

# CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA



UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES®



**CIMAD**

Centro de Investigaciones en  
Medio Ambiente y Desarrollo

**CAMBIO  
CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE  
LA NATURALEZA**

# **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**



UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES®

**Grupo de Investigación CIMAD**

**Centro de Investigaciones en Medio  
Ambiente y Desarrollo**

# **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**



UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES®

**Duván Emilio Ramírez Ospina**

Rector

**Yamileht Andrade Arango**

Vicerrectora

**Cesar Augusto Sepúlveda Ortiz**

Secretario General

**Edisson Stiven Castro Escobar**

Asesor de Planeación

**Irma Soto Vallejo**

Decana Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

© Universidad de Manizales

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Dirección de Investigaciones y Posgrados

Grupo de Investigación CIMAD

Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo

**ISBN:** 978-958-5468-48-1

**DOI:** <https://doi.org/10.30554/978-958-5468-48-1>

Primera Edición

Febrero 2023

**Fondo Editorial Universidad de Manizales**

Cra. 9a # 19-03, Manizales, Caldas

Coordinación editorial:

**Martha Lucía García Naranjo**

Diseño y diagramación

**Gonzalo Gallego González**

**Cubierta:** Amanecer, Cordillera Central, Volcán Nevado del Ruiz

**Fotógrafo:** Gonzalo Gallego G. (octubre 15 de 2021)

**Fondo Editorial Universidad de Manizales**

Cra. 9a # 19-03, Manizales, Caldas

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida en ninguna forma por medios electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros, sin la previa autorización por escrito de Centro Editorial Universidad de Manizales y de los autores. Los conceptos expresados en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente comprometen a la institución.

## Autoras y autores

Luz Elena García García  
Martha Lucía García Naranjo  
Carlos Humberto González Escobar  
Maria Inés Baquero Torres  
Marleny Cardona Acevedo  
Irma Soto Vallejo  
Gloria Clemencia Amaya Castaño  
Ana María Córdoba Lozano  
Ana María Fernández Jaramillo  
Andrea Esteban-Torres  
Cristina Jaramillo Marín  
Edith Amanda Tipaz Tipaz  
Libertad Ospina Maldonado  
Luz María Galvis López  
Marcelo Enrique Caruso Ascarate  
Margaria Maria La Rota Almarino  
Marlen Yuly Salazar Montaña  
Miguel Ángel Arias Ortega  
Nathalia Díaz Mejía  
Sandra Milena Morales Palacio  
Sandra Rocío Mora Sandoval  
Sonia Rosales Romero  
Rossana López Osorio  
Xiomara Ivette Belnavis-Barreiro

# **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

**CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA** / Grupo de investigación CIMAD.

– Manizales: Fondo Editorial Universidad de Manizales, Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo - CIMAD, 2023.

512 páginas.

ISBN: 978-958-5468-48-1

1. Cambio climático y desarrollo social. 2. Medio Ambiente y Desarrollo. 3. Responsabilidad social. 4. Cuidado de la Naturaleza. 5. Educación Ambiental. 6. Cambio climático y comunidades locales. I. Título.

Dewey 333.72 cdd 23  
Norma de descripción bibliográfica, RDA  
Descriptores recuperados de Normas LEMB  
Universidad de Manizales. Biblioteca

# Contenido

	Página
<b>Prólogo</b> .....	11
<b>Introducción</b> .....	15
<b>PARTE I</b>	
<b>CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA- PERSPECTIVAS DE COMUNIDADES DIVERSAS</b> .....	19
CAPÍTULO 1	
Cambio climático y cuidado de la naturaleza: Una construcción social con comunidades diversas de Colombia .....	21
CAPÍTULO 2	
Significados, percepciones y necesidades de la comunidad indígena del Resguardo de Cumbal frente al cambio climático .	55
CAPÍTULO 3	
Dimensión cultural del cambio climático. Estrategias de adaptación de la comunidad de Mocoa .....	85
CAPÍTULO 4	
Cuidado de la naturaleza frente al cambio climático en una comunidad de Mocoa, Putumayo, Colombia .....	113
CAPITULO 5	
Cambio climático y cuidado de la naturaleza en corteros de caña de azúcar Ingenio Pichichí, Guacarí, Valle del Cauca ...	147
CAPÍTULO 6	
Cambio climático: alternativas de desarrollo y prácticas ambientales en una comunidad rural del municipio de Belalcázar .....	177
CAPÍTULO 7	
Cambio climático y cuidado de la naturaleza: percepción de una comunidad colombiana El Paso, departamento del Cesar, Colombia .....	205
<b>PARTE II</b>	
<b>EDUCACIÓN AMBIENTAL: CAPACIDADES HUMANAS Y CONTEXTO</b> .....	225

# **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

## **CAPÍTULO 1**

Educación Ambiental: la capacidad de una razón colectiva . . . 227

## **CAPÍTULO 2**

Educación y cambio climático:

