sobre esta situación y se evidencia a través de estudios la disminución del preciado líquido, es claro que se debe generar sinergia con acciones que puedan evitar el deterioro del recurso hídrico.

Sin embargo, la indiferencia ante la problemática es más preocupante ya que se está desperdiciando agua sin planificar una preservación. Por lo anterior, muchos países han optado por iniciar e incentivar alternativas para su cuidado tanto en su calidad como en su cantidad.

Además, este recurso se ve amenazado por la creciente población mundial que se ha triplicado en los últimos 100 años, y con ello un aumento significativo en la demanda del

agua para las necesidades básicas, desbordando toda expectativa. En este sentido Cosgrove y Rijsberman. 2000), afirman:

Hoy en día, aproximadamente la mitad del agua dulce disponible es utilizada para el consumo humano, el doble de la que se consumía hace 35 años. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que el agua dulce además de suplir las necesidades humanas, satisface las demandas de los ecosistemas los cuales aportan bienes y servicios que van más allá de los obvios usos del agua para tomar, producir alimentos o el desarrollo industrial (p. 31).

De acuerdo con la World Wildlife Fun, WWF, “Colombia ocupa el séptimo puesto en el ranking mundial de los países con mayor disponibilidad de recursos hídricos renovables tras Brasil, Rusia, Estados Unidos, Canadá, Indonesia y China; a pesar de ser el más pequeño de los siete países” (2006).

Ante esto se evidencia que los recursos hídricos constituyen los cimientos sobre los que se asienta el “tan reclamado desarrollo sostenible, al mismo tiempo que los ecosistemas y el sustento humano dependen de un uso eficiente y racional de este líquido vital y cada vez más escaso y precioso. Por lo tanto, no sólo es necesario preservar el agua, sino hacer también una distribución más equitativa y mejorar su calidad” (Naciones Unidas, 2009).

Tomemos como primer factor la definición de desarrollo sostenible, planteada en el informe de la Comisión de Bruntland en el que establece que éste ‘es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades’ (Ban Ki-moon, 2007). Con este concepto se inició un enfoque sostenible, de conservación y uso adecuado de los recursos naturales que en definitiva es la consolidación de los objetivos sociales, ambientales y económicos.

Así mismo para Volkmar (2005) del Instituto para el Desarrollo Sostenible de la Universidad de Salzburgo, Austria, Desarrollo Sostenible significa básicamente: 1) “Un tipo de desarrollo que mejora el bienestar humano, 2) Un desarrollo que pueda ser practicado en manera duradera, es decir, sin poner en peligro la continuidad de la existencia de la biosfera”.

El término de desarrollo sostenible, se encuentran muy ligado al desarrollo económico, en este sentido según varios autores cómo Ernest Brugger (1992) plantea una definición en la cual se debe dar equilibrio entre el crecimiento económico, la equidad nacional y el uso eficiente de los recursos naturales con la protección del medio ambiente, con instituciones públicas eficientes y transparentes.

Así mismo, para este autor la sostenibilidad es un término que se debe abordar, teniendo en cuenta la comprensión que se tiene en la sociedad, ya que bien es cierto que existen diversos tipos de esta denominada sostenibilidad cada situación está enmarcada con una característica diferente, en el caso de esta investigación se refleja en las características únicas de cada Consejo de Cuenca, desde su estructura y composición en cuanto a los miembros que los conforman hasta el proceso para llegar a ser las colectividades que son actualmente, ahora bien, estas características pueden encasillarse en los siguientes tipos de sostenibilidad de la siguiente manera:

**Sostenibilidad ecológica:** Es la capacidad del sistema o proceso para aprovechar sin destruir los recursos del entorno, ya sea por sobreexplotación de los mismos o por efecto de los procesos de transformación sobre el ambiente.

**Sostenibilidad social:** Esta sostenibilidad se basa en la capacidad de los actores sociales para interactuar de manera sostenible entre sí y con su entorno.

**Sostenibilidad política:** Es el reconocimiento de la legitimidad del Estado (dentro de la concepción del Estado como expresión política de la comunidad), y por lo tanto acatamiento de su autoridad por parte de la sociedad.

**Sostenibilidad ideológica y cultural:** Es la aceptabilidad del sistema o proceso desde el imaginario colectivo de la comunidad, aceptabilidad que le otorga sentido, trascendencia y significado.

**Sostenibilidad educativa:** Es la capacidad del sistema educativo en todas sus expresiones (formal, no formal entre otros), para facilitarles a sus usuarios el acceso a las herramientas necesarias para participar en los procesos sociales con criterios efectivos de sostenibilidad.

**Sostenibilidad económica:** Es el redimensionamiento y cualificación de conceptos clásicos como eficiencia y rentabilidad bajo la óptica de la sostenibilidad ecológica, política, social y cultural.

**Sostenibilidad institucional:** Es el sentido de legitimidad y apropiación de las instituciones por parte de la comunidad, y a la capacidad del Estado y sus instituciones para contribuir a la satisfacción de las necesidades de la sociedad con criterios de sostenibilidad.

En ese sentido, al pasar los años y las generaciones se hace cada vez más evidente que las características de la calidad de vida de la población no se basa, como se creía, en aspectos individuales de desarrollo, todo lo contrario es una compleja relación de aspectos económicos, sociales y ambientales que aseguran un bienestar social, los cuales deben ser afrontados con un nivel de responsabilidad, con una visión holística de las causas que van más allá de los meros problemas, fomentado la participación de todos los sectores de la sociedad para buscar con ello, soluciones de largo plazo, duraderas, favoreciendo los comportamientos y las prácticas consideradas con el medio ambiente.

Por esta razón es preciso, diseñar un camino propio de desarrollo que permita contar con un nivel en cuanto a las iniciativas modernas y establezca las directrices para hacer que cada Consejo de Cuenca sean ecológicamente viables, acordes a las políticas públicas, y netamente ambientalistas, para lograrlo es importante que la estrategia de desarrollo sostenible en adelante para cada consejo conformado en el departamento sea de principalmente, el de adoptar un enfoque global, tener en cuenta el actual marco nacional e internacional de desarrollo sostenible y tener una visión integradora de los problemas existentes y de las posibles soluciones conforme a las características y necesidades de la región.

Así mismo no se puede dejar de lado que para que todo, lo anteriormente nombrado se logre cumplir, deben existir responsabilidades compartidas de todos los actores y deben existir actuaciones preventivas para evitar daños contra el medio ambiente, especialmente el de las cuencas hidrográficas.

### **1.3. Sinergia para blindar los recursos**

En los últimos años, las temáticas ambientales han encabezado las listas de prioridades de gobiernos, organizaciones civiles, centros de enseñanza e investigación, empresas, entre otros y Colombia no ha sido la excepción dado que el país ha sido reconocido por su abundante oferta hídrica, pero, en términos hidrológicos el territorio nacional no es homogéneo, las cinco áreas hidrográficas del país albergan sensibles diferencias que repercuten en la vulnerabilidad tanto del sistema natural como de la estructura socioeconómica, tal como lo revela el Estudio Nacional de Agua ENA, 2014.

Adicional a estas características hidrológicas existen fenómenos naturales que afectan al territorio cada año, tales como el fenómeno de la Niña y del Niño<sup>1</sup>.

Los desastres ocurridos entre el 2007 y el 2011, que golpearon duramente al país, fueron indicativos de alerta para las autoridades nacionales y regionales que dieron pautas para analizar y fortalecer la incorporación, implementación, proyección y creación de mecanismos que proporcionaran cambios en la política ambiental y de riesgo y de esta forma brindar a lo largo y ancho del país, protección, así como la minimización de los desastres y las víctimas.

Entre las estrategias de prevención que se crearon a partir de estos sucesos, y empezando por la necesidad de reglamentar lo anteriormente dicho, se expidió la Ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, entre otros, se constituyó con el fin de estructurar y fortalecer el estado de crisis por el que atravesaba el país en ese momento y la cual establece que: “La gestión del riesgo de desastres, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas u al desarrollo sostenible”, (Congreso de la República, 2012). Esto evidencia el interés por articular instituciones, esfuerzos y recursos, buscando ratificar que lo ambiental no puede ser abordado desde una sola perspectiva, requiere de un trabajo interdisciplinario que permita integrar los temas ambientales en las diferentes esferas de desarrollo en el país.

---

<sup>1</sup> Se conoce como un fenómeno natural que en el caso del Niño, es una variabilidad climática que se desarrolla en el océano Pacífico tropical que sea asocia a una disminución de las lluvias en relación con lo normal (promedio histórico mensual), aumento de las temperaturas del aire, especialmente en las regiones Caribe y Andina, lo que no significa que haya ausencia total de lluvias. En el fenómeno de la Niña se generan los vientos alisios fuertes desde el oeste y por ende las temperaturas ecuatoriales disminuyen. Recuperado: <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/clima/fenomenos-el-nino-y-la-nina>. (2015)



Se percibe entonces, una condición que prevalece este factor frente a las situaciones que pueden poner en peligro a la sociedad frente a la innegable condición de la naturaleza. De acuerdo con Ley 1523 de 2012 “La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación de desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población” (p.1).

Siguiendo como lo señala la Ley 1523 de 2012 “El riesgo de desastre se deriva de procesos de usos de uso y ocupación insostenible del territorio, por tanto, la explotación racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente constituyen características irreductibles de sostenibilidad ambiental y contribuyen a la gestión del riesgo de desastres”. (p.1).

Esta gestión del riesgo se enmarca en tres procesos que son circulares y continuos como el conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y el manejo de los desastres a su vez, estos procesos deberán ser participativos, involucrando de esta forma a todos los actores del territorio quienes tendrán que coordinarse y hacer simbiosis con los organismos nacionales y/o internacionales necesarios para disminuir el riesgo, la vulnerabilidad y la amenaza y para ello, es necesario tener la claridad sobre la planificación del territorio.

#### **1.4. Importancia de la planificación en el territorio**

Para el desarrollo de este análisis es importante conocer qué proyectos sirven como estrategia para la disminución de los riesgos, lo que en Colombia se conoce como los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas-POMCAS. En principio se iniciará con los términos básicos para un mayor entendimiento y con ello, explicar el punto de inicio.

Por lo tanto, es preciso conocer el término de “Cuenca” y para desglosarlo, nos remitimos al Decreto 1640 de 2012, hoy Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 el cual indica que una cuenca es:

“Es el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar.” (p.10).

Para estas cuencas existe una estructura para la planificación, ordenación y manejo de cuencas hidrográficas y acuíferos, por lo cual, la cuenca es la base y el inicio de esta investigación, por ello se tomó como objeto de estudio los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas por sus siglas POMCAS, instrumentos que realizan la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y de la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y de particularmente del recurso hídrico, (Decreto 1640, 2012)

La importancia consiste en que es un proceso de planificación permanente, sistemático, previsorio e integral por el conjunto de actores que interactúan en y con el territorio de la cuenca y sirve para conocer de cerca cómo se encuentra organizado, con qué recursos cuenta y nos brinda la oportunidad de conocer los programas y proyectos que se van a desarrollar de una manera sostenible.

Por su parte uno de los conceptos que nos atañe en este análisis es el de gobernanza del agua, el cual reconoce este elemento como fundamental para la vida, se define según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2012) como los procesos de coordinación y cooperación de diversos actores sociales, sectoriales e institucionales que participan en su gestión integrada; y asume al territorio y a la cuenca como entidades activas en tales

procesos, con el fin de evitar que el agua y sus dinámicas se conviertan en amenazas para las comunidades, y de garantizar la integridad y diversidad de los ecosistemas, para asegurar la oferta hídrica y los servicios ambientales.

En este sentido, la gobernanza plantea nuevas maneras de entender la gobernabilidad, en tanto ubica la autoridad del Estado en función de su capacidad de comunicación y concertación con roles y responsabilidades claras, para acceder al agua de manera responsable, equitativa y sostenible. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2013).

El enfoque de la gobernanza del agua designa normas, procesos y comportamientos que permitan el ejercicio equilibrado de los poderes, todos los intereses de los actores deben considerarse como relevantes, las autoridades ambientales pertinentes garantizarán la justicia e imparcialidad de los procesos.

Por ello, para integrar esta gobernanza a los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas dentro de cada una de las seis fases que comprenden el POMCA se deberá construir escenarios que permitan el desarrollo de la gobernanza del agua y en donde se reflejen los acuerdos y compromisos entre el poder público, la sociedad civil, las comunidades étnicas y los sectores económicos.

### **1.5. La finalidad de las perspectivas**

En consideración a las anteriores temáticas también es importante hablar de las perspectivas para (Milton, 2002), expuesto por (Durand, 2002) en su investigación titulada “de las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teoría de la antropología y la temática ambiental” señala que la percepción pasa de ser algo que simplemente nos sucede, donde interviene la experiencia y las vivencias personales, por lo cual la percepción

viene siendo un proceso de aprendizaje que produce conocimiento o experiencias sobre el entorno.” (Durand, 2002).

Por su parte Leff (2000) expresa “el crecimiento desenfrenado de la producción va saturando al ambiente, rompiendo los equilibrios ecológicos de los que depende la sustentabilidad de la vida”. (p.2). Esta reflexión se puede entender como la ruptura que se dio desde el principio de la humanidad entre el hombre y la naturaleza; razón causada en un comienzo por el instinto de supervivencia del hombre al querer dominar todas las especies en búsqueda de bienestar para sí mismo; es decir no se tenía ningún tipo de consideración por el ambiente, por lo que el equilibrio natural comenzó a verse afectado, siendo este cambio en la naturaleza el comienzo del fin. Adicionalmente, el paso del tiempo en el planeta ha hecho de esta ruptura irreparable, lo que crea una serie de consecuencias a nivel global en las que el hombre se ve afectado de forma directa.

En concordancia con lo anterior, el hecho de dominar también trae consigo el desarrollo y avance tecnológico, circunstancia que se observa como favorable para el ser humano que busca mejorar su calidad de vida, este deseo se va atenuando poco a poco al florecer el desarrollo económico, el cual genera una separación irreconciliable del hombre con la naturaleza. El problema ambiental es un reflejo de la dinámica de procesos integrales de los avances tecnológicos, el crecimiento de la producción y la ciencia, estos indicadores tecnológicos muestran una buena economía en países industrializados, sin embargo en países que no tengan esta característica reflejará efectos ecológicos y culturales desiguales a nivel de las comunidades.

Por ello, la importancia de construir nuevos pensamientos y alternativas ambientales, con reglas eficientes y propuestas con mayor productividad y menores costos ambientales, con ideas de sustentabilidad que se integren con las capacidades del medio y de la naturaleza.

Por lo tanto, esta investigación abordará la perspectiva ambiental en la apropiación de los recursos, considerando que a partir de acciones de aprovechamiento ordenado de los

recursos naturales, se puede iniciar con la detección de los principales problemas de la relación sociedad-naturaleza en un espacio determinado; Parte de que la gran riqueza y diversidad natural de nuestro país no han sido aprovechadas en forma adecuada pero que están sentadas las bases para potenciar adecuadamente el uso racional de los recursos naturales; esto surge del reconocimiento de que las comunidades y sus organizaciones sociales tienen suficiente capacidad y madurez política para recuperar el control sobre el manejo de sus recursos naturales, es decir, que sean actores de su propio desarrollo.

Sobre la base de la perspectiva ambiental, se desglosa por sí sola la perspectiva social que según Ortiz (2004) “se refiere a la responsabilidad en el sujeto por el entorno y para que proceda la responsabilidad hacia la naturaleza por parte del hombre, es preciso que exista un sujeto consciente que asuma responsabilidad consigo mismo y con la protección del entorno natural; el interés del hombre debe identificarse con el de otros miembros vivos de la naturaleza por tener un sitio común de vida (p.5).

En ese sentido la unión de la perspectiva ambiental y social, se considera entonces como la formación de la responsabilidad individual y colectiva por el entorno que en determinado momento transforma la manera en la que el sujeto se relaciona con la naturaleza, buscando con ello una mejor sociedad, con estas relaciones nacen nuevas formas sociales, de subjetividad y representaciones políticas ante la sociedad, abriendo nuevos espacios desde varios frentes como es, lo social.

Por su parte en 1972, se realizó en Suecia más exactamente en Estocolmo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, con la preocupación de brindar inspiración y guía para preservar y mejorar el medio humano, en su Declaración final se proclama: (1972) “la protección y mejoramiento del medio humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, un deseo urgente de los pueblos de todo el mundo y un deber de todos los gobiernos” (p.1). En esta Declaración se considera que la mayoría de los problemas ambientales de los países en desarrollo se explican justamente por su subdesarrollo en tanto las condiciones de vida de

los habitantes de estos países están por debajo de unos estándares mínimos de calidad de vida.

### **1.6. Antecedentes de orden internacional**

La protección del recurso hídrico se originó en Holanda con las Juntas de Agua, las cuales se fundaron desde 1255 y son consideradas como autoridades regionales encargadas de los asuntos relacionados con las aguas, para el 2009 existían 26 de estas juntas, estas Autoridades Regionales del Agua, actúan de forma articulada con las comunidades y sectores sociales que hacen uso del recurso y son las responsables de la implementación de la política de gestión del agua y para ello, tienen su propio sistema de financiación.

Para el caso de España, el órgano consultivo superior en esta materia es el Consejo Nacional de Agua, está conformado por el Consejo la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas, los Entres Locales a través de la asociación del ámbito estatal con mayor implantación, los Organismos de Cuenca, las organizaciones profesionales y económicas más representativas de ámbito estatal, así como las entidades sin fines lucrativos de ámbito estatal cuyo objetivo esté constituido por la defensa de los intereses ambientales, una de sus facultades es que podrá proponer las líneas de estudio e investigación para el desarrollo de las innovaciones técnicas en lo que se refiere a obtención, empleo, conservación, recuperación, tratamiento integral y economía del agua.

En Francia se creó en 1964 el Comité Nacional del Agua, reúne a representantes de usuarios, asociaciones, autoridades locales y del Estado, así como a las personas competentes y los presidentes de los Comités de Cuenca. Se consulta sobre las orientaciones de la política nacional del agua, da una opinión sobre los proyectos de textos jurídicos (leyes, decretos), los proyectos de reformas y los proyectos de planes de acción gubernamentales, proponer opiniones sobre el precio del agua y la calidad de los servicios públicos de agua y saneamiento, por su parte a nivel de las grandes cuencas hidrográficas se crearon los comités de cuenca, está integrado por representantes de las autoridades, de

los usuarios, asociaciones y del Estado. Estos sistemas tienen por objeto garantizar una coordinación y una representatividad de los actores. Todos los usuarios están representados y orientan las prioridades de la política del agua en la cuenca y elabora el Plan Maestro de Aprovechamiento y Gestión de Aguas.