¿Innovación o paliativo en la educación básica en México? . . . 247

## **CAPÍTULO 3**

Educación Ambiental desde el reconocimiento  
del contexto escolar. . . . . 277

## **CAPÍTULO 4**

La Educación Ambiental: prácticas y políticas  
educativas que contribuyen a la conciencia ambiental . . . . . 315

## **CAPÍTULO 5**

Pertinencia socio-ambiental del Proyecto Ambiental Escolar  
PRAE a partir de las percepciones de la comunidad de la  
Institución educativa Juan María Céspedes sede central,  
del municipio de Tuluá, Colombia . . . . . 339

## **PARTE III**

**CAPACIDADES INSTITUCIONALES, GOBERNANZA,  
Y GESTIÓN DEL DESARROLLO LOCAL . . . . . 351**

### **CAPÍTULO 1**

Capacidad Institucional como soporte al desarrollo sostenible:  
una aproximación conceptual . . . . . 353

### **CAPÍTULO 2**

Condiciones de la Capacidad Institucional  
del acueducto del municipio de Condoto, Chocó, y  
su incidencia en la calidad de vida de la población . . . . . 373

### **CAPÍTULO 3**

Comprensión de los imaginarios de desarrollo rural  
presentes en las narrativas de los jóvenes de la  
microcuenca La Esmeralda, Santuario, Risaralda. . . . . 399

### **CAPÍTULO 4**

Comunidades campesinas y la aplicabilidad  
de la consulta previa . . . . . 421



**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

**CAPÍTULO 5**

La consulta previa como un ejercicio de gobernanza de los consejos comunitarios de comunidades negras de Bahía Málaga. . . . . 439

**CAPÍTULO 6**

Conflictos en el uso del suelo y ocupación del territorio en la región los ríos Losada- Caño Perdido, municipio de la Macarena, Meta (2002 a 2016) . . . . . 459

**CAPÍTULO 7**

Gobernanza: una aproximación conceptual en la gestión local. . 493

**REFLEXIONES FINALES . . . . . 509**

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

## Prólogo

Angustias y esperanzas trazan el sinuoso camino de pensar el cambio climático y el cuidado de la naturaleza, y que se hace reiterado de manera afectiva y experiencial en esta obra escritural. Polifonías en torno a un interés que cruza momentos de la vida desde intersecciones investigativas con multitud de lugares de avistamiento del problema fundamental.

Recorridos amplios que contienen rasgos conceptuales, experimentales, estadísticos, filosóficos, políticos y estéticos cumplen en este libro su tarea de hacer denuncias, actos de resistencia y de reexistencias ante el problema crucial del cambio climático, que se constituye de manera imperativa y augural del desastre climático que amenaza las vidas humanas y no humanas sobre esta tierra. Andaduras que también convocan alertas y llamados al cuidado de la vida, de la naturaleza, de las culturas, en una estética ampliada desde diversos lugares de enunciación.

Autoras, autores con diversidad académica de formación aparecen en la escritura para disponer en crisis sentidos del habitar, reconocer tierra-naturaleza y culturas de manera rizomática y emocional, todos ellos, no ajenos a las condiciones climáticas y profundamente naturales que se aproximan como resultado de las actuaciones antrópicas de explotación. La industrialización, proyecto gemelo del capitalismo y del desarrollo, a su vez proyecto de la Modernidad, ha sido posible gracias a la permanente explotación, devastación y destrucción de los tejidos de

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

la tierra-naturaleza-vida. ¿Qué podemos esperar de esta guerra contra todos y contra todo, si no el silencio de una primavera, sin el canto de las aves, el vuelo laborioso de las abejas o el canto del viento llevando vida? Ya Rachel Carlson en los años 50s del siglo XX, siglo definido por Erick Housbaum, de la barbarie -industrializada, advertía la ausencia de los sonidos de la naturaleza producida por la guerra contra la tierra declarada por la industria química, como lo dice de manera clara y contundente Ana Patricia Noguera. Así, las urdimbres y las tramas de la vida, en tanto lo vivo y lo viviente han sido convertidos en objetos de canje, en mercancías fuente de las economías del mercado y de diversas formas del desarrollo.

Intereses de investigar a partir de tantos nombres de personas que intervienen, los autores y autoras de los capítulos y de manera fundamental los cuerpos que en la habitancia de los-sus territorios donaron sus lecturas, sus relatos, emociones, decires sobre lo que acaece en ellos, lo que le da un sentido amplio, profundamente complejo, abiertamente político de denuncia y comprensión en estos tiempos de hoy.

Organización por capítulos, en torno a construcciones sociales de conocimientos y saberes incorporan y respetan las comunidades intervinientes. En tal sentido, reconocen significados, dimensiones culturales y maneras-estrategias diversas como maneras de la adaptación al cambio climático en posibilidad, claro que se deduce desde ello, una crítica política-ética y cultural ante esta condición globalizante. Reconocen los diferentes momentos, percepciones ante la crisis por parte de comunidades indígenas desde lugares bio-geográficos como Cumbal, Putumayo, Valle del Cauca, Cesar, Chocó, Risaralda, Meta en Colombia y la experiencia en México. Trabajo que se hace notable en cuanto busca comprender a través de procesos investigativos de estilos descriptivos-hermenéuticos-interpretativos, para comprender los sentidos del cambio climático y el cuidado de la naturaleza como ignición, lugar de partida, para la construcción de conocimientos y saberes de ordenes epistémicos, filosóficos, estéticos y educativos para sentir, pensar, actuar en torno al problema radical.

Llamados al cuidado de la vida en todas sus manifestaciones, en el cuidado que prodiga una madre a sus hijos, de la tierra a sus hijos humanos y no humanos. Del cuidado por lo simbólico que se hace plétora en las manifestaciones de la cultura, de lo estético que se hace red en las manifestaciones de la naturaleza, en las complejidades crecientes del mundo de la vida cotidiana, de las vidas diversas, de atender las

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

lenguas de la tierra, de sus lenguas deslenguadas, que tanto anuncian como recuerdan la fragilidad de la vida en la tierra en sus abisales, superficiales, acuosas y atmosféricas formas de manifestarse y que en su inmanencia sostienen amorosamente la vida en este lugar del habitar. Invitación permanente al reclamo a lo institucionalizante, ciego ante las evidentes formas de precarización del mundo, a las maneras clasistas de obtener los modos de sobrevivencia.

Texto que invita a renunciar a la creencia que la vida solo se comprende desde las maneras tecnocientíficas de su explicación, que los daños ocasionados se pueden resolver por las mismas vías por las que se producen, que el solipsismo de las ciencias, llámense sociales o naturales son suficientes para explicar el mundo. Así mismo, mirada crítica profunda al desarrollo, entre ellos el sostenible como oxímoron.

La educación ambiental se presenta posible y necesaria en diversos momentos de la obra, solo que se enfatiza en ella como herramienta, de tal manera que urge repensarla y proponer una educación ambiental donde lo importante sea el pensamiento ambiental, como lo Anuncia Augusto ángel Maya, en clave de las tensiones, fricciones, acontecimientos que emergen de las complejas relaciones entre los ecosistemas, naturaleza y las culturas.

De manera similar, estar atentos a los discursos homogenizantes de la adaptación al cambio climático en una especie de planetarización, mencionado en la obra, dicho solo como discurso, sin atender, dar cuenta y darse cuenta de los sentidos del lugar del habitar. Y peor aún, la indiferencia por las costumbres, las maneras de nombrar el mundo, las maneras de comprender las infinitas relaciones complejizantes del habitar; sin reconocer un Ethos humano que se relaciona de manera respetuosa con un Ethos tierra que también somos. Ethos múltiple, pluriverso donde hacen lugar los mitos, las leyendas, las biodiversidades, las creencias en sintonía con los cuerpos también múltiples amerindios en claves del buen vivir.

Preocupaciones afloran en el extenso por el agua vital, por la flora, la fauna, las piedras, el aire, las aguas, las montañas, las comunidades diversas, que gritan por el desgarramiento de la tierra, la desertización de sus superficies, por el afán lujuriosos extractivo para lograr el espejismo del lujo eterno. Por la producción masiva, ilimitada que hace desplazarse el páramo, por ejemplo. Cosmovisiones perdidas por el desplazamiento infame ocasionado por las fuerzas destructivas y arrasantes de sus pensamientos y sus prácticas. Lugar especial ocupa, no

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

como condición de género, que podría mal interpretarse, sino como habitat de la vida en la tierra es la mujer que pensada como dadora de vida es la Pachamama mítica-terrea en conexión profunda e inalienable.

Invitación: por la calidad textual, escritural, investigativa deseo alentar a su lectura crítica, de apertura a las diferentes miradas de mundo que contiene, y que para el caso de lugares-territorios del habitar en Colombia, y por supuesto no es distinto en el cercano país mexicano, permite aprender de ellos en el augurio de un significativo aprendizaje, y sobre todo un bello senti-pensar la tierra en tonalidad de su cuidado.

*Carlos Alberto Chacón Ramírez*

## Introducción

El libro “Cambio climático y cuidado de la naturaleza” es el resultado de más de 4 años de investigaciones realizadas por el Centro de Investigación en Medio Ambiente y Desarrollo (CIMAD), en las que participaron profesores y maestrantes con trabajos de grado de las Líneas: Desarrollo Social y Humano y Desarrollo sostenible y Medio Ambiente de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, de la Universidad de Manizales.

El propósito del libro es el de contribuir, desde la producción académica, a la reflexión crítica y teórica de problemáticas relacionadas con el cambio climático, el cuidado de la naturaleza, la educación ambiental y la capacidad institucional, entre otros, con un énfasis ambiental, cultural, comunitario y territorial, que posibilita la mirada a las diversidades, es decir, desde las múltiples realidades y problemáticas del contexto colombiano y mexicano en perspectiva a un desarrollo sostenible. Las preguntas orientadoras que motivan las investigaciones y reflexiones en esta publicación son: ¿Cuál es el sentido del cambio climático y del cuidado de la naturaleza como una construcción social de comunidades diversas en Colombia?, y ¿Cuáles son los desafíos de la educación ambiental, la capacidad institucional y gobernanza para hacer frente al cambio climático en la perspectiva de un desarrollo sostenible desde los territorios?