En Sudáfrica en el 2000 se creó la Comisión de la cuenca para el río Orange-Senqu (ORASECOM), esta institución es la responsable de la gestión de los recursos de la cuenca dado que es compartida con los países de Botswana, Namibia, Lesotho y Sudáfrica, esta comisión está respaldada por el protocolo revisado de SADC sobre sistemas de cursos de agua compartidos y la convención de cursos de agua de la ONU.

A nivel latinoamericano y de acuerdo con el portal Latino, Brasil Pogrebinski, Thamy, (2017) cuenta con Comités de Cuencas Hidrográficas son órganos colegiados de carácter deliberativo y participativo que intentan ampliar la participación social en la gestión de las políticas públicas para el sector del agua. Cuentan con la participación de representantes de los gobiernos federales, estatales y municipales, de la sociedad civil, y de los usuarios de los servicios de agua; estos comités tienen múltiples funciones, entre ellas, la negociación de conflictos por el uso del agua; la aprobación de planes de cuencas hidrográficas; la definición de los precios del agua.

En Argentina se denominan comités de cuenca interjurisdiccionales, y son mesas de negociación en las cuales representantes de las jurisdicciones tratan de llegar a acuerdos a través de consensos sobre cuestiones relacionadas con la gestión del agua en las cuencas hídricas que abarcan varias jurisdicciones, para tener en cuenta que lo que se haga en cada jurisdicción afectará a las demás.

En México, los Consejos de Cuenca son el mecanismo establecido en la Ley de Aguas Nacionales para incorporar la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre el agua, estos se denominan órganos colectivos, dado que existe igualdad de voto entre sus integrantes, a su vez son órganos mixtos, porque participan del gobierno, usuarios y

sociedad y Órganos de coordinación y concertación, ya que son mecanismos de apoyo, consulta y asesoría, entre la CONAGUA, los tres órdenes de gobierno y los representantes de los usuarios y de las organizaciones de la sociedad (Conagua, 2015).

Es evidente, el deseo y la preocupación de muchas naciones en desarrollar instancias u organismos que coadyuven a la protección, conservación y preservación de las cuencas, creer certeramente en que el poder comunitario y que el arraigo territorial pueden converger y arrojar resultados significativos, incentivados por los gobiernos, es la forma más eficaz de concentrar la educación ambiental, fortalecer y empoderar a las personas en y con sus territorios y generar un nuevo significado respecto del cuidado del medio ambiente.

Por lo que fomentar la conciencia colectiva es una ardua tarea, frente al valor económico de la gestión del agua, identificar estrategias de autogestión y autofinanciación desde los mismos territorios para garantizar la implementación de los proyectos que mantengan la provisión de bienes y servicios ecosistémicos de la cuenca para lo cual navegaremos en primera instancia los antecedentes internacionales, regionales y locales sobre estas mismas instancias, su objeto y cómo actúan en cada zona.

### **1.7. Experiencia Nacional**

A partir de la expedición del Decreto 1729 de 2002, se iniciaron los primeros procesos para la creación de Consejos de Cuenca, sin embargo esta normatividad no exigía que se conformaran estas instancias, ni se realizará un seguimiento minucioso a estos, sin embargo se crearon algunos Consejos reconocidos entre ellos, el Consejo de Cuenca del río La Miel ubicado en el departamento de Caldas, Consejo de Cuenca del río Algodonal en el departamento de Norte de Santander, y Consejo de Cuenca del río Canalete en el departamento de Córdoba, los cuales fueron organizados por comités donde se difundía la información a la comunidad para hacer que se apropiaran del proceso de ordenación del territorio.



Así mismo, otras experiencias importantes son las de los Consejos de Cuenca de los ríos Pamplonita y Zulia situados en el departamento de Norte de Santander, los Consejos de Cuenca de los ríos Guatiquía y Guayuriba establecidos en el departamento del Meta, los Consejos de Cuenca de La Vieja en el Quindío, Risaralda y Valle del Cauca y Las Ceibas en el Huila, en este último se creó una alianza estratégica, colectiva y participativa para su protección y producción sostenible.

La experiencia nacional es sin duda una señal de que Colombia se encamina a fortalecer desde la sociedad en general, el espíritu y la tendencia de cuidar el agua, y en un futuro no solo conformar instancias consultivas y representativas, sino colectivos decisorias en las políticas públicas que fortalezcan las comunidades conllevando como emblema la protección de las cuencas y el empoderamiento de las comunidades.

### **1.8. Una mirada local para la gobernanza del agua**

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 99 de 1993 el concepto de desarrollo sostenible se entiende:

El que conduzca al crecimiento económico a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades (s.f.)

Por lo anterior, el desarrollo sostenible no puede ejercerse sin la vinculación de los actores claves, sin la participación de los interesados y menos sin equidad social, de esta misma manera, por reglamentación en este caso de la Resolución 0509 de 2013, se deberá instalar el Consejo de Cuenca que es según el artículo 48 del Decreto 1640 de 2012: “Es una instancia consultiva y representativa de todas las personas que viven y desarrollan actividades en la cuenca”(p.21), la cual estará conformada por todos los actores claves

identificados en la fase de aprestamiento que estén interesados y que cumplan con todos los requisitos exigibles.

Este es un proceso clave ya que por estar reglamentados estos consejos deberán cumplir con ciertas funciones dentro de ellas, la de comunicar permanentemente al gremio, sector o comunidad que represente las observaciones, recomendaciones y situaciones entre otras que están pasando al interior de la cuenca.

En este contexto, no se puede dejar de lado el término de gestión ambiental que está ligado a las actuaciones de gobernabilidad, por ejemplo Guhl et. al, (1998) consideran “que tales acciones deben estar encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, a partir de un enfoque interdisciplinario y global” (p.287). La visión integrada para lograr la acción conjunta no solo debe ser iniciativa del Estado, sino también debe darse al interior de los actores sociales para así garantizar una perspectiva social enmarcada en una perspectiva participativa e inclusiva en las estrategias que se emprenden para la sostenibilidad del territorio en el que habitan. De igual forma, la instrucción de la gestión ambiental es un asunto que no se focaliza en un determinado territorio, ya que los impactos ambientales generados allí no sólo repercuten sobre sus áreas aledañas, sino además deben emprenderse acciones desde múltiples instancias.

Por otra parte, es indispensable el uso de herramientas para efectuar y consolidar la gestión ambiental. En este contexto, se requiere que la legislación ambiental sea cumplida a cabalidad, así como la presencia activa de instituciones y autoridades ambientales y del uso de los instrumentos de planificación, regulación, administración, sean jerarquizados en las políticas públicas para efectuar mejoras en los ecosistemas y en las condiciones de vida de los ciudadanos.

En ese sentido, los Consejos de Cuenca son canales de gran importancia para la autoridad ambiental, ya que como son conformados por todos los actores claves de la cuenca, estos cuenta con un diverso y amplio conocimiento de las acciones del territorio, de los beneficios

y las afectaciones que ocurren en la cuenca, son ellos los conocedores y sabios, en algunos casos de su realidad, es por ello que debe considerarse como un aliado para consultar los diversos proyectos, programas, propuestas y acciones que se piensen o deseen formular, implementar y ejecutar en la cuenca.

En este documento se describirán dos Consejos de Cuenca que fueron escogidos en el departamento del Meta, más exactamente los de las cuencas de los ríos Guamal y Tillavá que fueron seleccionados por tener diversos, incomparables y excepcionales características, distanciadas cada una de la otra al interior del departamento, con actividades industriales, económicas y sociales disímiles, además por ser dos de las primeras cuencas en ser formuladas y adoptadas bajo la más reciente normatividad, la cual exige a la autoridad ambiental en su jurisdicción conformar e instalar el Consejo de Cuenca con la participación de los actores claves.

### **El surgimiento de políticas nacionales para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia**

Colombia está enmarcada bajo un territorio cuyas características son sofisticadas no sólo por la diversidad ambiental, sino por la riqueza en sus suelos, es difícil estimar el número total de especies que existen en Colombia, pero es posible tener una idea de la diversidad conocida en cada grupo biológico del cual se derivan datos como 6.383 especies de plantas, más de 22 mil plantas con flor, 2.000 peces marinos, entre otros datos que ubican al país en el segundo lugar con mayor diversidad del mundo (Biodiversidad de Colombia, 2016). Así como la basta por ahora cuerpos de agua, los ecosistemas de Páramo únicos y existentes en el país. Sin embargo, la mano del hombre se ha constituido en un generador destructivo de aquellos espacios naturales que por muchos años han sido cuidados por la sabiduría ancestral y el espíritu ciudadano.

Por ello y con la ayuda de la promulgación de derechos, la legislación y jurisprudencia, las autoridades blindan dichos recursos que, hoy por hoy, merecen considerarse como un tesoro, por ello en este aparte se abarcará la reglamentación pertinente que engloba esta investigación desde sus inicios hasta la actualidad y del porqué de estas.

Para el caso que concierne en esta investigación, las acciones que se ejecutaban para la protección de las cuencas y fuentes hídricas, la norma data del Decreto Ley 2811 de 1974 por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, que en su capítulo primero señala que “El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social”.

Así mismo se señala que para estructurar un Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas se debe consultar a los usuarios de los recursos de la cuenca y a las entidades, públicas y privadas, que desarrollan actividades en la región. La administración declarará en ordenación una cuenca cuando existan condiciones ecológicas, económicas y sociales que así lo requieran. En las cuencas hidrográficas sometidas a Planes de Ordenación y Manejo, la construcción y operación de obras de infraestructura y, en general, la utilización directa o indirecta de los recursos naturales estarán sujetas a los planes respectivos.

Para la década de los 70 y comienzo de los 80, comenzó a ejecutarse una normatividad que manifestaba la preocupación que existía de la custodia ambiental, fuentes hídricas y su suelo. Aquí merece reconocimiento el Decreto 1541 de 1978: “Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto Ley 2811 de 1974 “De las aguas no marítimas” y parcialmente la Ley 23 de 1973. En su título XIV capítulo II artículo 283 “La comisión Nacional de Aguas emitirá concepto, cuando así lo requiera cualquier de las entidades que integra, para recomendar las actividades que debe desarrollar cada entidad involucrada en la ordenación de una cuenca hidrográfica; para lograr la planeación coordinada de los usos del suelo de las aguas de la flora y de la fauna, así como el manejo adecuado de la cuenca”.

Siguiendo la línea de tiempo, en 1984, se vio la necesidad de implementar acciones que delimiten la función del servicio de saneamiento básico en el país. Es necesario mencionar, entonces, el Decreto 1594 de 1984 el en que se definieron los límites permisibles para el vertimiento o descarga de residuos líquidos a un cuerpo de agua o alcantarillado sanitario. Igualmente se establecieron los conceptos de cargas combinadas, sustancias de interés sanitario, planes de cumplimiento de los usuarios contaminadores, tasas retributivas y marcos sancionatorios, entre otros aspectos. La perspectiva de esta norma es la regulación de la calidad en función de los usos del agua y el control de los afluentes a la salida de los mismos (“control al final del tubo”), donde se regula el agua que un usuario utiliza.

Por su parte, llegaría la última década del siglo XX que marcaría la historia del país. Por medio de reforma constitucional aparecieron nuevos derechos que contuvieron aspectos ambientales que más adelante se convertirían en una política esencial para la preservación del recurso natural.

Es necesario hacer referencia al artículo 79 de la Constitución Política de Colombia, en donde se anota que “todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”(p.32). Así mismo en la misma Carta Magna de 1991, en su artículo 80 se apunta a que “el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Como es bien sabido, la Constitución Política es la ‘Norma de normas’ y ningún otro mecanismo jurídico puede estar por encima de ella, y Colombia no ha sido ajeno a la tendencia de otros países que ajustan su legislación a compensar “las necesidades de la

generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias” (Organización de las Naciones Unidas, 2009).

Entonces se aprobó el Convenio sobre la Diversidad Biológica, en el marco de la Ley 165 de 1994, que establece “la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada” (1994).

Cabe resaltar que en el artículo sexto de este convenio se nombra las medidas generales a los efectos de la conservación y la utilización sostenible, anotando que cada parte contratante, con arreglo a sus condiciones y capacidades particulares deberá cumplir con funciones como: “Elaborará estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o adaptará para ese fin las estrategias, planes o programas existentes, que habrán de reflejar, entre otras cosas, las medidas establecidas en el presente Convenio que sean pertinentes para la Parte Contratante interesada”. De igual manera, “integrará, en la medida de lo posible y según proceda, la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales”.

De acuerdo a lo anterior, la diversidad biológica y sus componentes, por su amplia existencia en todo el territorio nacional, además de la creación de instancias administrativas que velen por el cuidado del ambiente requerían mecanismos que legitimaran para mantener un orden. Comienza a operar el Decreto Ley 216 de 2003 que recalca "En los casos en que dos o más Corporaciones Autónomas Regionales tengan jurisdicción sobre un ecosistema o sobre una cuenca hidrográfica comunes, constituirán de conformidad con la reglamentación que expida el Gobierno Nacional, una comisión conjunta encargada de concertar, armonizar y definir políticas para el manejo ambiental correspondiente”.

Este ordenamiento se reafirmaría con la Resolución 104 de 2003 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia, Ideam, en el que se señalan “los criterios y parámetros para la clasificación y priorización de cuencas hidrográficas, con el fin de fundamentar la toma de decisiones en materia de política ambiental, suministrar las bases para el establecimiento de las normas, disposiciones y regulaciones para el Ordenamiento ambiental del territorio, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables” (p.1).

La delegación de funciones de las autoridades, además de los límites que se deben respetar para evitar un impacto negativo en el ecosistema, especialmente en lo que respecta al agua, de esta forma se reforzó con las modificaciones de los fines y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a partir de la Ley 3570 de 2011. Dentro de esta legislación se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible" en el artículo 18 numeral 7°, estipuló como función de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico "coordinar la participación del Ministerio en las comisiones conjuntas que presidirá”.

A partir de esta legislación se reglamentaron los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, dictando otras disposiciones en el Decreto 1640 de 2012. Aquí se apunta a establecer, a partir del modelo espacial definido en la política para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (2010), los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo, así como las instancias de coordinación y concertación para la gestión integral del recurso hídrico.

Luego de incorporar las medidas necesarias para custodiar los sectores en donde se encuentra la riqueza biológica y natural de país, la sociedad comienza a enfatizar y especializar sus investigaciones en la temática del cuidado del agua y una categorización que tenga efectos positivos en los 32 departamentos de Colombia.

Se emite la Resolución 0509 del 21 de mayo de 2013, en donde se definen “los lineamientos para la conformación de los Consejos de Cuenca y su participación en las fases del Plan de Ordenación de la Cuenca y se dictan otras disposiciones”. El mismo año, se integrarían elementos que dan más fuerza a la conservación y seguridad del líquido vital, tal como se lo anota en la Resolución 1907 de 2013, que no es más que la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas.

Este texto establece “los criterios, procedimientos y metodologías para orientar a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible en la formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas”.

Esta legislación que se promulgó durante estos años no podía dejar de lado los riesgos inminentes que pone la naturaleza, vividos en episodios como el terremoto de Armero u otros eventos que pusieron en riesgo a la comunidad.

Dado este panorama, se generó en 2012 la Ley 1523 “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”, (2012), la cual un año más tarde estaría enriquecida con el Decreto 1807 de septiembre de 2014, en donde se reglamenta la incorporación de la gestión del riesgo en los Planes de Ordenamiento Territorial y se dictan otras disposiciones.

Finalmente, el Presidente de la República Juan Manuel Santos, sancionó el Decreto 1076 de 2015, por el cual expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, que se remite a las autoridades, encabezadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, además de las distintas instancias que cuidan de la riqueza que habita en el ecosistema de Colombia. (2015).

Teniendo en cuenta las políticas nacionales para la gestión integral del recurso hídrico, las cuales buscan proteger este importante componente, se han estudiado desde el componente



técnico hasta las actividades antrópicas que afectan este recurso. En este sentido, Peñalosa (2012) asegura:

A medida que aumenta el poder del hombre sobre la naturaleza y aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, el medio ambiente que lo rodea se deteriora cada vez más. El comportamiento social del hombre, que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje, que posteriormente formó la cultura humana, le permitió diferenciarse de los demás seres vivos. Pero mientras ellos se adaptan al medio ambiente para sobrevivir, el hombre adapta y modifica ese mismo medio según sus necesidades.

## **DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.9. Tipo de estudio**

Esta investigación es de corte descriptivo con un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo, dado que responde al interés de la investigadora de indagar con los actores las percepciones sociales y ambientales de los Consejos de Cuenca de los ríos Tillavá a través de recolección y sistematización de datos y su respectivo análisis.