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Con estas preguntas de fondo en el despliegue de los capítulos, se hizo constante una reflexión en torno a las complejas condiciones ambientales, económicas, sociales y culturales de países como Colombia y México enfrentado al cambio climático y en la perspectiva de posibilidades de un desarrollo sostenible. El documento consta de 20 capítulos organizados en tres partes.

**La parte I:** cambio climático y cuidado de la naturaleza- perspectivas de comunidades diversas, se piensa desde las dimensiones comunitaria, social, cultural y ecológico, para dar respuesta a partir diferentes perspectivas epistémicas y epistemológicas, desde el punto de vista teórico y práctico a un conocimiento ambiental que se levanta desde los saberes de las comunidades en procura de proponer estrategias frente al cambio climático. Este fenómeno se atribuye a la acción del ser humano, como consecuencia de la crisis del pensamiento y del conocimiento que se disocia de la naturaleza (desconexión del hombre con la tierra) y la cultura, de una sociedad consumista y depredadora de riquezas naturales, y de un desarrollo industrial y extractivista, que genera una gran acumulación de gases de efecto invernadero sobre la atmósfera, produciendo un desequilibrio atmosférico, ecosistémico y climático. Esta parte comprende siete capítulos, que reflexionan sobre la relación entre el cambio climático y el cuidado de la naturaleza, a partir de las diferentes experiencias de comunidades diversas en Colombia.

**La parte II:** Educación ambiental: Capacidades humanas y contexto está integrada por cinco capítulos que abordan reflexivamente el tema de la educación ambiental y su contribución al desarrollo de la conciencia ambiental en diversas comunidades educativas, frente al cambio climático y sus posibilidades de mitigación y educación para el desarrollo sostenible. Se cuenta con una revisión de las propuestas educativas que, desde los años 80, abordaron el problema ambiental en el sistema educativo de México. Se focalizaron en las estrategias pedagógicas para enfrentar las consecuencias de la crisis ambiental en los grupos sociales y en los propios ecosistemas; además, llamaron la atención sobre la contribución limitada de estas políticas para que la comunidad escolar genere procesos de análisis, reflexión, identificación y participación que permitan enfrentar los retos de un problema de la envergadura del cambio climático en el contexto mexicano.

También se analizó la educación ambiental en diversos contextos escolares en los cuales se presentan las interacciones en los grupos sociales con el medio natural, físico y cultural. Se considera funda-



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

mental en la construcción de la conciencia ambiental objetivada en las características y conductas colectivas para valorar, reconocer, interesarse y actuar por el contexto como escenario en el que se construye la sostenibilidad.

Seguidamente se presenta la investigación sobre la práctica pedagógica centrada en lo ambiental, de ahí que el desarrollo de la conciencia ambiental tenga un enfoque social y ambiental, particularmente, en el sistema de valores desde perspectivas del desarrollo social y humano. Las autoras expresan que la experiencia cotidiana “encarna” prácticas que potencian la conciencia ambiental y que el acompañamiento y seguimiento son factores claves para mejorar la incorporación de las políticas para la educación ambiental.

Finalmente, se muestra la pertinencia de los Proyectos Ambientales Educativos -PRAE- como eje articulador para el desarrollo de la conciencia ambiental. Se parte de comprender la educación como estrategia de cambio y qué propicia para el desarrollo de valores que garanticen el bienestar y la posibilidad de sobrevivir como especie humana; también señalan la falta de participación de docentes, líderes y directivos que motiven a los estudiantes y padres de familia a interactuar en pro de aplicar y potencializar el proyecto en los todos los niveles educativos.

Y la parte III: Capacidades institucionales, gobernanza, y gestión del desarrollo local, contiene 8 capítulos, sobre los que se hace una disertación teórica y empírica en torno a las capacidades de las instituciones de los gobiernos locales, frente a problemas de la variabilidad climática extrema y cambio climático, así mismo el papel de las comunidades y su participación en procesos de decisión sobre situaciones que afectan su desarrollo social y humano en los territorios.

Las comunidades campesinas se enfrentan a los problemas que causa el cambio climático y que pueden ser muy significativos a la hora de tener en cuenta las alteraciones sobre zonas productivas y de las cuales dependen la vida de las comunidades campesinas, indígenas, y afrodescendientes. Reconociendo a dichas comunidades con derecho a la consulta previa, ya que además de ser algunos de los grupos que conforman aquellas comunidades que han ocupado los territorios rurales históricamente y sus actividades productivas de cultivo de alimentos para suplir las necesidades de la población humana, dependen directamente del agua, del suelo, y del clima. En estos bienes y servicios de la naturaleza que son resguardados y cuidados por ellos, irrumpe la producción característica del modelo económico que se surte de la

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

explotación de la naturaleza, en la cabeza de proyectos de empresas privadas multinacionales y del Estado, y que entran a los territorios rurales con licencias, e incrementan las causas para el aceleramiento del cambio climático.

## PARTE I

# CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA- PERSPECTIVAS DE COMUNIDADES DIVERSAS



**Realidad, mito y asombro**

Colección: Indígenas Colombia  
Óleo sobre lienzo  
2.70 X 1.80 Mts.

Fuente: Artista, Luis Guillermo Vallejo Vargas. Esta pintura sintetiza lo realizado en la expedición humana desde el 12 de octubre del 2002 a noviembre del 2003 en los territorios más apartados de Colombia. Representa el asombro de las etnias indígenas ante lo grotesco de la civilización contemporánea y la dificultad de establecer reconocimientos a sus rito y mito como conexión entre los dos mundos.

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

# CAPÍTULO 1

## Cambio climático y cuidado de la naturaleza: Una construcción social con comunidades diversas de Colombia

*Climate Change and Caring for Nature: a Social Construction with Diverse Communities of Colombia*

*Mudanças climáticas e cuidado com a natureza: uma construção social com diversas comunidades da Colômbia*

*Luz Elena García García<sup>1</sup>*

### Resumen

El objetivo de este trabajo es comprender el sentido del cambio climático y el cuidado de la naturaleza como una construcción social de comunidades diversas en Colombia. Esta investigación de tipo cualitativo aplicó un método

---

1 Ph D. en Conocimiento y Cultura en América Latina. Magíster en Pedagogías Activas y Desarrollo Humano. Economista. Jubilada, en el momento de realizarse la investigación: Directora Línea de Investigación Desarrollo Social y Humano, Docente Investigadora de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo (CIMAD), de la Universidad de Manizales. Investigadora principal de la investigación titulada: Cambio climático y cuidado de la naturaleza: Una construcción social de diversas comunidades en Colombia, en el período 2016- 2019. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3889-1163>. Correo: [luzeg@umanizales.edu.co](mailto:luzeg@umanizales.edu.co) [luzegarcia.888@gmail.com](mailto:luzegarcia.888@gmail.com)

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

hermenéutico-interpretativo. Así, la metodología se desarrolló en siete (7) ciclos y tres componentes: Investigativo, Formativo y de Proyección social. La unidad de trabajo fue de 157 informantes clave que participaron en entrevistas individuales y grupales. Para ello, se indagó sobre el conocimiento y prácticas en torno al cambio climático a partir del sentir-pensar en ocho (8) comunidades diversas: tres (3) indígenas, dos (2) afrodescendientes, dos (2) campesinas y una rurbana, en condiciones de vulnerabilidad. De estas comunidades se seleccionaron cinco para interpretar de ellas, —en el marco del cambio climático—, los significados, las percepciones, la dimensión cultural del cambio climático y las necesidades de la comunidad indígena del Resguardo del Cumbal (Nariño); además, se buscó comprender las estrategias de adaptación y el cuidado de la naturaleza en Mocoa (Putumayo), el Paso (Cesar) y en los corteros de caña de azúcar del ingenio Pichichí, Guacarí (Valle del Cauca), y se determinaron las alternativas de desarrollo y prácticas ambientales en una comunidad rural del municipio de Belalcázar (Caldas). Los resultados indican que las comunidades viven, sienten y se afectan por las consecuencias de este fenómeno y apuestan estrategias de diversa índole en lo epistémico, productivo, cultural, político y en lo educativo. También se evidenció que el cambio climático está por estudiarse a partir de la comprensión del sentir-pensar y actuar de las comunidades en contextos específicos. Se concluye que las comunidades reconocen los impactos del cambio climático producto de las actividades antropogénicas y la falta de políticas ambientales más efectivas que comprometan a todas las instituciones con acciones reales de mitigación. El cambio climático es considerado hoy un fenómeno de suma complejidad y requiere para su comprensión la incorporación de diversos campos de conocimiento; implica también transformaciones sociales, culturales, políticas, económicas, tecnológicas, éticas y hasta científicas para conocerlo y afrontarlo con consciencia, responsabilidad social y prospectiva. Sin embargo, suele asumirse como una construcción socio-histórica asociada al tipo de relación instrumental y distante del hombre con la naturaleza.

**Palabras clave:** Cambio climático; Deterioro ambiental; Cuidado de la Naturaleza; Educación ambiental; Sentir-pensar en el cambio climático.