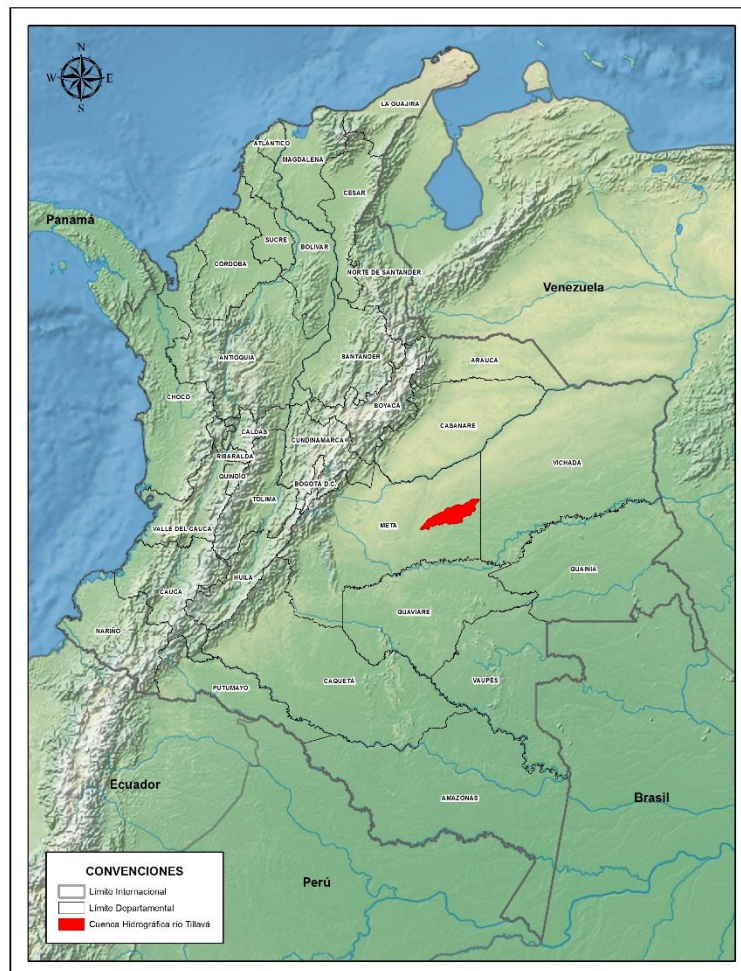
### **1.10. Unidad de trabajo**

La unidad de trabajo fueron 10 consejeros del Consejo de Cuenca del río Guamal y 4 del Consejo de Cuenca del río Tillavá, para un total de 14 consejeros de cuenca, donde prevalecen los entrevistados del género masculino con 9 de los 14 consejeros entrevistados, así mismo se evidencia que la mayoría de los consejeros entrevistados son oriundos de la región, sobresaliendo la cuenca del río Guamal.

### 1.11. Área de estudio y unidad de análisis

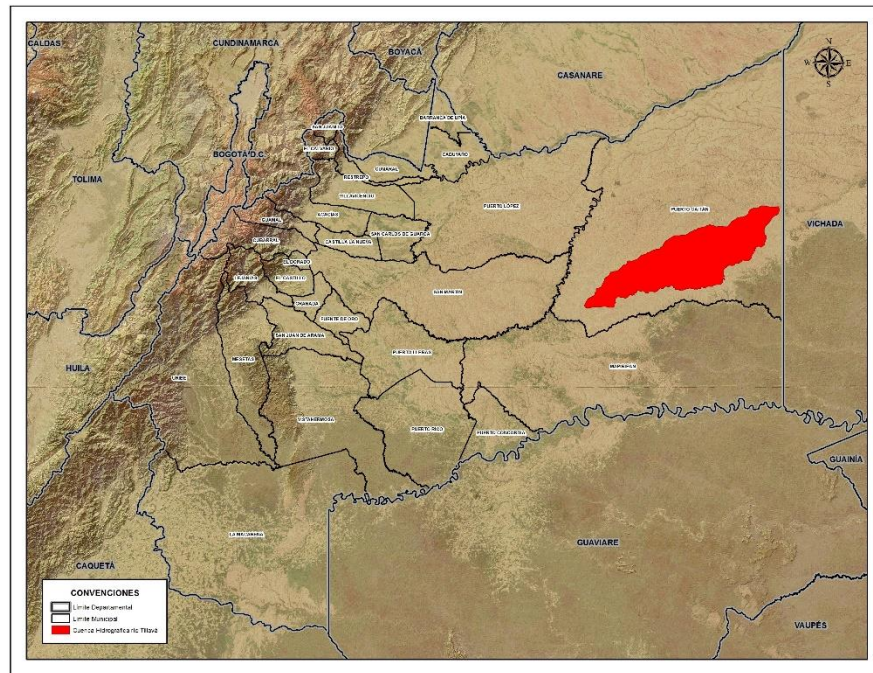
El área de estudio y unidad de análisis son las cuencas de los ríos Tillavá y Guamal, la primera es una cuenca que se caracteriza por grandes extensiones tiene un aproximado de 304.030,67 hectáreas y se localiza al oriente del departamento del Meta en el municipio de Puerto Gaitán, cuenta con tan solo (5) cinco veredas como lo son: Rubiales, Altos de Tillavá, Puerto Triunfo, Kioscos y Santa Helena y (3) tres resguardos indígenas, El Tigre, Unuma y Walliani.

*Figura 1 Ubicación Nacional del departamento del Meta y la cuenca del río Tillavá*



Fuente: SIG Cormacarena

*Figura 2 Ubicación regional de la cuenca del río Tillavá*



Fuente: SIG Cormacarena

Por su parte la cuenca del río Guamal se encuentra ubicada en el piedemonte llanero, tiene alrededor de 100.941 hectáreas cuenta con 6 municipios entre ellos: Acacías, Guamal, San Martín de los Llanos, San Carlos de Guaroa, Castilla la Nueva y Cubarral y abarca 54 veredas.

Figura 3 Ubicación Nacional del departamento del Meta y la cuenca del río Guamal

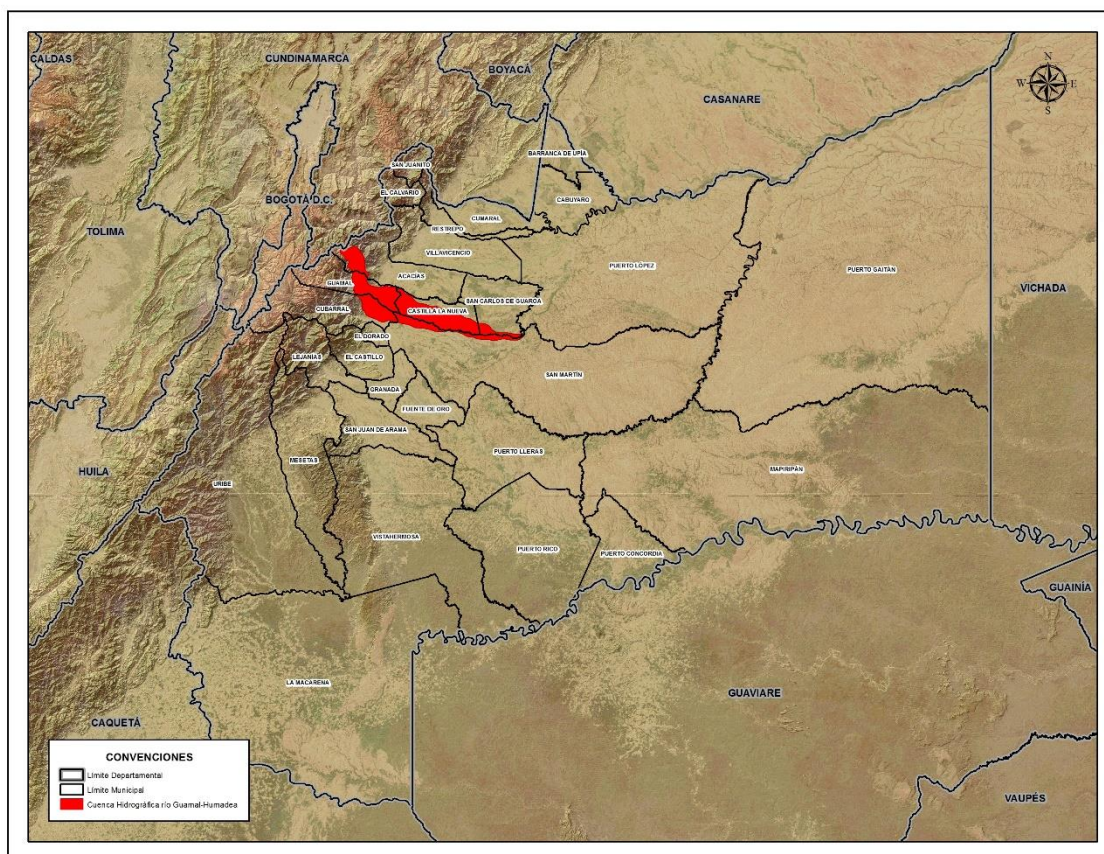


Fuente: SIG Cormacarena



*Figura 4 Ubicación regional de la cuenca del río Guamal*

Fuente: SIG Cormacarena



Fuente: SIG Cormacarena

### 1.12. Técnica de estudio

Para Denzin y Lincoln (2005) la entrevista es “una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas”. (p.643). Además, esta técnica está fuertemente influenciada por las características personales del entrevistador, así mismo, ha llegado a convertirse en una actividad de nuestra cultura, aunque la entrevista es un texto negociado, donde el poder, el género, la raza, y los intereses de clases han sido de especial interés en los últimos tiempos.

La técnica de estudio utilizada en esta investigación es la entrevista semi estructurada, la cual se organizó en cuatro aspectos los cuales se desglosan 1. Aspectos de las de las cuencas

de los ríos Guamal y Tillavá, 2. Aspectos de los consejos de cuenca desde las condiciones sociales y ambientales, 3. Aspectos desde las perspectivas social y ambiental, y 4. Aspectos para la construcción de una guía para la conformación de Consejos de Cuenca en el departamento del Meta., la investigadora antes de llevar a cabo las entrevistas preparó un guión temático sobre la estructura de la misma.

### **1.13. Diseño de investigación**

El diseño de esta investigación es no experimental, dado que este diseño no hace manipulación de variables, sino la observación de fenómenos en sus ambientes cotidianos. Eso quiere decir que se fundamentan en la observación sin intervención y, luego, el análisis de los datos observados.

Para Sampieri, Collado y Batista (1991) aseguran que los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. (p. 151).

Los diseños transeccionales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. El procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades; y así proporcionar su descripción. Por lo tanto son estudios puramente descriptivos dado que se tiene como objeto para esta investigación indagar la incidencia de los diferentes aspectos en los Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá, así como se realiza una recolección de datos única.

Este diseño metodológico se plantea luego de la sistematización y análisis de la técnica de estudio que se realizó a través de entrevistas semi-estructuradas aplicadas a 14 consejeros de cuenca de los ríos Guamal y Tillavá y dando alcance a su vez al objetivo principal, se

identificó y analizó las perspectivas ambientales y sociales de la conformación de los consejos de cuenca de los ríos Guamal y Tillavá del departamento del Meta.

#### **1.14. Instrumento**

Para recoger los datos pertinentes para los Consejeros de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá, se diseñó un instrumento de registro a través del cual se busca impulsar un estudio proyectivo, basado en el diseño cualitativo y cuantitativo, para avanzar en el análisis de los actores convocados, su contexto e incidencia en las perspectivas ambientales y sociales. (Ver anexo).

### **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

El desarrollo de esta investigación y el resultado del instrumento de recolección de la información en este caso de las entrevistas semi-estructuradas, fue realizado a catorce consejeros de cuenca de los ríos Guamal y Tillavá, y el objetivo de su realización es lograr captar múltiples perspectivas sobre el mismo fenómeno, estas se catalogaron en los siguientes aspectos con el fin de caracterizar cada pregunta y clasificarlas para obtener un orden.

*Tabla 1 Aspectos de las entrevistas semi-estructuradas*

<b>ASPECTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Aspecto 1: Consejos de Cuenca	Características de los consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá (condiciones sociales y ambientales)
Aspecto 2: Cuencas de los ríos Guamal y Tillavá	Características generales de las Cuencas de los ríos Guamal y Tillavá (condiciones sociales y ambientales).

Aspecto 3: Perspectiva social y ambiental	Las perspectivas sociales y ambientales de los consejos de cuenca de los ríos Guamal y Tillavá y la incidencia de estos en la cuenca.
Aspecto 4: Construcción de guía social y ambiental	Aspectos importantes en la construcción de una guía para la conformación de futuros Consejos de Cuenca en el departamento del Meta.

Para lo cual se tiene que:

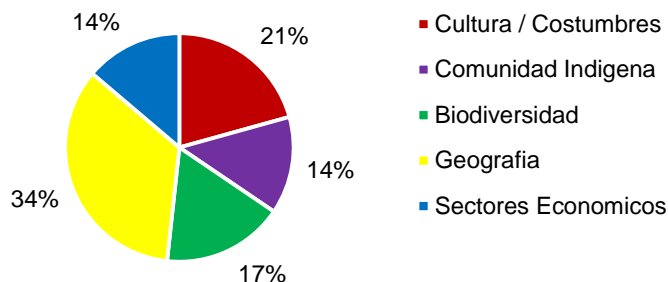
### **1.15. Aspecto 1. Consejos de Cuenca**

Este aspecto contempla características sociales y ambientales de los Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá: como características sociales, representación en el Consejo de Cuenca, proceso de conocimiento de convocatoria (cómo se enteró de la convocatoria. Fue claro el proceso), expedición de los requisitos para ser consejero, documentos necesarios o innecesarios para ser consejero de cuenca, cambios en el proceso, características de las cuencas, representación de los actores de la cuenca, participación sin ánimo de lucro, recursos económicos, empleos, actividades económicas, dinámicas económicas, relación de conceptos: cobertura vegetal, fenómenos naturales, desastres, vertimientos, vivencia de eventos naturales, ubicación en zona de riesgo, prácticas del cuidado del agua, disposición final de los residuos sólidos, canalización de aguas lluvias, manejo de aguas servidas o negras, mantenimiento de canaletas, prácticas del suelo.



Figura 5 Gráficas Aspecto 1-Consejos de Cuenca -social

**Cuál o cuáles son las características que hacen que su cuenca sea única y diferente a las demás?**

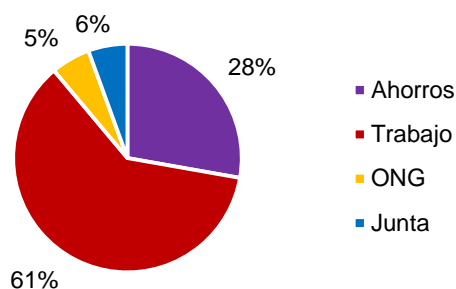


Para esta categoría se analizó que los aspectos sociales que no son fuertes principalmente es la falta educación ambiental en las dos cuencas, se refleja un ambiente de individualismo y prima el bienestar de cada uno y no el bienestar de la cuenca y sus recursos, no hay calidad de vida, dado que no hay servicios básicos como agua, luz y alcantarillado para el caso de la cuenca del río Tillavá, así como salud, educación y recreación para la cuenca del río Guamal a pesar de que cuenta con más cobertura de servicios públicos en las zonas rurales algunos carecen de estos.

Las características según los consejeros que hacen únicas a cada cuenca para el caso de Tillavá se enmarca en la cultura, las tradiciones, riqueza hídrica, comunidades indígenas, para la cuenca del río Guamal se caracteriza por ser única en cuanto a su topografía, fauna y flora que se encuentra allí, por el suelo, ríos y caños, por lo que los consejeros coinciden que la parte ambiental y geografía es importante y vital en sus territorios, además de coincidir con la importancia de las costumbres así como la cultura en general del departamento del Meta.

Figura 6 Gráficas aspecto 1-Consejos de Cuenca -social

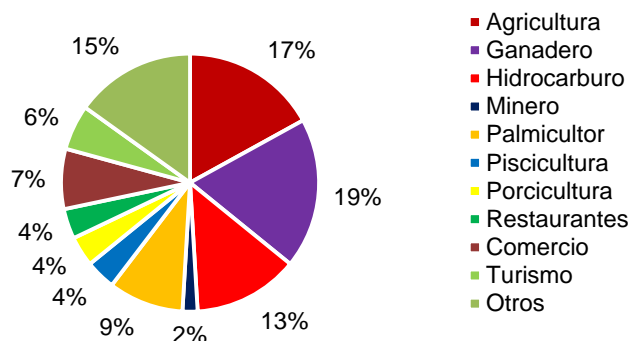
**¿De dónde provienen sus recursos para trasladarse y asistir a las sesiones del Consejo de Cuenca?**



Existe una alta representación de las Juntas de Acción Comunal de las diferentes veredas de las dos cuencas, es decir 10 de los 14 consejeros entrevistados, así mismo la mayoría de los consejeros conocieron de la convocatoria para ser parte de su respectivo consejo de cuenca en primer lugar por las reuniones, talleres y/o socializaciones que se realizaron para la formulación del POMCA con un porcentaje medio de efectividad, sin embargo, no se tuvo un buen manejo de los medios de comunicación presentes en las cuencas lo que influyó así mismo en que en el caso de la cuenca del río Tillavá no se generara mucho interés en participar, aunque fueron claros los procesos y la información, se tiene que hay un leve descontento respecto a los requisitos para ser miembro del Consejo de Cuenca y su respectiva expedición. También se evidenció que la comunicación de las Juntas de Acción Comunal es baja, equivalente a 1 de estas colectividades que informó a la comunidad sobre este proceso.

Figura 7 Gráficas aspecto 1-Consejos de Cuenca -social

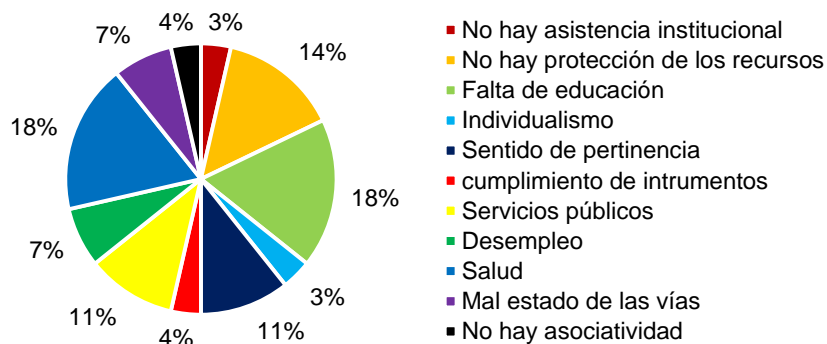
**Qué actividades económicas existen al interior de la cuenca?**



Aunque existe una diferencia marcada por los sectores existentes en cada cuenca donde se observa que la de Tillavá posee muy pocos entre ellos hidrocarburos y productivos como los palmeros respecto a la de Guamal que contiene a porcicultores, palmeros, hidrocarburos, piscícola, agrícola y ganadero, así mismo se destaca que no hay gran variedad de empleo para las dos cuencas.

Figura 8 Gráficas aspecto 1-Consejos de Cuenca -social

**¿Qué aspectos sociales considera que NO son fuertes al interior de su cuenca?**



Así mismo los entrevistados manifiestan que, los aspectos sociales que consideran que no son fuertes al interior de la cuenca, principalmente por la falta de educación y salud, seguido de la falta de protección de los recursos, servicios públicos y falta de asociatividad. De otro lado para 12 de los 14 consejeros consideran que la dinámica económica de la cuenca

influyó en la participación de los diferentes actores para ser miembros del Consejo de Cuenca.