### **Abstract**

The objective of this work is to understand the meaning of climate change and the care of nature as a social construction of diverse communities in Colombia. This qualitative research was hermeneutic, applied a hermeneutical-interpretive method. Thus, the methodology was developed in seven (7) cycles and three components: Investigative, training and social projection. The work unit amounted to one hundred fifty-seven (157) key informants participating in individual and group interviews. To do this, the knowledge and practices around climate change were investigated from the feeling-thinking of eight (8) diverse communities: three (3) indigenous, two (2) Afro-descendants, two (2) peasant women, and one rurban in conditions of vulnerability. From

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

these communities, five (5) communities were selected to interpret, within the framework of climate change, the meanings, perceptions and needs of the indigenous community of the Cumbal reservation (Nariño), the cultural dimension of climate change, on the one hand, and the adaptation strategies and the care of nature, on the other hand, in Mocoa (Putumayo), El Paso (Cesar) and sugar cane cutters from the Pichichí, Guacarí (Valle del Cauca) mill and alternatives for development and practices environmental in rural community of the municipality of Belalcázar (Caldas). The results indicate that the communities live, feel and are affected by the consequences of this phenomenon and bet on strategies of various kinds in the epistemic, productive, cultural, political and educational aspects. It was also evidenced that climate change is yet to be studied from the understanding of the feeling, thinking and acting of communities in specific contexts. It is concluded that communities recognize the impacts of climate change as a result of anthropogenic activities and the lack of more effective environmental policies that commit all institutions to real mitigation actions. Climate change is considered today a highly complex phenomenon and requires the incorporation of various fields of knowledge for its understanding; It also implies social, cultural, political, economic, technological, ethical and even scientific transformations to know it and face it with conscience, social responsibility and foresight. However, it is usually assumed as a socio-historical construction associated with the type of instrumental and distant relationship of man with nature.

**Keywords:** Climate change; Environmental deterioration; Care of nature; Environmental education; Feel-think about climate change.

### **Resumo**

O objetivo deste trabalho é compreender o significado das mudanças climáticas e do cuidado com a natureza como uma construção social de diversas comunidades na Colômbia. Esta pesquisa qualitativa aplicado um método hermenêutico-interpretativo. Então, o metodologia foi desenvolvida em sete (7) ciclos e três componentes: Investigativa, Capacitação e Projeção Social. A unidade de trabalho totalizou cento e cinquenta e sete (157) informantes-chave que participaram de entrevistas individuais e em grupo. Para tanto, o conhecimento e as práticas em torno das mudanças climáticas foram investigados a partir do sentimento-pensamento de oito (8) comunidades diversas: três (3) indígenas, duas (2) afrodescendentes, duas (2) mulheres camponesas e uma urbana em condições de vulnerabilidade. Destas comunidades, foram selecionadas cinco (5) comunidades para interpretar, no âmbito das mudanças climáticas, os significados, percepções e necessidades da comunidade indígena da reserva Cumbal (Nariño), a dimensão cultural das mudanças climáticas, por um lado, e as estratégias de adaptação

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

e cuidado com a natureza, por outro lado, em Mocoa (Putumayo), El Paso (Cesar) e cortadores de cana da Usina Pichichí, Guacarí (Valle del Cauca) e alternativas de desenvolvimento e práticas ambiental em comunidade rural do município de Belalcázar (Caldas). Os resultados indicam que as comunidades vivem, sentem e são afetadas pelas consequências desse fenômeno e apostam em estratégias de diversos tipos nos aspectos epistêmico, produtivo, cultural, político e educacional. Também foi evidenciado que as mudanças climáticas ainda precisam ser estudadas a partir da compreensão do sentimento, pensamento e ação das comunidades em contextos específicos. Conclui-se que as comunidades reconhecem os impactos das mudanças climáticas decorrentes das atividades antrópicas e da falta de políticas ambientais mais eficazes que comprometam todas as instituições com ações reais de mitigação. A mudança do clima é considerada hoje um fenômeno de alta complexidade e requer a incorporação de diversos campos do conhecimento para sua compreensão; Implica também transformações sociais, culturais, políticas, econômicas, tecnológicas, éticas e mesmo científicas para conhecê-lo e enfrentá-lo com consciência, responsabilidade social e visão. No entanto, costuma ser assumida como uma construção sócio-histórica associada ao tipo de relação instrumental e distante do homem com a natureza.

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas; Deterioração ambiental; Cuidado com a natureza; Educação ambiental; Sinta-se a pensar sobre as mudanças climáticas.

### **Introducción**

Las diferentes cumbres, entre ellas, la 27<sup>a</sup> Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que se llevará a cabo en Egipto (Naciones Unidas, 2022), buscará llegar a acuerdos para lograr la solidaridad entre los diferentes países en cumplimiento del Acuerdo de París, Naciones Unidas, teniendo en cuenta los resultados de la COP26, lo que implica trabajar por la gente y el planeta, y entender que actualmente se vive una emergencia climática en el mundo. Ante este panorama se plantea la insostenibilidad del desarrollo, la urgencia de la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero (UNEP, 2022), la generación de resiliencias y las estrategias de adaptación y sobrevivencia, la búsqueda de energías renovables y el apoyo a compromisos de financiación de la acción climática en los países en vías de desarrollo.



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Ante la aceleración del impacto del cambio climático, la adaptación se convierte en una estrategia prioritaria en el nivel global (UNEP, 2022), que demanda acciones focalizadas hacia la sustentabilidad de la agricultura con la reforestación, la siembra del agua, la preservación y protección de los ecosistemas, y el compromiso de los diversos sectores y las comunidades. En este sentido, las estrategias adelantadas hasta el momento resultan insuficientes, por lo que se requiere un cambio drástico que propenda por acciones de mitigación y adaptación que contrarresten y prevengan la aceleración de riesgos climáticos en los países en desarrollo, donde la brecha de la implementación se hace cada vez más grande y se están sufriendo altos costo de pérdida de vidas, de biodiversidad y financieros.