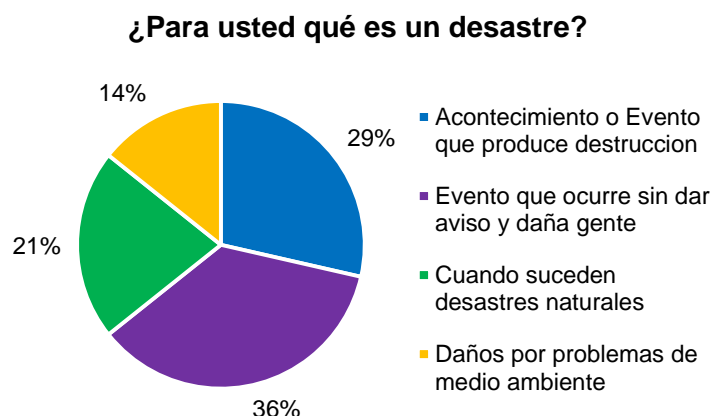
Es claro que además de lo anterior mencionado en esta categoría se evidencia que algunos consejeros tenían la documentación al día, no obstante, para los de la cuenca del río Tillavá la expedición de estos fue un tanto más complicada dado las circunstancias de la zona entre las que están la poca señal telefónica, internet, la amplia distancia que tenían que recorrer para expedir los documentos, sin dejar de lado el tiempo y dinero que fue un costo adicional que tenía que asumir cada uno, por lo que es claro que hay una factibilidad para las cuencas que se encuentran más cerca de la capital de lograr expedir los documentos como fue el caso de la cuenca del río Guamal, comparado con un margen alto de consejeros que consideraron fácil el proceso de expedir los requisitos; los consejeros afirmaron en su mayoría que no le harían algún cambio al proceso para ser miembro del Consejo de Cuenca, sin embargo se destaca la necesidad de realizar más socializaciones, no limitar la participación y con ello exista mayor representación en estas instancias.

Dentro de los documentos exigidos en la Resolución 0509 de 2013, se destaca la opinión de los consejeros en donde abordar como innecesario la exigencia de la hoja de vida del designado, dado que este requisito no es equilibrado y consecuente con los demás requisitos de los consejeros, en consideración a que el perfil profesional no es un elemento clasificable para ser miembro, así mismo se recalca que en un número elevado de consejeros solicitó que se adicionen como requisitos los antecedentes judiciales, disciplinarios y fiscales, así como una carta de interés del porqué se quiere pertenecer al Consejo de Cuenca y se aumente el número de representantes por numeral dado que el máximo es de (3) tres.

Para el caso de la representatividad, los consejeros están divididos en igualdad de porcentajes para los que consideran que su Consejo de Cuenca representa a todos los actores que viven y desarrollan actividades en la cuenca, contra los que consideran que no los representa, este último en virtud que no les interesa, no cuentan con incentivos, no hay información y hay falta de conocimientos.

Para los miembros de estas instancias es excelente que estas sean sin ánimo de lucro, así mismo otros están de acuerdo que con ello se evita la corrupción, sin embargo, para un grupo de consejeros la esta participación debería tener algún incentivo, dado que los consejeros asisten a las sesiones del consejo de cuenca respaldados por los honorarios ganados por su trabajo, lo cual se ve reflejado en 5 de los 14 miembros, los cuales extraen los recursos de sus ahorros.

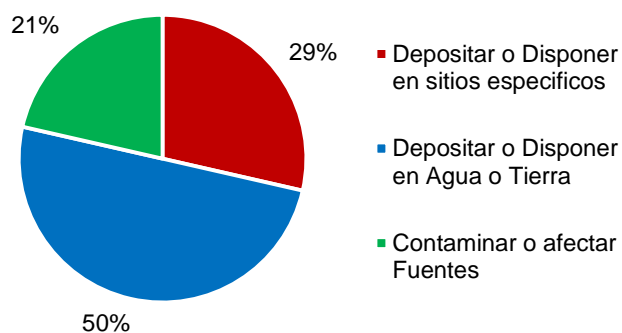
*Figura 9 Gráficas del aspecto 1-Consejos de Cuenca –ambiental*



Para el caso de los conocimientos hacía el territorio se evidencia que los consejeros están totalmente de acuerdo que los recursos naturales y la cobertura vegetal deben ser cuidados y protegidos reconociendo su importancia, de igual forma consideran que existe una relación entre los fenómenos de remoción en masa, deslizamientos, inundaciones entre otros desastres y las prácticas del no cuidado del medio ambiente, dado el evidente cambio climático, no obstante 9 de los 14 consejeros de cuenca, han vivido alguna eventualidad de estas y los que han estado involucrados han sido principalmente en inundaciones y deslizamientos por fenómenos de remoción en masa cercanos a sus viviendas.

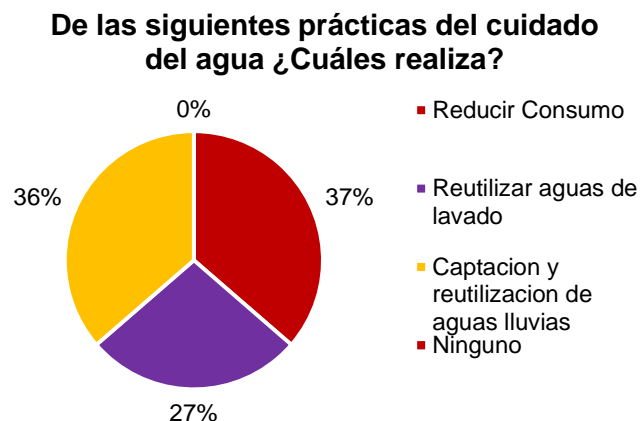
Figura 10 Gráficas del aspecto 1-Consejos de Cuenca –ambiental

**Qué es un vertimiento para usted?**



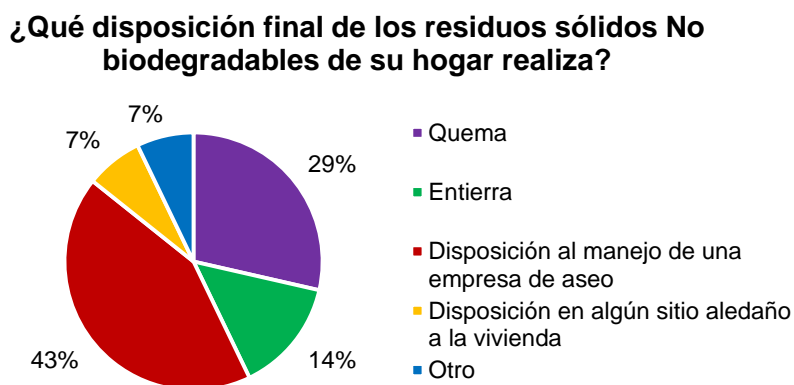
En cuanto al concepto de vertimiento, este es utilizado adecuadamente y conocido por todos los consejeros, todos acertaron en su definición en distintas formas, ejemplo de ello es la disposición al recurso hídrico o a la tierra, seguido de los que opinan que es la disposición que se realiza en sitios específicos y por último, los que coinciden con la contaminación a fuentes directas, los cuales la igual que el concepto de desastre el cual es denominado como un evento que ocurre sin dar aviso y daña gente, contrario a los que piensan que es un acontecimiento que produce destrucción, referenciándolo lo tildan un daño en una comunidad o en el medio ambiente y lo relacionan con inundaciones, deslizamientos, terremotos, avalanchas entre otros; para los consejeros de la cuenca del río Guamal estos fenómenos son más factibles que sucedan por lo que reconocen que si se encuentran en una zona de riesgo.

Figura 11 Gráficas del aspecto 1-Consejos de Cuenca –ambiental



Las estrategias que utilizan los consejeros en su cotidianidad para el cuidado del recurso hídrico principalmente y en orden descendente son el de reducir el consumo del agua, captación y reutilización sobre todo en el parte rural dado que no existe sistema de acueducto y alcantarillado y reutilización de las aguas, por lo que se observa que en su gran mayoría los consejeros desde sus hogares intentan cuidar el agua.

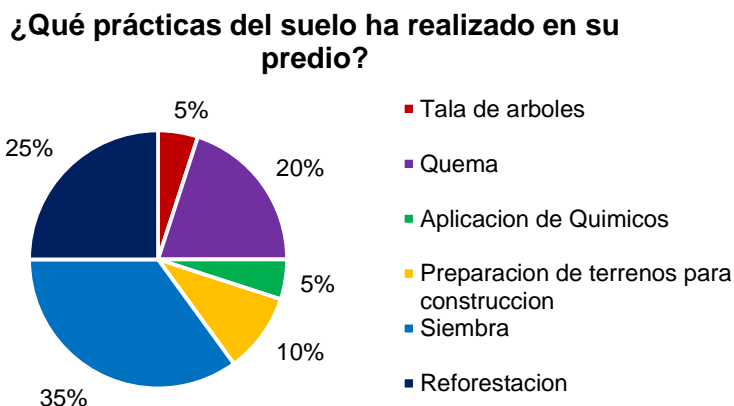
Figura 12 Gráficas del aspecto 1-Consejos de Cuenca –ambiental



Para la parte de los residuos sólidos los consejeros y lugares, que cuentan con el servicio de recolección de basuras, lo realizan en su mayoría haciendo la disposición en los lugares señalados, otro porcentaje de los miembros las queman y los entierra, por otra parte, 8 de

los 14 consejeros no realizan canalización de aguas lluvias, sobre todo en la parte urbana, en proporción de los 5 que si es realizada por los consejeros que viven en la parte urbana. De otro lado 8 de los 14 miembros dispone de aguas servidas o negras, seguido de los que no sabe o no se refiere sobre este tema, otra parte de los consejeros posee pozo séptico, alcantarillado, y un cuarto de ellos hacen el vertimiento directo a una fuente hídrica o al suelo, una contaminación evidente pero donde no hay otra alternativa dado el no cubrimiento del servicio de alcantarillado como es el caso de la cuenca del río Tillavá.

*Figura 13 Gráficas del aspecto1-Consejos de Cuenca –ambiental*



De otro lado 10 de los 14 consejeros no realizan mantenimiento de las canaletas, dejando a un porcentaje pequeños que, si lo realiza, frente a una igualdad de algunos que los realizan esporádicamente, por lo que se evidencia que es un ítem que no es considerado de riesgo u obligación para realizar según los entrevistados.

Por su parte se evidencia que los consejeros siembran en su territorio, reforesta, en menor proporción genera quemas del suelo y prepara los terrenos para construir y en una minoría visible del 5 por ciento tala árboles y aplica químicos.

En síntesis para este primer aspecto, el reto para incorporar la dimensión ambiental a la educación es complejo ya que se requiere de un trabajo arduo y de una sociedad comprometida, conviene realizar un análisis reflexivo para propiciar un camino



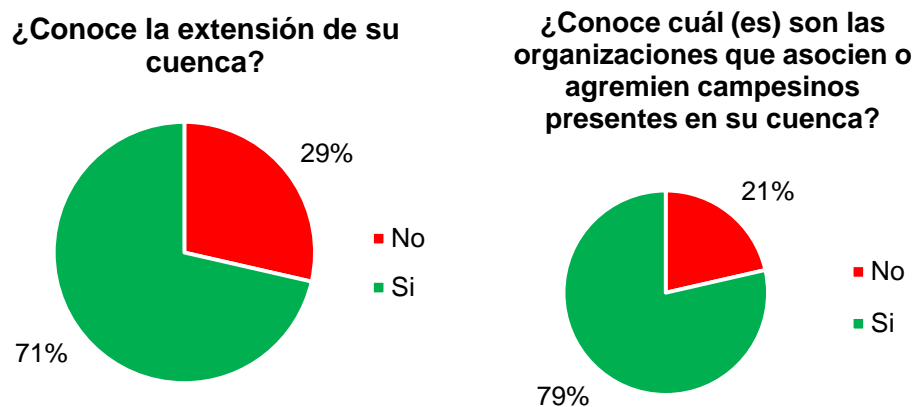
interdisciplinario y sistémico; para alcanzar la configuración de esta dimensión, desde la perspectiva social y ambiental de acuerdo con Ortiz (2004), quien afirma que “la responsabilidad en el sujeto por el entorno y para que proceda la responsabilidad hacia la naturaleza por parte del hombre, es preciso que exista un sujeto consciente que asuma responsabilidad consigo mismo y con la protección del entorno natural; el interés del hombre debe identificarse con el de otros miembros vivos de la naturaleza por tener un sitio común de vida” (p.5).

Por lo tanto se encuentra que los sujetos de la comunidad expresan la falta de responsabilidad individual y colectiva frente al ambiente; se puede concluir que existe separación de lo social-natural que una parte de la comunidad no se incluye desde sus relatos como participe en el deterioro del medio ambiente, es decir, no se incluyen en el problema; de esta manera, se acrecienta la brecha entre el hombre y la naturaleza, falta conciencia ambiental

#### **1.16. Aspecto 2. Cuencas de los ríos Guamal y Tillavá**

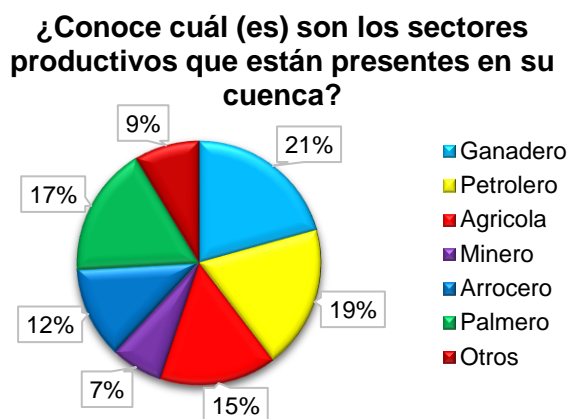
Este aspecto divisa características generales de las Cuencas de los ríos Guamal y Tillavá como extensión, municipios que hacen parte de la cuenca, sectores productivos, organizaciones que asocien o agremien campesinos, instituciones de educación superior, Organizaciones No Gubernamentales-ONG, condición de vulnerabilidad, riesgo o amenaza de la comunidad y servicios públicos con los cuales cuenta.

Figura 14 Gráficas Aspecto 2-Cuencas de los ríos Guamal y Tillavá



De acuerdo a la manifestación de los entrevistados sobre el conocimiento de la extensión de la cuenca, se evidenciaron por sus respuestas que hubo una adecuada divulgación de la extensión de las cuencas y sus respectivos municipios tanto en los talleres como en reuniones de trabajo, dado que los consejeros así lo reflejaron en sus argumentaciones, en su mayoría respondieron afirmativamente y dieron a conocer cuál era, respecto a los que no, que tan solo correspondieron 4 consejeros de los 14 entrevistados, en cuanto al conocimiento de los municipios la totalidad de los entrevistados acertaron en los municipios correspondientes a su cuenca.

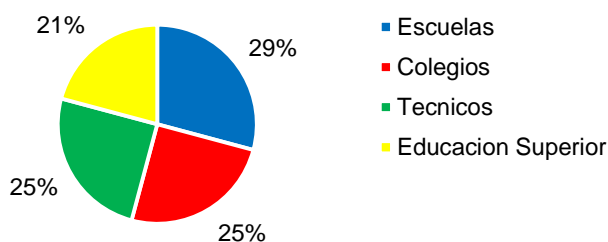
Figura 15 Gráficas aspecto 2-Cuencas de los ríos Guamal y Tillavá



Se evidencia por su parte, que hay un nutrido número de sectores y/o gremios en la cuenca del río Guamal comparándola con la cuenca del río Tillavá que en menor proporción tiene diversidad de sectores productivos como petrolero y palmero, para lo cual se obtuvo que el 11 de las 14 entrevistados afirmaron que corresponde al sector petrolero, 12 personas aseguraron que el sector ganadero, palmero y el agrícola son fuertes en el área y en menos proporción se encuentran los sectores arroceros u otro tipo de actividades en la cuenca y en menos proporción al sector minero.

Figura 16 Gráficas aspecto 2-Cuencas de los ríos Guamal y Tillavá

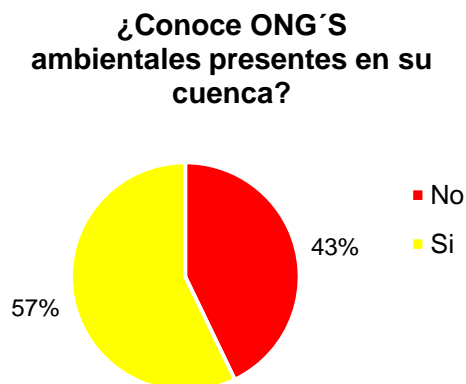
**¿Conoce qué instituciones de educación superior, básica primaria, básica y media, entre otros, que se encuentran presentes en la cuenca?**



Aunque los consejeros tienen la referencia de las organizaciones y/o agremiaciones presentes en su respectiva cuenca, no son de alto reconocimiento ni distinción por sus

nombres en las dos cuencas. Dado que no recuerdan los nombres, sin embargo 11 de los 14 entrevistados sabe o conoce de una agremiación y/o asociación presente en la cuenca, se evidencia hay poca presencia de instituciones de educación superior, para el caso de la cuenca del río Guamal sólo se tiene conocimiento de dos de estas como lo son la UNAD y el SENA que en este caso no sería institución de educación superior, mientras que para Tillavá no hay presencia de alguna institución de educación superior. Para las organizaciones no gubernamentales los consejeros de Cuenca la mayoría de consejeros reconocen la presencia de Organizaciones No Gubernamentales, contrario a los que no, el cual corresponde a 6 de las 14 personas entrevistadas.

*Figura 17 Gráficas aspecto 2-Cuencas de los ríos Guamal y Tillavá*



Sobre el conocimiento de la condición de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en que se encuentran los consejeros de la cuenca del río Guamal, las respuestas fueron asociadas a la pregunta y afirmaron que si, por inundaciones y deslizamientos mientras que para los Consejeros de la cuenca del río Tillavá se relaciona este concepto a las sequías que repercuten en incendios, así como también se asocia al ingreso de las petroleras, por su parte los Consejeros consideran que no se encuentran en una zona de amenaza, riesgo o vulnerabilidad, el equivalente a 9 consejeros de los 14 sometidos a indagación.