De acuerdo con el Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020, aunado al cambio climático, se presenta una propagación del coronavirus que cambia radicalmente los horizontes de vida en el planeta. En este escenario, los avances logrados en indicadores sociales y de sostenibilidad se vieron alterados en diferentes lugares del mundo por la inseguridad alimentaria; el aumento de la pobreza, la miseria y la inanición; la creciente desigualdad; la exacerbación de la violencia y el deterioro ambiental. En medio de un cambio climático que sucede más rápido de lo previsto, resultan incontenibles la acidificación de los océanos, la contaminación de la tierra y la extinción de las diferentes especies (Naciones Unidas, 2020) en contraste con unos patrones de producción y consumo insostenibles e irrefrenables.

Según el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, sigla en inglés) el cambio climático se refiere a una transformación del clima global, debido al comportamiento natural o a las actividades humanas (IPCC, 2007) que alteran la composición de la atmósfera global (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1992). Esta última atribuye la ocurrencia de tal fenómeno a las actividades humanas, a causa de la emanación creciente de gases de efecto invernadero, a partir de la industrialización de la sociedad moderna (ONU, 1992). El cambio climático es una responsabilidad global de todos los países con sus instituciones y comunidades en general. Es también un propósito común establecido en los objetivos del desarrollo sostenible (ODS), (ONU, 2015) respecto a los impactos que este fenómeno genera en las comunidades.

En su complejidad, el cambio climático requiere, para su entendimiento, la profundización de múltiples dimensiones no sólo física, sino también social, histórica, cultural y política. Las alteraciones del clima,

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

además del calentamiento global de la temperatura, se manifiestan en oleadas de calor o frío extremos, producto del desequilibrio atmosférico, la desconexión del hombre con la naturaleza o como lo expresan algunos autores (Boff, 2002; Leff, 2004) la crisis de pensamiento, la crisis de la civilización, la crisis del desarrollo. Y tales crisis trae consecuencias como la agudización de los fenómenos y desastres (por ejemplo, huracanes, tormentas, terremotos, inundaciones, sequías, deslizamientos, descongelamiento de los casquetes polares) con la consecuente pérdida de la biodiversidad, cambios en los usos de los suelos y los ciclos productivos, migraciones forzadas y pérdida de biodiversidad

En América Latina, el IPCC (2007) advierte sobre la disminución de la productividad agropecuaria de manera significativa, lo que representa un riesgo para la seguridad alimentaria y una amenaza de inanición, extinción de especies y escasez de agua; un fenómeno sin precedentes en la historia de vida de la humanidad. Por ello, el Panel plantea la necesidad de mitigación en procura de “revertir el proceso” y aumentar “la resistencia de los sistemas sociales y los ecosistemas a los impactos” (Panel Intergubernamental de Cambio Climático [IPCC], 2007).

Tanto América Central como del Sur son consideradas regiones bastante vulnerables al cambio climático, situación que se agudiza por las condiciones de pobreza, crecientes desigualdades (social, económica, de tenencia de tierras, tecnológica, étnica), las altas tasas demográficas y de densidad poblacional, el inadecuado uso de los suelos y su degradación y la deforestación con la consecuente degradación de las riquezas naturales y la pérdida de la biodiversidad. Se presenta un efecto bumerang con el cambio climático que, ante los eventos extremos en la región, contribuye al aumento de la pobreza, la miseria, la desnutrición, las enfermedades y las pérdidas de vida e infraestructuras, y estas condiciones detonan una alta vulnerabilidad al cambio climático. (Castellanos, Lemos, Astigarraga, Chacón, 2022).

Los efectos de este fenómeno se constituyen en una amenaza para la sobrevivencia en la tierra y la precarización de las condiciones humanas y sociales. Sin embargo, también es una oportunidad para pensar diferente las relaciones hombre-naturaleza-cultura y cambiar el rumbo de un desarrollo utilitarista basado en el consumo, la extracción y la explotación de los recursos naturales.

Como los estudios se han focalizado en la dimensión físico-natural, surge la necesidad de desarrollar investigaciones que se ocupen de la comprensión del cambio climático por parte de las comunidades en su

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

condición humana (sintiente y afectiva), social (relacional y significativa) y cultural (simbólica). A partir de ahí, desentrañar los aportes estratégicos para la solución del problema.

Como los estudios se han focalizado en la dimensión físico-natural, surge la necesidad de desarrollar investigaciones que se ocupen de la comprensión del cambio climático por parte de las comunidades en su condición humana (sintiente y afectiva), social (relacional y significativa) y cultural (simbólica). A partir de ahí, desentrañar los aportes estratégicos para la solución del problema.

En Colombia, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) establece la reducción de la vulnerabilidad y el desarrollo de capacidades institucionales, sectoriales y comunitaria para hacer frente a este fenómeno. Dentro de las políticas se estipula la evaluación de consecuencias del cambio climático sobre las comunidades vulnerables, así como los impactos en los territorios, económicos y ambientales. (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2017. Política Nacional de Cambio Climático. Colombia).