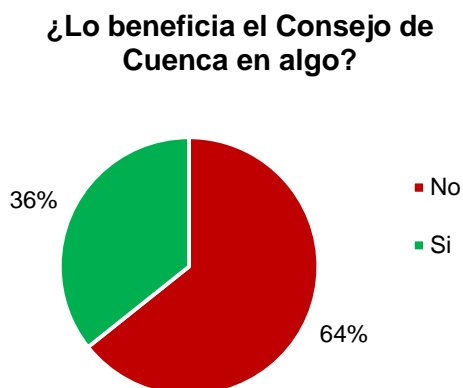
Para la cuenca del río Tillavá no existe la cobertura de algún servicio público sin embargo los lugareños en su diario vivir han acoplado su cotidianidad (planta de luz, pipeta, televisión satelital) para el caso de la cuenca del río Guamal, la mayoría de los municipios cuentan con los servicios básicos: el agua, la luz y alcantarillado en menor proporción, la televisión, la recolección de basuras, gas domiciliario y telefonía.

Se hace notorio la necesidad de introducir buenas prácticas ambientales es decir, los problemas ambientales se deben tratar con soluciones permanentes, el análisis y la interpretación de la información permitió concluir que se requiere educar y comprometer a toda la comunidad especialmente a los consejeros de cuenca, para mantener procesos de desarrollo sustentable desde una dimensión y perspectiva ambiental y social, que exija a los distintos integrantes de la sociedad compromisos y responsabilidades en la aplicación del modelo económico, político, ambiental y social, así como en los patrones de consumo que determinan la calidad de vida.

### **1.17. Aspecto 3. Perspectiva social y ambiental**

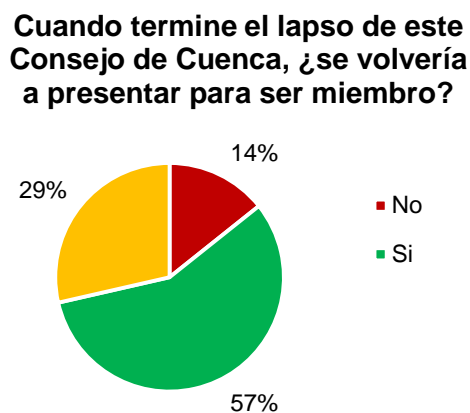
Este aspecto contempla la perspectiva social y ambiental y la incidencia a la comunidad en general de los consejos de cuenta de los ríos Guamal y Tillavá, entre las indagaciones tenemos, participación nuevamente para ser consejero, beneficios por ser consejero, participación al interior y exterior del Consejo, aporte a las temáticas desarrolladas, asistencia a sesiones, aportes a la comunidad, debilidades y fortalezas, incidencia en el territorio, estrategias de comunicación, actividades, grupos de participación, problemáticas, liderazgo del Consejo de Cuenca, proyectos realizados de los consejos, afinidad en relaciones, influencia de relaciones.

*Figura 18 Gráficas del aspecto 3-Perspectiva social y ambiental*



Al momento de indagarles cuáles fueron o han sido los beneficios de pertenecer al consejo de cuenca, se evidencia una alerta dado que los consejeros no fueron muy optimistas en sus respuestas, se reporta por parte de los consejeros que no se obtuvieron beneficios por lo que no es claro para los consejeros.

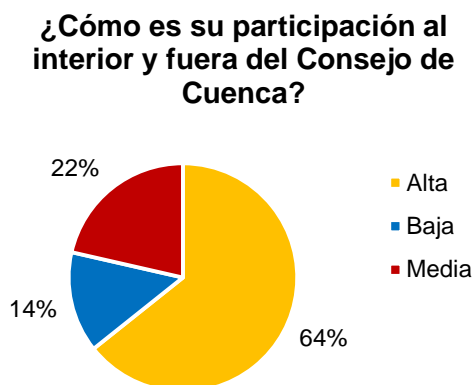
*Figura 19 Gráficas del aspecto 3- Perspectiva social y ambiental*



En este aspecto los consejeros tienen división de opiniones en cuanto a si se presentaría nuevamente al Consejo de Cuenca, para el caso 8 de los 14 consejeros, sí se presentaría nuevamente para ser miembro del Consejo de Cuenca, contrario a las 4 personas que respondieron que tal vez lo harían teniendo en cuenta algunos condicionamientos de

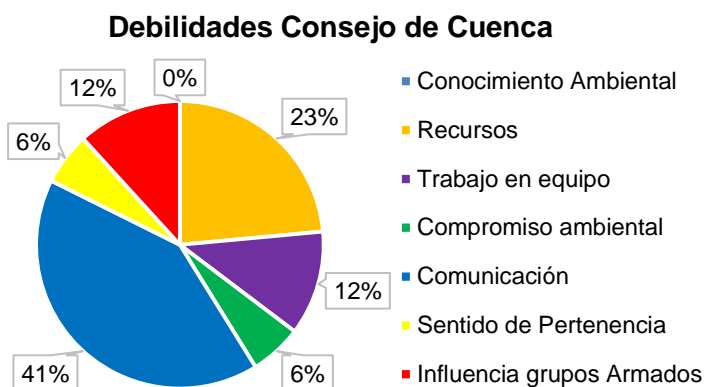
mejoras y replanteamientos de apoyo a estas instancias, tan sólo 2 personas afirmaron que no lo haría, es importante resaltar que todos en su intención de participar se encamina a que haya mejores opciones de diálogo con la autoridad ambiental y las entidades territoriales así como mayores procesos sancionatorios para los que afectan al medio ambiente.

*Figura 20 Gráficas del aspecto 3- Perspectiva social y ambiental*



La importancia en pertenecer a esta instancia por lo que la motivación desciende, no obstante, se reconoce que los consejeros de estas dos instancias hasta el momento asisten a la mayoría de las sesiones, comparado con el bajo porcentaje que se evidencia en una persona que no asiste, cuando los consejeros no pueden asistir a alguna sesión principalmente avisa con anterioridad, así mismo la participan tanto al interior como exterior del consejo de cuenca es activa. Es destacar que en su gran mayoría los consejeros aportan a las temáticas propuestas en esto espacios.

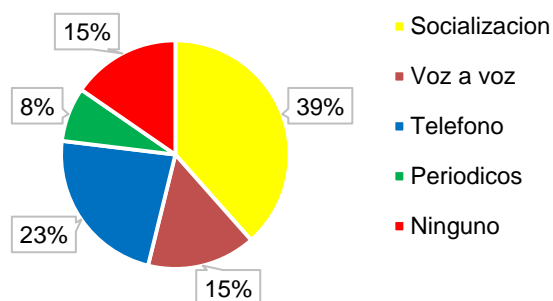
Figura 21 Gráficas del aspecto 3-Perspectiva social y ambiental



Por otra parte, las debilidades halladas en los consejos de cuenca son los de la comunicación de los consejeros con sus respectivas comunidades y sectores, dado que no hay una estrategia concisa y sólida sobre cómo divulgan la información que adquieren entre ellos, así como los procesos, avances y temas que se desarrollan en las sesiones, seguido, lo abarca los recursos económicos los cuales son factores determinantes en el apoyo y trabajo al interior de estas instancias, entre las fortalezas se encuentra que todos quieren proteger el medio ambiente especialmente el agua con un cierto sentido de pertenencia, conocimiento ambiental que poseen los consejeros de su territorio, rescatando el trabajo en equipo.

Figura 22 Gráficas del aspecto 3-perspectiva social y ambiental

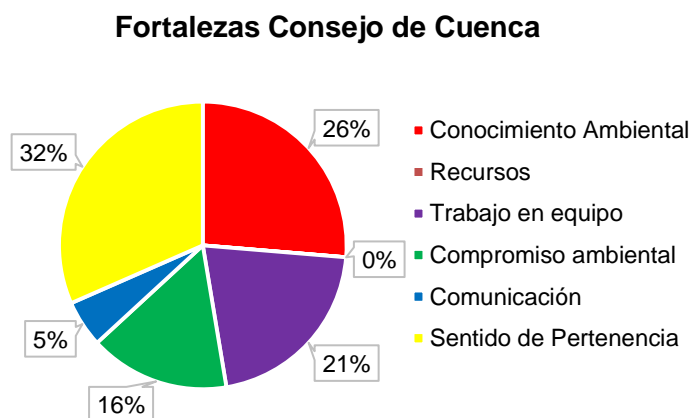
**¿Tiene alguna estrategia para informar a su comunidad de las actividades que desarrolla el Consejo de Cuenca?**





La principal estrategia que tienen los consejeros a la hora de informar a su comunidad de las actividades que desarrolla el consejo evidencia que es la socialización, su herramienta principal, seguido del que utiliza el teléfono y la voz a voz. De otro lado, las actividades o temas en los que ha participado los consejeros han sido prioritariamente en la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, luego de las sesiones del Consejo respectivo.

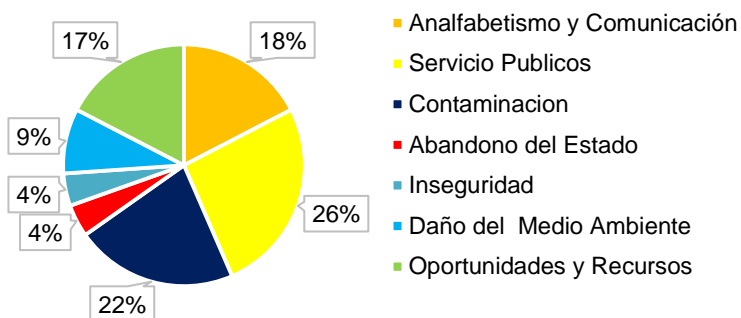
*Figura 23 Gráficas del aspecto 3-perspectiva social y ambiental*



Es evidente que el conocimiento ambiental, el sentido de pertenencia y el trabajo en equipo son las fortalezas de los Consejos de Cuenca, la participación se evidencia en estos casos para el principal grupo organizado y conocido que promuevan la participación comunitaria como son las Juntas de Acción Comunal quienes son las líderes en estos procesos.

*Figura 24 Gráficas del aspecto 3-perspectiva social y ambiental*

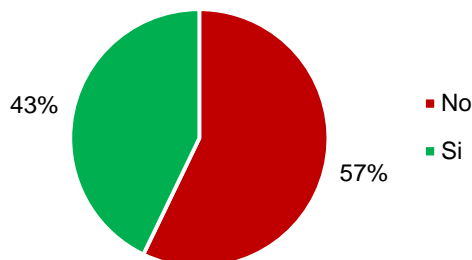
**¿Cuáles son para usted las principales problemáticas comunitarias que se viven en el lugar donde reside?**



Las problemáticas expresadas se resumen básicamente por un lado en el abandono del estado y del gobierno por el tema de los servicios públicos, luego de esto se encuentra el analfabetismo y comunicación, la contaminación la falta de oportunidades y recursos que repercute en baja educación y con ello pocas oportunidades de trabajo, así como la distancia entre las veredas y los cascos urbanos y, por otro lado, la contaminación y vertimientos que realizan las grandes empresas a los ríos así mismo la tala de árboles y la excavación, así mismo es contundente la respuesta de los consejeros al opinar que los consejos no tienen liderazgo en la cuenca y no han realizado o apoyado proyectos para el beneficio de la cuenca y su respectiva financiación de acuerdo a las funciones establecidas para ellos.

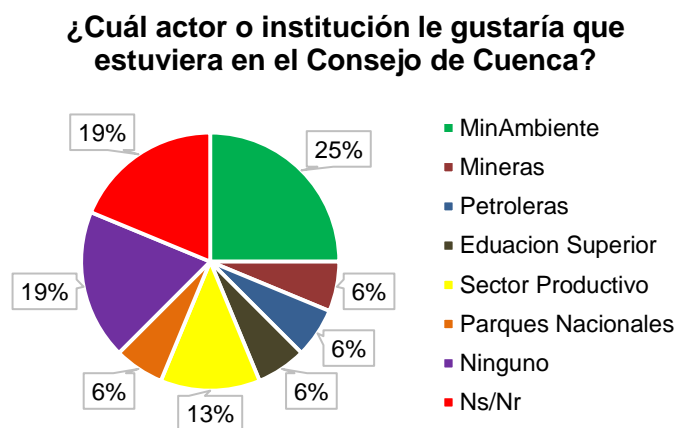
*Figura 25 Gráficas del aspecto 3-perspectiva social y ambiental*

**¿Considera que el Consejo de Cuenca incide en su territorio?**



Es de destacar que los miembros consideran que el Consejo de cuenca aporta a su comunidad frente a los que señalan que no lo hace, así mismo, se evidencia que varios consejeros poseen una confusión entre lo que aporta el Consejo de Cuenca y lo que aporta la formulación del POMCA, y otra minoría no tiene claridad sobre la contribución en cuanto a la participación, la información que se recibe y que se debe generar y sus conocimientos como instancia consultiva y representativa de su territorio, dado lo anterior se encuentra que los consejeros afirman que los consejos de cuenca no inciden en su territorio.

*Figura 26 Gráficas del aspecto 3-perspectiva social y ambiental*



Se evidencia que la mayor afinidad e influencia que tiene los Consejos de Cuenca son con las Juntas de Acción Comunal y con la autoridad ambiental del departamento Cormacarena, así mismo solicitan que el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y representantes del sector minero, interesadas en mejorar y proteger el territorio estén presentes en los consejos de cuenca.

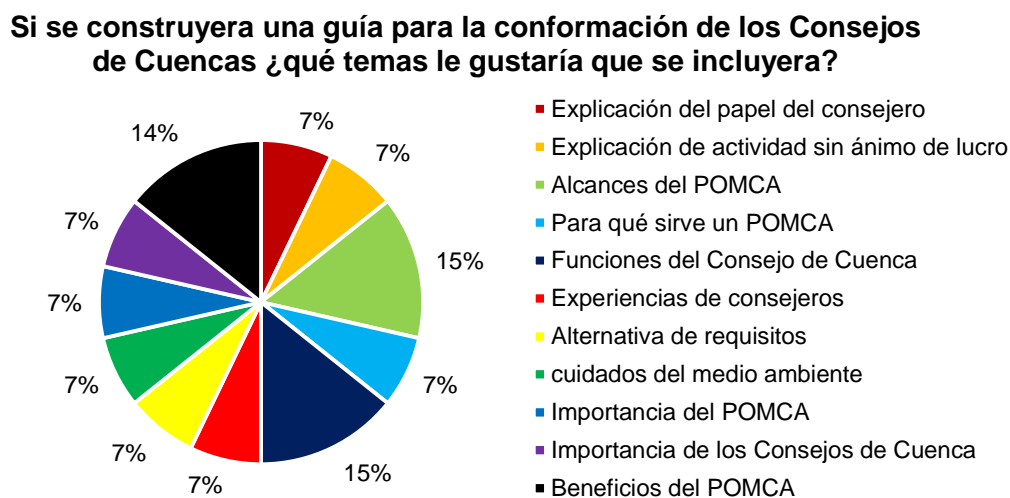
Es importante destacar del apartado que el fomentar la evaluación ambiental de las políticas y los instrumentos de gestión gubernamental mediante el uso de indicadores capaces de detectar el riesgo de impacto ambiental es fundamental, dado que aunque ya existe un avance,

se debe incrementar la posible afinidad de los consejeros, así como el de aumentar sus conocimientos y propiciar espacios de participación, reflexión y debate.

#### 1.18. Aspecto 4. Construcción de guía social y ambiental

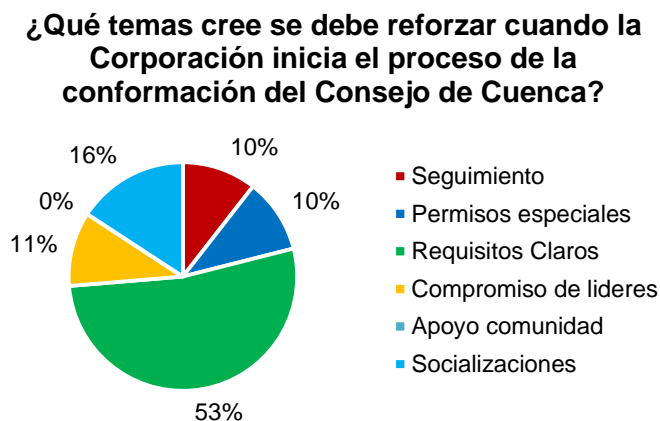
Este aspecto contempla aspectos importantes en la construcción de una guía para la conformación y re conformaciones de futuros Consejos de Cuenca en el departamento del Meta, está constituida opiniones sobre temas de interés para la guía, estructura ideal de Consejo de Cuenca, temas para reforzar en la guía y sugerencias adicionales.

Figura 27 Gráficas del aspecto 4- Construcción de guía social y ambiental



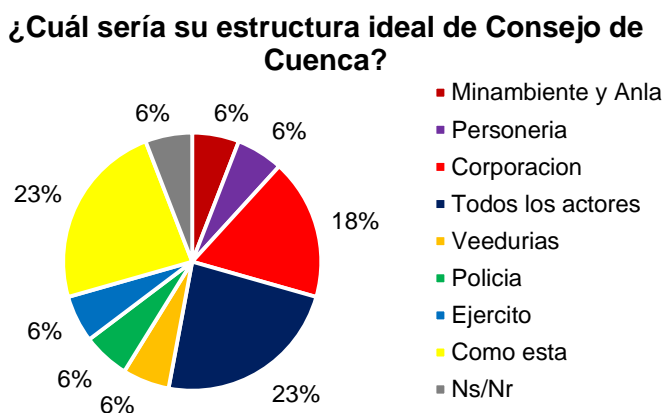
Al momento de indagarse qué temas les gustaría que se incluyeran al momento de realizarse la construcción de una guía para la conformación de los Consejos de Cuenca, los miembros afirmaron que deben estar temas relacionados con el alcance del POMCA y las funciones del Consejo de Cuenca, seguido de los beneficios de un POMCA, el restante, temas relacionados a: explicación del papel del consejero, explicación de esta actividad se realiza sin ánimo de lucro, la importancia de un POMCA, experiencias de los consejeros, alternativas de requisitos para ser miembros de esta instancia, cuidados del medio ambiente e importancia de los consejos de cuencas.

Figura 28 Gráficas del aspecto 4 Construcción de guía social y ambiental



Los temas que se debe reforzar en un nuevo proceso de conformación o reconfiguración de los consejos de cuenca principalmente, es dejar los requisitos sumamente claros, así como realizar variadas y constantes socializaciones.

Figura 29 Gráficas del aspecto 4- Construcción de guía social y ambiental

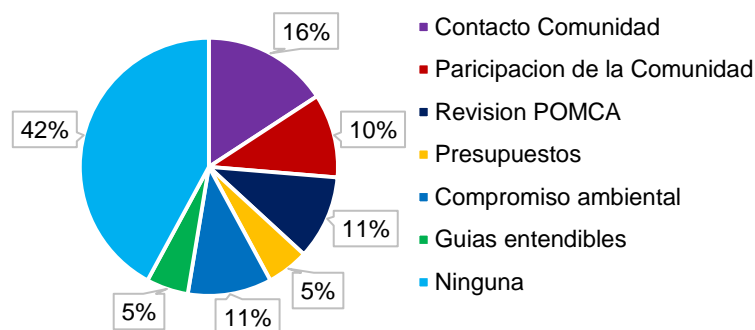


La estructura ideal de los consejos de cuenca sería que todos los actores del territorio sin tener alguna discriminación puedan estar dentro de esta instancia consultiva, así como

principalmente estén presentes delegados del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como del Ministerio Público.

*Figura 30 Gráficas del aspecto 4- Construcción de guía social y ambiental*

**Si tiene alguna sugerencia adicional sobre los Consejos de Cuenca**



Para culminar, las sugerencias que se obtuvo por parte de los consejeros principalmente se enfoca a que haya un mayor contacto con la comunidad, que exista participación, que haya compromisos ambientales por parte de las entidades y de la comunidad en general y que existan guías entendibles y aterrizadas al territorio.

Para la consecución de los aspectos mencionados, también se requiere de una sostenibilidad institucional, ambiental, ecológica, ideológica, cultural y política que permita consolidarse a lo largo del tiempo para recibir apoyo financiero y reconocimiento por parte de otros actores. Tal sostenibilidad no debe caer en la rigidez institucional sino al contrario, debe estar abierto a los cambios y necesidades que van surgiendo a diario.

Es importante, tener presente en el desarrollo de este aspecto, la responsabilidad compartida de los diferentes agentes sociales, con la implicación de todos los elementos sociales, la cohesión y participación social, en la medida en que se fomenta la sensibilización y

participación de la población poniendo la información a disposición de todos, cautela ante las amenazas de daños contra el medio ambiente, impulsando actuaciones preventivas.

Por lo anterior, a continuación se describe y plasma los detalles más relevantes de cómo se llevó a cabo el objetivo número cuatro de esta investigación:

### **GUÍA PARA LA CONFORMACIÓN DE LOS CONSEJOS DE CUENCA DE LOS RÍOS GUAMAL Y TILLAVÁ DEL DEPARTAMENTO DEL META**

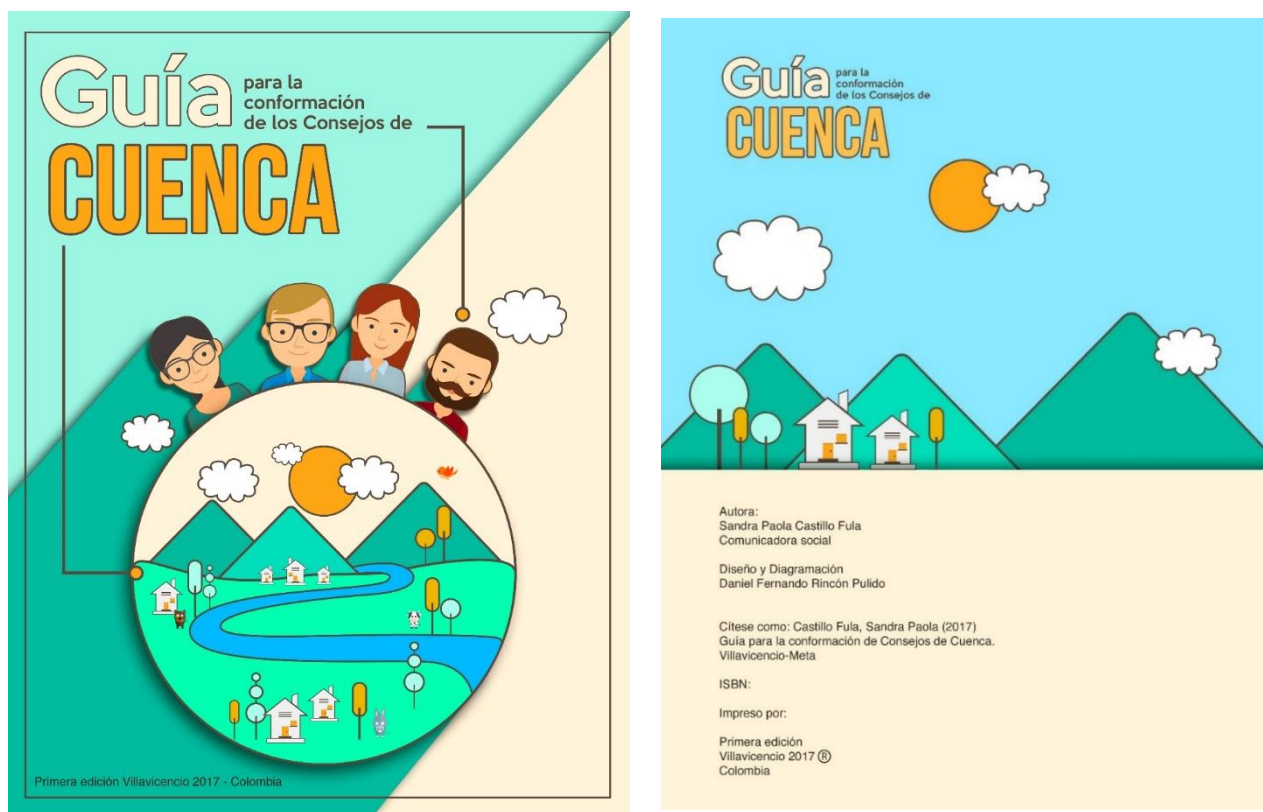
Abordar el tema ambiental no es una tarea fácil, especialmente en el departamento del Meta, donde mayoritariamente sus condiciones ambientales han cambiado rápidamente en los últimos años; para realizar esta labor idóneamente es necesario una capacitación permanente y ciertas destrezas, debido a la complejidad de los problemas, el impacto sobre la calidad de vida de las personas y la dimensión técnica y financiera de las soluciones.

La participación engloba deberes y derechos para los ciudadanos de acuerdo con la CARDER 2007:

Los derechos surgen de un ordenamiento jurídico que abre espacios para que la comunidad actúe, mientras los deberes se hacen visibles debido a la necesidad de unión, solidaridad y organización social para poder participar en la búsqueda de un propósito común (p.24).

Por lo tanto, en procura de responder la pregunta de esta investigación definida como ¿Cuál es la problemática con la que cuentan los Consejos de Cuenca de los ríos Guamal y Tillavá del departamento del Meta como instancias participativas y consultivas en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas, en la conformación y participación ambiental y social eficiente en el territorio?, se realizó el correspondiente diseño metodológico, a partir de la sistematización y análisis de datos recolectados.

*Figura 31 Portada y contraportada de la Guía para la Conformación de los Consejos de Cuenca*




En esta guía además de aclarar dudas sobre el proceso para ser miembro del Consejo de Cuenca y de la conformación de este colectivo, el consejero y futuro consejero encontrará información útil, sencilla de digerir y clave sobre el objeto, sus funciones, normatividad, competencias, conceptos, significados, tips y recomendaciones, así como la importancia y relevancia e incidencia de participar en estas instancias consultivas.



*Figura 32 Presentación e introducción a la Guía para la Conformación de los Consejos de Cuenca*

**ESTO ES PARA TI**




**Estimado consejero:**

Esta guía creada desde el sentido social y ambiental para la conformación de los Consejos de Cuenca tiene como objetivo apoyar los procesos de conformación y reconfiguración de estas instancias consultivas y acompañar los que ya se encuentran conformados, con el fin de incentivar la participación, precisar y despejar dudas sobre este proceso, retroalimentar las actuaciones de ustedes como consejeros, motivarlos en esta ardua tarea, así como organizarlos y brindarles un referente de conceptos y acciones básicas que les permitan tener claridad y horizonte de su representación en este consejo, así como resaltar y acompañar las diversas fases del Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, para así mejorar las condiciones de la cuenca, incentivar el dialogo respetuoso y algo más importante, empoderarlos en y con sus territorios.

Tu participación, involucramiento y liderazgo es vital para nosotros como autoridad ambiental que lidera estos procesos, dado que es prioridad tener un dialogo cortés, sincero, incidente y cercano con ustedes nuestros consejeros.

Aquí, además de consignar tus notas de importancia, también podrás consultar información relevante como: normatividad, funciones, competencias, conceptos, significados, tips y recomendaciones, por lo cual esta guía será tu base y quien te acompañará a las sesiones y reuniones como representante de tu cuenca.

**IDENTIFICACIÓN DEL CONSEJERO**



Consejero de la cuenca del río \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Vereda y/o barrio: \_\_\_\_\_

Ciudad y/o Departamento: \_\_\_\_\_

Represento a: \_\_\_\_\_

Corporación Autónoma Regional o de Desarrollo Sostenible: \_\_\_\_\_

CONSEJEROS DE CUENCA

3

De otro lado, también le será de gran ayuda a la autoridad ambiental del departamento en donde se apoyará, para aumentar la participación, ilustrar a los líderes ambientales y actores claves y estratégicos, precisar y despejar dudas sobre este proceso, así como ser una herramienta de divulgación para la misma, le servirá también para retroalimentar las actuaciones de los consejeros, motivarlos en esta ardua tarea, estimular el dialogo respetuoso, así como organizarlos y brindarles un referente de conceptos y acciones básicas

que les permitan tener claridad y horizonte de su representación en este consejo, y cómo podrán acompañar las diversas fases del Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, así como su respectiva implementación y con ello mejorar las condiciones de la cuenca, para lo cual la guía expande la investigación realizada y abarca los consejos de cuenca en general del departamento del Meta, fomentando de esta forma el interés de toda una región.

Figura 33 Sección de la guía –temas básicos y conceptos sobre la Cuenca y el POMCA

## PARA EMPEZAR... ¿CÓMO NACIÓ LA IDEA DE PROTEGER NUESTRAS CUENCAS?



A partir de los desastres ocurridos entre el 2007 y el 2011, que golpearon duramente al país, fueron indicativos de alerta para las autoridades nacionales y regionales que dieron pautas para analizar y fortalecer la incorporación, implementación, proyección y creación de mecanismos que proporcionaran cambios en la política ambiental y de riesgo y de esta forma brindar a lo largo del país, protección, así como la minimización de los desastres y las víctimas.

Entre las estrategias de prevención que se crearon a partir de estos sucesos, y empezando por la necesidad de reglamentar lo anteriormente dicho, se expidió la Ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, entre otros, se constituyeron varios decretos con el fin de estructurar y fortalecer el estado de crisis por el que atravesaba el país en ese momento.

Así mismo se expidió el Decreto 1640 de 2012, la Guía para la formulación de POMCAS y la Resolución 0509 de 2013, con el fin de ordenar las cuencas con criterios de priorización para ello, la Corporación realizó el documento de Priorización de cuencas hidrográficas en el departamento del Meta jurisdicción Cormacarena y a través de la metodología aplicada, lograr ordenar las 36 cuencas que posee el departamento.

## NUESTRA CUENCA

Para conocer los términos y procesos básicos en la siguiente sesión aprenderemos sobre la planificación de una cuenca.

### 1. ¿Sabes cómo se realiza?

Según el Decreto 1640 de 2012, una cuenca hidrográfica u hoya hidrográfica es el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar. La ordenación de la cuenca es "la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna, y por manejo de la cuenca, la ejecución de obras y tratamientos", según el mismo decreto.

### Hoja simple

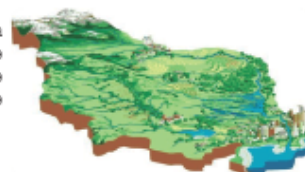


4

CONSEJEROS DE CUENCA

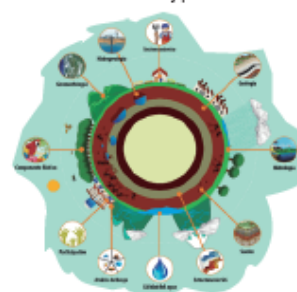
## 2. ¿Cómo se delimita una Cuenca?

De acuerdo con el Decreto 1640 de 2012, una cuenca hidrográfica se delimita por la línea de divorcio de las aguas. Se entiende por línea de divorcio la cota o altura máxima superficial, que divide dos cuencas contiguas.



## Qué es un POMCA

La cuenca en ordenación se concreta en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas –POMCA, el cual, según el Artículo 18 del Decreto, es el "instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna, y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura fisiobiótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico".



### ¿Para qué sirve?

Sirve para conocer más de cerca cómo se encuentra organizado nuestro territorio, con qué recursos cuenta y nos brinda la oportunidad de conocer los programas y proyectos que se van a desarrollar de una manera sostenible.

## 3. Estructura de planificación, ordenación y manejo de cuencas hidrográficas y acuíferos

1. Cuencas objeto de planificación estratégica: cinco grandes macro-cuencas o áreas hidrográficas del país (Magdalena - Cauca, Caribe, Orinoco, Amazonas y Pacífico).
2. Cuencas objeto de instrumentación y monitoreo a nivel nacional: corresponde a las 42 zonas hidrográficas, definidas en el mapa de zonificación hidrográfica del IDEAM, las cuales serán el espacio para monitorear a nivel nacional el estado del recurso hídrico.
3. Cuencas objeto de ordenación y manejo: cuencas de nivel igual o subsiguiente al de las denominadas sub-zonas hidrográficas, definidas en el mapa de zonificación hidrográfica del IDEAM, en las cuales se formularán e implementarán los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas -POMCA.


CONSEJEROS DE CUENCA

5

El consejero de cuenca debe tener claro la estructura e instrumentos de planificación, ordenación y manejo de cuencas hidrográficas y acuíferos, para que estos no sean confundidos y no genere descontentos al momento de medir las capacidades y competencias de las entidades y de estas instancias consultivas, además que al conocer esta información podrán generar con ello, interés en su comunidad que podrá apropiarse la información para el beneficio de los mismos.

Figura 34 Sección de la guía –Consejeros y consejos de Cuenca

¿QUÉ ES EL CONSEJO DE CUENCA?



"Es la instancia consultiva y representativa de todos los actores que viven y desarrollan actividades dentro de la cuenca hidrográfica".


Artículo 48, Decreto 1640 de 2012

Aquí sus opiniones, sugerencias y comentarios basados en su conocimiento del territorio, son tenidos en cuenta en la construcción, formulación y ejecución del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica POMCA.

Se busca en estos consejos de cuenca que haya con amplia participación de todos los actores para tratar problemas, oportunidades y/o procesos de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de la gestión de los POMCA.

En estas instancias consultivas las comunidades en general a través de sus representantes, pueden participar aportando a "la generación de conciencia, la educación y el estímulo sobre la gestión de los recursos naturales de la cuenca, y la promoción del intercambio de información", según indica el Manual para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos.

¡Un poco de historia!!!  
 NO SOLO SE HABLA DE CONSEJOS  
 DE CUENCA EN COLOMBIA



Hay diferentes países que apuestan y trabajan para la protección de los recursos hídricos, el primero que habló de los Consejos de Cuenca fue Holanda, donde se crearon Juntas de Agua y corresponden a autoridades regionales del agua que actúan de forma articulada con las comunidades y sectores sociales que hacen uso del recurso y son las responsables de la implementación de la política de gestión del agua y para ello tienen su propio sistema de financiación.

En España, se denominan Consejos de Agua de la demarcación (cuenca) quien somete el Plan Hidrológico al Gobierno, así como Francia donde se denominan Comisiones Locales del Agua.

Las experiencias más cercanas en nuestro continente son las de México y Venezuela donde se denominan igual que Colombia, Consejos de Cuenca y esta Perú con Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca y Brasil con Comité de Cuenca.

Las funciones de los consejos de cuenca varían en los diferentes países. En México son sólo consultivos que depende del gobierno central. En Francia los comités de agua definen normas, así como lo realiza Brasil.

CONSEJOS DE CUENCA
11

En esta sección de la guía se plasman cuáles son las cualidades y características que debe poseer un consejero de cuenca y cuáles son los compromisos de un consejero, se deja abierta varias opciones para que el consejero escriba algunos otros que pueden ser de ayuda con el fin de motivar el compromiso.

Figura 35 Sección de la guía –Requisitos para ser Consejero de Cuenca

Por lo cual tenemos que los actores que podrán ser parte del Consejo de Cuenca son:

1. Comunidades indígenas tradicionalmente asentadas en la cuenca
2. Comunidades negras asentadas en la cuenca que hayan venido ocupando tierras baldías en zonas rurales ribereñas de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción y hayan conformado su consejo comunitario de conformidad con la Ley 70 de 1993.
3. Organizaciones que asocien o agrupen campesinos.
4. Organizaciones que asocien o agrupen sectores productivos
5. Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado.
6. Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables
7. Las Juntas de Acción Comunal
8. Instituciones de educación superior
9. Municipios con jurisdicción en la cuenca
10. Departamentos con jurisdicción en la cuenca
11. Los demás que resulten del análisis de actores.



Cabe resaltar que de acuerdo al concepto emitido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS, las veedurías no podrán ser parte de los Consejos de Cuenca dado que "el objetivo de los Consejos de Cuenca no resulta afín con la definición de las Veedurías, sin que ello suponga que ellas no podrán ejercer sus funciones en el proceso de ordenación y manejo de la cuenca."

Para el Parágrafo 1, si su cuenca tiene más de un municipio, departamento, vereda, o tipo de actor, al finalizar la verificación y cumplimiento total de los requisitos, y de acuerdo a la cantidad de interesados por cada uno de los 11 numerales, la Corporación o Comisión Conjunta realizará una reunión de elección, para que entre los mismos elegibles, escojan a sus tres (3) representantes, estas reuniones de elección se prevén en la publicación del aviso de convocatoria.

Resolución No. 0509 de 21 de Mayo de 2013

Para la constitución de los Consejos de Cuenca para la conformación de los Consejos de Cuenca y su funcionamiento en el marco del Plan de Ordenación de la Cuenca y de Gestión de Recursos Hídricos

**ARTÍCULO SEGUNDO. MEMBROS.** El Consejo de Cuenca estará integrado por:

1. Comunidades indígenas tradicionalmente asentadas en la cuenca.
2. Comunidades negras asentadas en la cuenca que hayan venido ocupando tierras baldías en zonas rurales ribereñas de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción y hayan conformado su consejo comunitario de conformidad con la Ley 70 de 1993.
3. Organizaciones que asocien o agrupen campesinos.
4. Organizaciones que asocien o agrupen sectores productivos.
5. Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado.
6. Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
7. Las Juntas de Acción Comunal.
8. Instituciones de educación superior.
9. Municipios con jurisdicción en la cuenca.
10. Departamentos con jurisdicción en la cuenca.
11. Los demás que resulten del análisis de actores.

Parágrafo 1. Por cada uno de los actores anteriormente listados se podrá elegir un representante en el caso de que existiera más de un actor de cada uno de los numerales.

Parágrafo 2. Entre los representantes elegidos, los mismos podrán realizar reuniones de elección en los municipios o veredas.

**ARTÍCULO TERCERO. VERIFICACIÓN DE LOS MEMBROS DEL CONSEJO DE CUENCA.** Al conformarse un establecimiento los interesados que la Comisión Conjunta o la Corporación, según el caso, deberá verificar en el momento de su conformación de acuerdo con los numerales 1 a 11 del artículo 2.

1. Registrarlos. Los representantes listados en los parágrafos anteriores de que se trata en el artículo 2 de la presente resolución, a participar en el cumplimiento de los requisitos exigidos.
2. Contabilizar el actuario y representación legal de la persona jurídica, respecto de la verificación realizada. Antes de las reuniones convocadas a la convocatoria para la elección de los miembros.
3. La primera junta deberá tenerse constituida por lo menos con un (1) uno de cada uno de los numerales.
4. Deberá tenerse un actuario designado en la respectiva junta convocada para la elección.
5. Al momento de las reuniones convocadas, si los interesados, desean presentar solicitudes, deberán hacerlo.
6. Hacer de todo un bundle con los requisitos exigidos.

Los interesados que desean allegar la documentación y que se encuentran entre los numeral de 3 al 7 de los numerales anteriormente mencionados, es decir:

- Organizaciones que asocien o agrupen campesinos.
- Organizaciones que asocien o agrupen sectores productivos.
- Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado.
- Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- Las Juntas de Acción Comunal.



Deberán allegar estos (3) tres requisitos básicos:

**REQUISITO A**

Certificado de existencia y representación legal, actualizado no mayor a 3 meses al momento de radicar la documentación, este certificado puede ser expedido u solicitado en la Cámara de Comercio para actores que realizan actividades de tipo mercantil, entidades sin ánimo de lucro y carácter privado.

Para el caso de las Juntas de Acción Comunal estas podrán expedir el certificado en la Secretaría Social y de Participación y/o en la Secretaría de Gobierno y Seguridad –Gerencia de Acción Comunal y Participación ciudadana de la Gobernación de la Meta.

[gerenciacomunalyparticipacion@meta.gov.co](mailto:gerenciacomunalyparticipacion@meta.gov.co)  
Carrera 33 No. 38-45 Centro -Piso 6 Villavicencio  
Línea gratuita: 01 8000 129 202  
Teléfono: 681 8500 Ext: 6103 - 6104

**REQUISITO B**

Certificado de existencia y representación legal, actualizado no mayor a 3 meses al momento de radicar la documentación, este certificado puede ser expedido u solicitado en la Cámara de Comercio para actores que realizan actividades de tipo mercantil, entidades sin ánimo de lucro y carácter privado.

Para el caso de las Juntas de Acción Comunal estas podrán expedir el certificado en la Secretaría Social y de Participación y/o en la Secretaría de Gobierno y Seguridad –Gerencia de Acción Comunal y Participación ciudadana de la Gobernación de la Meta.

[gerenciacomunalyparticipacion@meta.gov.co](mailto:gerenciacomunalyparticipacion@meta.gov.co)  
Carrera 33 No. 38-45 Centro -Piso 6 Villavicencio  
Línea gratuita: 01 8000 129 202  
Teléfono: 681 8500 Ext: 6103 - 6104

**REQUISITO C**

Certificado de existencia y representación legal, actualizado no mayor a 3 meses al momento de radicar la documentación, este certificado puede ser expedido u solicitado en la Cámara de Comercio para actores que realizan actividades de tipo mercantil, entidades sin ánimo de lucro y carácter privado.

Para el caso de las Juntas de Acción Comunal estas podrán expedir el certificado en la Secretaría Social y de Participación y/o en la Secretaría de Gobierno y Seguridad –Gerencia de Acción Comunal y Participación ciudadana de la Gobernación de la Meta.

[gerenciacomunalyparticipacion@meta.gov.co](mailto:gerenciacomunalyparticipacion@meta.gov.co)  
Carrera 33 No. 38-45 Centro -Piso 6 Villavicencio  
Línea gratuita: 01 8000 129 202  
Teléfono: 681 8500 Ext: 6103 - 6104


**Nota:**  
Tan sólo para el caso de Villavicencio y certificado admitido, lo expide la Secretaría de Gestión Social y Participación ciudadana de la Alcaldía de Villavicencio:  
[participacionciudadana@villavicencio.gov.co](mailto:participacionciudadana@villavicencio.gov.co)  
Cra 32 No. 40-66 Centro  
682 9532 / 315 360 3978



En esta sesión de acuerdo a la Resolución 0509 de 2013, la cual establece los lineamientos para la conformación de los Consejos de Cuenca, se toma paso a paso, los requisitos que deben allegar para participar, explicándolos, indicando a qué actores les pertenece expedirlos, qué entidad los expide entre otros, dado que este fue el punto donde se encontró que los actores interesados en pertenecer al Consejo de Cuenca, fallan al momento de reunir tales requisitos.

Figure 36 Sección de la guía –Cómo funciona el Consejo de Cuenca


**CÓMO FUNCIONA  
MI CONSEJO DE CUENCA**



Antes de decidir cuál será la estructura organizativa, es necesario tomar en cuenta que el Consejo de Cuenca, como instancia consultiva, no es un fin en sí mismo sino un mecanismo para facilitar la participación efectiva de quienes tienen intereses en la ordenación de la cuenca y en la forma como se formule y ejecute el POMCA. Mientras más sencilla sea la organización del Consejo, más tiempo y energía tendrá para su tarea.

1. El periodo de los miembros del Consejo de Cuenca es de cuatro (4) años, contados a partir de su instalación, cuando uno de los consejeros de acuerdo a su reglamento interno incumpla alguna norma, este será juzgado de acuerdo a lo allí estipulado, en todo caso si hay alguna norma de expulsión, se debe tener en cuenta que no podrá removerse la representación como tal del actor, sólo se podrá remover la persona que participa en la actualidad o el designado.
2. En su primera sesión los consejeros deberán elegir al presidente y al secretario con sus respectivos suplentes mediante la mitad más uno de los votos de los asistentes.
3. En el reglamento interno, se definirán los siguientes aspectos relativos a: las sesiones, quórum y en general sobre el funcionamiento del consejo de cuenca, este reglamento es realizado por el Consejo de Cuenca una vez instalado oficialmente.

Además de esto existen las siguientes funciones establecidas para el Consejo de Cuenca a partir del Decreto 1640 de 2012:




CONSEJEROS DE CUENCA
19

En esta sección de la guía se desarrolla las funciones de ser consejeros de Cuenca, las particularidades de estas instancias, se realizan recomendaciones a los miembros para que puedan llevar organizadas sus tareas, así como tips para evitar que se genere desinterés o conflictos entre los mismos participantes.

Figure 37 Sección de la guía –Tips para Consejeros de Cuenca

TIPS INSPIRADORES

**ESTADOS QUE DEBEMOS EVITAR EN LAS SESIONES DEL CONSEJO DE CUENCA**



Los siguientes son los errores más comunes detectados y experimentados en las sesiones de los Consejos de Cuenca que abren una brecha en la participación, para que no suceda debe evitar:

**Improvisación:** Citar a sesiones sin tener una confirmación de la mayoría o de todos los consejeros de cuenca, citar a sesiones por temas que no son relevantes o superficiales y que se pueden realizar en otras sesiones con una agenda más amplia.

**Premura:** Se concluye o juzga sin tener argumentaciones o no se profundiza los temas generando confusiones técnicas y alteraciones personales, requerir la documentación y/o estudios en un corto tiempo.


**Exclusión:** Se decide apartar a un integrante por quién es o a quien representa.

**Imposición:** No hay apertura al diálogo, se abandona la actitud de facilitador, se imponen ideas, dejando de escuchar y aprender.

**Manipulación:** El proceso participativo se lleva a cabo sólo para satisfacer las necesidades de una persona en particular o de un grupo sin tener en cuenta el consejo en general.

**Falta de compromiso:** Los consejeros comienzan a ausentarse en las sesiones, o nunca participan, no se les observa interés y si actitud siempre es negativa.

**Decepción:** Falta de credibilidad del proceso, observar la falta de compromiso de un miembro del Consejo de Cuenca, miembros con actitudes evasivas y conflictivas.



## CONCLUSIONES

De acuerdo a lo encontrado en los hallazgos se plantean las siguientes conclusiones:

Si bien es cierto que las autoridades se han preocupado por definir un marco normativo y político para clarificar aspectos del ordenamiento y de la preservación de los recursos naturales en especial de las cuencas hidrográficas, y de igual forma se han venido utilizando instrumentos básicos para emprender acciones concretas, aún persisten una serie de condiciones que restringen su óptimo desempeño, como bien se contrastó con los hallazgos del análisis. Una de las mayores falencias a considerar, es la tardía incorporación de la gobernabilidad en las cuencas hidrográficas, porque no se han logrado solventar aspectos que vienen desplegándose desde mucho tiempo atrás, tales como el desinterés imperante en la sociedad frente a temas ambientales y los impactos urbanísticos que han generado graves afectaciones en las cuencas.

Un aspecto adicional del cual se evidencian falencias para la construcción de gobernabilidad es el tema relacionado con las capacidades de trabajar conjunta y concertadamente con el fin de lograr una gestión y unidad integral. Como bien se mostró, todavía persisten factores que impiden su consolidación, y es necesario avanzar en la integralidad ambiental, para que las acciones ambientales, políticas económicas y sociales se focalicen hacia un propósito común. Según se ha visto, la sostenibilidad social, económico, institucional, ideológica, cultural y política y la transversalidad a la hora de diseñar e implementar políticas y acciones de mejora deben constituirse como los pilares fundamentales para la toma de decisiones estratégicas, y para la continua resolución de conflictos ambientales.

De igual forma, cabe añadir que otro factor que impide generar avances para la conservación y uso sostenible de éstos ecosistemas y en el fortalecimiento de la gobernabilidad es la misma concepción que tienen las autoridades frente a la contratación pública y frente a las competencias a desempeñar, debido a que persiste cierta lógica neoliberal para el desenvolvimiento de la perspectiva y gestión ambiental. Si los principios ambientales no logran predominar en las acciones que se emprenden para la intervención de las cuencas hidrográficas, será muy difícil reorientar el modelo de desarrollo hacia la sostenibilidad del ecosistema. Ante

el arraigo de tal concepción, se requiere de una redefinición del paradigma bajo el cual las comunidades se han venido construyendo, porque de seguir persistiendo la concepción racional del desarrollo, en donde todo se reduce a la prestación de servicios y en el análisis costo-beneficio al corto plazo, de nada valen los esfuerzos y los demás actores involucrados para su mejoramiento.

Todas estas reflexiones conducen a pensar que si las cuencas hidrográficas no son consideradas como un todo, los esfuerzos serán en vano, ya que no solo se trata de solventar problemas sectoriales, sino de lograr concertar entre todos los actores involucrados y los miembros de los Consejos de Cuenca estrategias simultáneas para generar soluciones sostenibles y de largo plazo. No es una labor fácil, porque en la medida en que haya una mayor incursión de actores para la toma de decisiones, las discrepancias aumentan y las discusiones tienden a aletargar el proceso. Sin embargo, la coordinación se hará realmente efectiva solo en el momento en el que se propongan metas claras, alcanzables y consensuadas, y donde estén claros los procesos de participación desde sus inicios como es el caso de la conformación y reconfiguración de estas instancias consultivas, de tal forma que todos los actores tengan un nivel de corresponsabilidad, interés y compromiso en la toma de decisiones.

Así mismo, conviene mencionar que el fortalecimiento de los Consejos de Cuenca se hará posible en la medida en que logre priorizarse una estrategia de Educación Ambiental dirigida a la protección de las cuencas hidrográficas desde estas instancias con un enfoque desde la perspectiva ambiental y social, una estrategia básica, sencilla pero con el suficiente nivel para que los miembros posean e incrementen el sentido de pertenencia.

Adicionalmente a los hallazgos del análisis, se destaca que en su mayoría los consejeros de cuenca son oriundos del departamento del Meta, por lo que se evidencia que los miembros en la cuenca del río Guamal han habitado y permanecido por mucho más tiempo en la zona, contrario la cuenca del río Tillavá por lo que el sentimiento de protección se evidencia más en esta cuenca, por supuesto se destaca que la posición geográfica de la cuenca del río Tillavá, respecto a la capital, la cual es una distancia considerable, la poca infraestructura vial y el nulo transporte público, así como el conflicto armado conocido en esta área, generó



desplazamiento forzoso por muchos años y con ello inevitablemente la ocupación del territorio por comunidades, lo que incide en que para la cuenca del río Guamal sus consejeros sean conocedores de su territorio y tenga un nivel superior de arraigamiento por su territorio.

Aunque las condiciones sociales y ambientales de las cuencas de los ríos Guamal y Tillavá, se encuentran en el mismo departamento son totalmente diferentes afectan y ejercen presión en las cuencas, que hacen que las características de sus habitantes, así como sus perspectivas tanto ambientales como sociales cambien de forma trascendental, ejemplo de ello es la cuenca del río Tillavá dado que por la distancia entre el caso urbano y la capital, la infraestructura vial, el conflicto armado en la cuenca y la pérdida de credibilidad en la institución genere poca participación a estos procesos, caso contrario de la cuenca del río Guamal, la cual posee una posición geográfica favorable con la capital, tienen diversidad en sectores productivos, la mayoría de sus habitantes cuenta con servicios básicos y las distancias son más cortas y menos peligrosas, por lo que ir de la mano en construir, desarrollar y sobre todo implementar los programas, proyectos y actividades dispuestos en la fase de formulación de cada POMCA, servirá pero estrechar esas brechas que generan deserción en los procesos.

No existe una estrategia de comunicación entre los mismos consejeros de cuenca, así como con sus diferentes comunidades o gremios, situación que afecta considerablemente el liderazgo, la incidencia y la participación en sus respectivas cuencas y debido a la falta de familiaridad y credibilidad en la institución pública se hace más difícil construir procesos participativos y mantenerlos en el tiempo.

Se evidencia que hubo deficiencias en el proceso de divulgación de la información para conformar el consejo de cuenca del río Tillavá, de desarrollar en campo una estrategia de participación real, visible e incluyente, no fueron aplicadas las características con las que se proyectó la estrategia de participación en la fase de aprestamiento de este POMCA, caso contrario en la cuenca del río Guamal donde la estrategia fue más acertada a la realidad de

sus habitantes, fue más efectiva y participativa, por lo que la supervisión de la autoridad ambiental quien es la que tiene la competencia en este proceso debe ser tomada en cuenta, cuáles fueron sus obligaciones como entidad contratante al momento de ejercer soportes de talleres, convocatorias y realización de la estrategia de comunicación. Estas deficiencias influyen en gran medida en la participación de consejeros dado que no ha sido una estructura fuerte desde un principio y la perspectiva de los miembros cambia.

No se percibe el Consejo de Cuenca como una instancia de empoderamiento, liderazgo e incidencia en la zona, ni desde sus miembros que son las bases de estas instancias, por lo que la confianza de estas instancias se ve afectada ante la mirada de la comunidad.

Los consejeros de cuenca individualmente son fuertes en conocimientos ambientales, sin embargo, en conjunto disminuye el interés y el liderazgo, por lo que en conjunto los consejos no son fuertes e incidentes.

Al analizar la incidencia en el territorio de los consejeros de cuenca, se obtiene que estos no son incidentes, ni influyentes, no hay un liderazgo autónomo, ascendente, aunque poseen características diferentes sus cimientos no son fuertes, dado que tienen una percepción de que no han obtenido beneficios y no se interesan cuando no hay recursos económicos, así mismo el desinterés de los demás actores hacen que la motivación disminuya para el colectivo significativamente y un consejo de cuenca debe ser unido y fuerte y no individualista, dado que debe representar el sentir de toda su cuenca y la comunidad que allí habita.

Es claro que el acompañamiento por parte de la autoridad ambiental luego de la conformación del Consejo de Cuenca debe ser constante, para generar participación, diálogo sincero, respetuoso, armonioso, cercano y creíble con los actores, además para potencializar los programas, proyectos y actividades en la cuenca y por supuesto la protección y conservación de los recursos ambientales para un desarrollo sostenible oportuno.

Es importante que los Planes de Acción de las diferentes entidades gubernamentales que tenga injerencia en la cuenca tengan presente e incluyan a los consejos de cuenca dentro de sus programas y proyectos. Finalmente, La inmersión de la cultura ambiental, el cuidado del medio ambiente y el conocimiento de estos instrumentos de planificación, así como sus instancias participativas es primordial fomentarla desde la infancia.

Existen vacíos normativos en la Resolución 0509 de 2013, la cual establece los lineamientos para la conformación de los Consejos de Cuenca, sin embargo, esta guía puede ser de utilidad a la Dirección de Gestión Integral del Recurso del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el momento en que se quiera actualizar esta normatividad, dado que muchos vacíos ya han sido identificados desde el ámbito social, así como el institucional.

Para culminar se hace necesario actualizar la guía para la conformación de los Consejos de Cuenca, de acuerdo a las deficiencias y fortalezas que se vayan encontrando en los diferentes procesos y con ello nutrir la información para la respectiva divulgación, para brindar entre otras la búsqueda de soluciones consensuadas y concertadas que faciliten la adopción de políticas ambientales que permitan la inclusión de otros actores para el mejoramiento del entorno.

## RECOMENDACIONES

Después de las consideraciones anteriores, es importante resaltar las recomendaciones para la realización de futuras investigaciones: en este aspecto, sería interesante analizar y profundizar un poco más en los aspectos participativos desde la perspectiva ambiental y social para los consejos de cuenca, mediante estudios de caso que evidencien el éxito o fracaso de la intervención de estas instancias consultivas en temas ambientales; dado que no son muchas las investigaciones al respecto de la misma manera, sería conveniente profundizar sobre los enfoques que adopta el sistema político para abordar temas ambientales, debido a que en muchas ocasiones los principios que rigen la normatividad y la política entran en contradicción con las acciones específicas que se emprenden. (Ejemplo de ello es el licenciamiento y permisos de exploración y explotación de hidrocarburos cercanos a cuerpos de agua y cuencas)

Es importante resaltar que la supervisión y seguimiento que debe realizar la autoridad ambiental, desde los términos de referencia de los contratos para la formulación de POMCAS, especialmente en la fase de aprestamiento donde se estructura la estrategia de participación de cada cuenca que es de vital importancia, dado que esta es transversal a todas las fases y la brújula de las acciones participativas para los Consejos de Cuenca.

Asimismo, es importante que el Consejo de Cuenca tenga un estatus y un protocolo para todos sus miembros, que brinde y genere un ambiente de bienestar, compromiso y respeto por lo tanto es importante que, desde el inicio de la divulgación para la conformación de los Consejos de Cuenca, se socialice y señale estos términos, para que los actores tengan una visión más amplia del trabajo que en estas instancias se realizan y la importancia de pertenecer a ellas.

Teniendo como estrategia la modalidad de subsidio, esta puede ser utilizada por la autoridad ambiental como un incentivo para el desplazamiento de los consejeros quienes viven en

lugares apartados y que no cuentan con recursos para desplazarse fácilmente al lugar de las reuniones, sin que esto genere un sesgo en la participación y sea objeto de negocio o corrupción.

Se recomienda que de acuerdo a las conformaciones, reorganizaciones y medida que se agoten las sesiones de los Consejos de Cuenca, estas experiencias sean plasmadas en la guía, por lo cual esta tendrá que ser actualizada de acuerdo a los periodos y vigencias de estas instancias.

Buscar y crear otras alternativas, para que los Consejos de Cuenca se familiaricen con su territorio y comunidad a través de capacitaciones, diplomados, encuentros e integraciones, ayudará al consejero a apropiarse con su cuenca.

Se hace necesario replicar esta guía a todo el departamento del Meta y con ello divulgarla y aplicarla a los demás consejos de cuenca que vienen en proceso, que están por conformarse o los que inician el proceso de reorganización bajo la más reciente normatividad, con el fin de aumentar el interés y la participación, evitar el desarraigo territorial y comunicar y divulgar las herramientas que tienen como comunidad para ejercer la protección del medio ambiente.

Finalmente, se considera que el trabajo desarrollado plantea un diagnóstico inicial de la problemática, del cual se espera seguir investigando para obtener mayores hallazgos, dado que en el país no existen investigaciones o un abordaje respecto al enfoque aquí presentado.

## ANEXOS

### 1.19 Preguntas guía utilizadas en la entrevista semi-estructurada

#### A. Datos básicos.

#### B. Aspectos Demográficos.

#### C. Aspectos Sociales y Territoriales.

- ¿Cuántos años lleva viviendo en la cuenca?
- ¿Vive en la parte rural o urbana de la cuenca?
- ¿Dónde vivía anteriormente?
- ¿Conoce la extensión de su cuenca? sí\_\_\_ no\_\_\_ por qué?
- ¿Conoce cuáles son los municipios que hacen parte de su cuenca? sí\_\_\_ no\_\_\_ por qué?
- ¿Conoce cuál (es) son los sectores productivos que están presentes en su cuenca? sí\_\_\_ no\_\_\_ por qué?
- ¿Conoce cuál (es) son organizaciones que asocian o agremian campesinos presentes en su cuenca?
- ¿Conoce ONG'S ambientales presentes en su cuenca?
- ¿Conoce qué instituciones de educación superior, básica primaria, básica y media, entre otros, se encuentran presentes en la cuenca?
- ¿Usted se encuentra en algún tipo de condición de vulnerabilidad?
- ¿Su comunidad se encuentra en algún tipo de condición de vulnerabilidad?
- ¿En su hogar con qué servicios públicos cuenta?
- ¿La comunidad a la que representa con qué servicios cuenta?

- ¿Qué aspectos sociales considera que no son fuertes al interior de su cuenca?

#### **D. Aspectos Técnicos**

- ¿A quién representa usted ante el Consejo de Cuenca?
- ¿Cómo se enteró de la invitación para ser miembro del Consejo de Cuenca?
- ¿Fue claro este proceso sí\_\_\_ no\_\_\_ por qué?
- ¿Le fue fácil expedir los requisitos solicitados por la Resolución 0509 de 2013? sí\_\_\_ no\_\_\_ por qué?
- ¿Qué documento cree que es innecesario o necesario adicionarles a los requisitos para ser miembros del Consejo de Cuenca?
- ¿Le haría algún cambio al proceso para ser miembro del Consejo de Cuenca?
- ¿Cuál o cuáles son las características que hacen que su cuenca sea única y diferente a las demás?
- ¿Considera que su Consejo de Cuenca representa a todos los actores que viven y desarrollan actividades en la cuenca? sí\_\_\_ no\_\_\_ por qué?
- Si su respuesta fue NO, ¿qué cree que pasó para que no estén todos los actores representados?

#### **E. Aspectos económicos**

- ¿Qué opina de que la participación dentro del Consejo de Cuenca sea sin ánimo de lucro?
- ¿De dónde provienen sus recursos para trasladarse y asistir a las sesiones del Consejo de Cuenca?
- ¿Existe variedad de empleos al interior de la cuenca?
- ¿Qué actividades económicas existe la cuenca? sí\_\_\_ no\_\_\_ por qué y cuáles?
- ¿Considera que la dinámica económica de su cuenca influyó en la participación de los diferentes actores para ser miembros del Consejo de Cuenca?

#### **F. Aspectos ambientales**

- ¿Reconoce la importancia de la cobertura vegetal? Si, No, ¿por qué?
- ¿Considera que existe una relación entre los fenómenos de remoción en masa, deslizamientos, inundaciones entre otros desastres y las prácticas del NO cuidado del medio ambiente? Si, No, ¿por qué?
- ¿Ha vivido usted algún evento de desastre de origen natural o humano? Si-No.
- ¿De qué tipo? a. Deslizamientos b. Terremotos c. Inundaciones d. Atentados e. Otro  
¿Cuál? ¿Cuándo? ¿Dónde?
- De las siguientes prácticas del cuidado del agua ¿Cuáles realiza?
  - a. Reduce el consumo \_\_\_\_\_
  - b. Reutiliza aguas de lavado \_\_\_\_\_
  - c. Realiza captación y reutilización de aguas lluvia \_\_\_\_\_
  - d. Todas las anteriores \_\_\_\_\_
  - e. Ninguna de las anteriores\_\_\_\_\_
- ¿Sabe qué es un vertimiento?
- ¿Para usted qué es un desastre?
- ¿Considera usted que se encuentra ubicado(a) en una zona con riesgo de desastre?  
¿De qué tipo? Si \_\_\_\_ b. No \_\_\_\_ c. Ns/Nr\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- ¿Qué disposición final de los residuos sólidos No biodegradables de su hogar realiza?
  - a. Quema \_\_\_\_\_
  - b. Entierra \_\_\_\_\_
  - c. Disposición al manejo de una empresa de aseo \_\_\_\_\_
  - d. Disposición en algún sitio aledaño a la vivienda \_\_\_\_\_  
¿Dónde? \_\_\_\_\_
  - e. Otro \_\_\_\_\_
  - f. Ninguna de las anteriores
- a. ¿Realiza canalización de aguas lluvias? Si\_\_\_\_\_ b. No\_\_\_\_\_
- b. ¿Maneja y dispone aguas servidas o negras? a. Si\_\_\_\_\_ b. No\_\_\_\_\_ Pozo séptico\_\_\_\_\_  
alcantarillado\_\_\_ vertimiento directo a la fuente hídrica\_\_\_\_\_Otro



- Realiza mantenimiento de canaletas y/o tuberías? a. Si\_\_\_ b. No\_\_\_ ¿Cómo? \_\_\_
- ¿Qué prácticas del suelo ha realizado en su predio? a. Tala de árboles \_\_\_ b. Quema \_\_\_ c. Aplicación de químicos \_\_\_ d. Preparación de terrenos para construcción \_\_\_ e. Siembra \_\_\_ f. Reforestación \_\_\_ g. Todas las anteriores \_\_\_ h. Ninguna de las anteriores \_\_\_

## G. Gobernanza

- Cuando termine el lapso de este Consejo de Cuenca, ¿se volvería a presentar para ser miembro?
- ¿Los integrantes del Consejo de Cuenca, aportan a las temáticas desarrolladas?
- ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de su Consejo de Cuenca?
- ¿Lo beneficia el Consejo de Cuenca en algo?
- ¿Cómo es su participación al interior y fuera del Consejo de Cuenca?
- ¿Participa de todas las sesiones del Consejo de Cuenca?
- Cuando no puede asistir a alguna sesión ¿qué hace?
- ¿Considera que el Consejo de Cuenca hace algún aporte a su comunidad y/o territorio? ¿Sí\_\_\_, No\_\_ por qué?
- ¿Considera que el Consejo de Cuenca incide en su territorio? ¿Si\_\_\_, No\_\_ De qué manera?
- ¿Tiene alguna estrategia para informar a su comunidad de las actividades que desarrolla el Consejo de Cuenca?
- ¿En qué actividades y/o temas ha participado que hagan parte del Consejo de Cuenca?
- ¿Conoce y existen y/o participa de otros grupos organizados al interior de su comunidad que promuevan la participación comunitaria? a. Si \_\_\_ b. No\_\_\_ ¿De qué tipo?
- ¿Cuáles son para usted las principales problemáticas comunitarias que se viven en el lugar donde reside?

- ¿Considera que el Consejo de Cuenca tiene liderazgo conjuntamente en la cuenca?
- ¿El Consejo de Cuenca ha generado proyectos para el beneficio de la cuenca?
- ¿Cuál es la institución o actor con el que tiene mayor afinidad el Consejo de Cuenca?
- ¿Cuál es el actor o institución que tiene más influencia en la cuenca? ¿Por qué?
- ¿Cuál actor o institución le gustaría que estuviera en el Consejo de Cuenca?
- Si se construyera una guía para la conformación de los Consejos de Cuencas ¿qué temas le gustaría que se incluyera? ¿Cuál sería su aporte para esta guía?
- ¿Cuál sería su estructura ideal de Consejo de Cuenca?
- ¿Qué temas cree se debe reforzar cuando la Corporación inicia el proceso de la conformación del Consejo de Cuenca?

## BIBLIOGRAFÍA

Andrews, S. Fastqc, (2010). A quality control tool for high throughput sequence data.

Asamblea General de las Naciones Unidas. (2009). Resolución aprobada por la Asamblea General. Disponible en <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/64/236>

Augen, J. (2004). Bioinformatics in the post-genomic era: Genome, transcriptome, proteome, and information-based medicine. Addison-Wesley Professional.

Biodiversidad en Colombia. (2015). Cifras. Disponible en <http://www.sibcolombia.net/biodiversidad-en-cifras/>

Blankenberg, D., Kuster, G. V., Coraor, N., Ananda, G., Lazarus, R., Mangan, M., & Taylor, J. (2010). Galaxy: a web-based genome analysis tool for experimentalists. Current protocols in molecular biology, 19-10.

Bolger, A., & Giorgi, F. Trimmomatic: A Flexible Read Trimming Tool for Illumina NGS Data. Disponible en <http://www.usadellab.org/cms/index.php>

Carder, (2007), Medio Ambiente educación y participación ciudadana.

Conagua, (2015). Consejos de Cuenca. Disponible en <https://www.gob.mx/conagua/documentos/consejos-de-cuenca>

Constitución Política de Colombia. (1991). Corte Constitucional, Disponible en <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia.pdf>

Cosgrove, Rijsberman. (2000). World Water Vision. Que el agua sea asunto de todos.

Disponible en

<http://www.worldwatercouncil.org/fileadmin/wwc/Library/WWVision/spWW00.pdf>

Decreto 1541(1978). Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto Ley 2811 de 1974 De las aguas no marítimas y parcialmente la Ley 23 de 1973. Disponible en

<https://encolombia.com/medio-ambiente/normas-a/hume-acuerdo154178/>

Decreto 2811. (1974). Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Disponible en

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1551>

Decreto Ley 216 de (2003), por el cual se determina los objetivos, la estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1076 (2015). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Disponible en

<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/81normativa/2093-plantilla-areas-planeacion-y-seguimiento-30#decreto-%C3%BAnico-hipervinculos>

Decreto 1640 (2012). Disponible en Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Guía técnica para la formulación de los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCAS. (2012). Disponible en

<http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/cuencas-hidrograficas/Guia-Tecnica-para-la-formulacion-de-planes-de-ordenacion-y-manejo-de-cuencas-hidrograficas-POMCAS.pdf>

Deltawerken online 29 de enero de 2018, Disponible en

<http://www.deltawerken.com/Organizaciones-de-agua/1591.html>

Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London, Inglaterra: Sage.

Diaz, A, Chigaté, N, Muñoz, D, eat. (2009). *Desarrollo sostenible y el agua como derecho en Colombia*. Bogotá, Universidad Javeriana.

Dominguez, E, Rivera, H, Vanegas, R, eat. (2008). *Relaciones demanda-oferta de agua*  
Giardine, B., Riemer, C., Hardison, R. C., Burhans, R., Elnitski, L., Shah, P. & Nekrutenko, A. (2005). Galaxy: a platform for interactive large-scale genome analysis. *Genome research*, 15(10), 1451-1455.

Durand, L. (2002). *De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental*. (I. d. jurídicas, Ed.) UNAM.

Estudio Nacional del Agua (2014). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Disponible en

[http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023080/ENA\\_2014.pdf](http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023080/ENA_2014.pdf)

Gligo, N. (2001). *La dimensión ambiental en el desarrollo de América Latina*. CEPAL mayo de 2001. N° 58. LC/G.2110-P/E

Gulh E. et. al, (1998). *Guía para la Gestión Ambiental Local y Regional*. Bogotá D.C.: FONADE.

Hispagua, Cedex (2018), Recuperado de [http://hispagua.cedex.es/instituciones/consejo\\_nacional\\_agua](http://hispagua.cedex.es/instituciones/consejo_nacional_agua)

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM. (2015). Fenómeno del Niño. Recuperado de <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/clima/fenomenos-el-nino-y-la-nina>

Ki-moon, Ban, Desarrollo Sostenible, Unesco. (2007). Disponible en <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/sustainable-development/>

Leff, E., Montes, J. (2000). Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. México: siglo XXI editores. [https://www.researchgate.net/publication/48212492\\_Los\\_problemas\\_del\\_conocimiento\\_y\\_la\\_perspectiva\\_ambiental\\_del\\_desarrollo](https://www.researchgate.net/publication/48212492_Los_problemas_del_conocimiento_y_la_perspectiva_ambiental_del_desarrollo)

Ley 1523, (2012) Congreso de la República, Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. Disponible en <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=47141>

Ley 165 (1994). Convenio de las Naciones Unidas sobre diversidad biológica Disponible en <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/Normativo/1994-ley165-1994.pdf>

Ley 165. (1994). Convenio sobre la Diversidad Biológica. Disponible en <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/Normativo/1994-ley165-1994.pdf>

Ley 99. (1993) Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental-SINA y se dictan otras disposiciones. Disponible en <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=297>

Naciones Unidas. Declaración de Estocolmo. (1972). Disponible en <http://www.pnuma.org/docamb/mh1972.php>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2013) Líneas de acción estratégica para la gobernanza del agua. Disponible en

<http://www.minambiente.gov.co/index.php/gestion-integral-del-recurso-hidrico/gobernanza-del-agua/lineas-de-accion-estrategica-para-la-gobernanza-del-agua>

Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico –PNGIRH. (2013), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Disponible en

<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/1932-politica-nacional-para-la-gestion-integral-del-recurso-hidrico>.

Resolución 0509 (2013). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Disponible en

<http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/cuencas-hidrograficas/Resolucion-0509-de-2013.pdf>

Orasecom, (2018) Recuperado de: <http://www.orasecom.org/about.aspx>

Organización de las Naciones Unidas-ONU. (1998). Protocolo de Kyoto de la convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático Disponible en <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas-ONU. (2009). Desarrollo Sostenible. Disponible en <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>

Ortiz, A. (2004). EL HOMBRE UNIVERSAL "Visión de Fernando Boytel sobre la responsabilidad moral del hombre ante la naturaleza". Disponible en <http://ojs.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/viewFile/14504201/825>

Peña García, Alejandra. (2007). A social perspective on water issues. Investigaciones geográficas, 125-137. Recuperado de

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-46112007000100008&lng=es&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112007000100008&lng=es&tlng=en).

Peñalosa Páez, Jorge. (2012). DELOS: Desarrollo Local Sostenible. Contaminación. Disponible en <http://www.eumed.net/rev/delos/13/japp.html>.

Pogrebinschi, Thamy. (2017). LATINNO Dataset. Berlin: WZB, Recuperado de <https://latinno.net/es/case/3212/>

Resolución 104 (2003). Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones. Disponible en <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9998>

Resolución 1907 (2013). Guía técnica para la formulación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. Disponible en <http://parquearvi.org/wp-content/uploads/2016/11/Guia-tecnica-Resolucion-1907-de-2013.pdf>

Sampieri, Collado, Batista (1991), Metodología de la investigación, México, McGraw-Hill.

Valencia, J. (1999), Economía Latinoamericana. Universidad de Los Andes. Disponible en [EconomiaLatinoamericana JorgeValenciaRestrepo\\_199920.pdf](#)

Volkma L. (2005). Citado por Marín J & Martínez J. en Visiones del Desarrollo Sostenible. Disponible en [http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3194/Taco\\_Visiones%20del%20desarrollo.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3194/Taco_Visiones%20del%20desarrollo.pdf?sequence=2&isAllowed=y)



World Wildlife Fun, (2012). Reporte Colombia. Disponible en <http://docplayer.es/73922947-Una-mirada-a-la-agricultura-de-colombia-desde-su-huella-hidrica.html>