Autores como Urbina y Martínez (2006) señalan que es necesario que los ciudadanos y otros agentes tengan “conciencia de la escala y magnitud de los posibles efectos del cambio climático a corto, mediano y largo plazo” (p. 48), y los cambios implican una sensibilización y concienciación de las comunidades con respecto a este fenómeno. De acuerdo con Freire (1975), la toma de conciencia es un “proceso humano que se instaure precisamente cuando la consciencia se reflexiona” (p. 20). De ahí que la autonomía y la voluntad sean necesarias en la instauración de una conciencia socio-histórica (Zemelman, 2011). De acuerdo con el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del Departamento de Caldas se plantean estrategias de adaptación basada en comunidades, con el fin de aumentar la capacidad de adaptación de las comunidades para reducir su vulnerabilidad. (Corpocaldas, Gobernación de Caldas y Universidad Autónoma de Manizales, 2019).

De ahí la importancia de la reflexión acerca de las circunstancias, los riesgos, las afectaciones, las necesidades y los cambios que hay afrontar y superar ante el cambio climático. Así, desde tiempo atrás se reconoce la necesidad de enfoques comprensivos sobre el cambio climático y todos los desafíos que éste representa. El Committee on Earth and Environment Sciences (1992; citado por Urbina y Martínez, 2006) señala la completitud necesaria del “entendimiento de las interacciones humanas en el cambio ambiental global [para] una mejor comprensión

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

de las acciones humanas, los modelos de procesos físicos y biológicos del cambio” (p. 18)

Ahora, el cambio climático está desbordando a los gobiernos y a las comunidades para hacerle frente, en contraste con la intervención de fuerzas externas, intereses globales de empresas transnacionales o gobiernos que niegan la existencia del problema, a lo que se suma un desarrollo científico y tecnológico que genera grandes incertidumbres frente a la vida del ser humano en el planeta. Estas situaciones suscitan cuestionamientos en las organizaciones de base y en los ciudadanos acerca de los modelos de desarrollo que se caracterizan por la exclusión, la dominación y la extracción.

Al respecto, autores como Leff (2004) señalan que la crisis ambiental de hoy se debe a un desconocimiento global y local; algunos señalan que los estudios se centran en los efectos físicos y atmosféricos del cambio climático y piensan que el vacío de conocimiento es innegable en las comunidades (Quijano, 2014). Los estudios sobre la comprensión del cambio climático en los pueblos indígenas son escasos (Puenayán 2011; Forero, Hernández y Zafra, 2014; Ulloa et al., 2008); se evidencian cambios en los calendarios ecológicos, la modificación de los ciclos agrícolas en relación con las predicciones del clima (Puenayán, 2011) y los daños incalculables en el medio ambiente (Palacios-Estrada, Massa-Sánchez y Martínez-Fernández, 2018).

Otros pensadores (Bankoff y Frerks, 2013; Cardona et al., 2012) señalan que el conocimiento del clima está asociado a la cultura (percepciones, apropiaciones e interpretaciones de los entornos), y los aspectos materiales y simbólicos (Mariño, 2011). Así mismo, consideran que la cultura es fundamental en la construcción de políticas públicas enfocadas al cambio climático (Bankoff, Cannon, Kruger y Shipper, 2015) y la necesidad de entender las percepciones de las comunidades para determinar estrategias frente al fenómeno (Nordgren, 2011; Ulloa, 2011). Existe una asociación directa entre las percepciones, cuya estructuración es permanente, las decisiones y las acciones (Lazos y Paré, 2000).

Sin embargo, en las ciencias sociales la comprensión de la cultura asociada al cambio climático es un campo que apenas inicia y plantea un problema de orden epistemológico y epistémico. El primero, tiene que ver con la estructuración, validación y legitimación de los conocimientos y los saberes, las lógicas de organización del pensamiento y la racionalidad, y el segundo, con los principios y valores axiológicos

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

y la cultura a partir de lo ancestral, las memorias y las subjetividades (sentimientos y emociones, sistema de creencias y valores, comportamientos y prácticas), junto con las políticas de la tierra y la vida, la gran mayoría de las veces al margen de los estudios científicos y del desarrollo instrumental.

Y es que el cambio climático genera grandes incertidumbres frente a las condiciones de vida, lo humano y social, a presente y a futuro, por lo que exige pensar de manera diferente. El pensar diferente pasa por la necesidad de articular el conocimiento científico a la cultura, dando cuenta de las limitaciones, regresiones y potencialidades; esto, a su vez, demanda el reconocimiento de lenguajes y prácticas con sentido social y de relaciones de cuidado. Para ello, es necesario el entendimiento de las lógicas del sentido común, a partir tener en cuenta lo esencial, experiencial y relacional de lo humano y social, como camino inicial para instaurar el cuidado como una práctica social.

También hay autores que enriquecen las reflexiones en torno al cuidado como categoría fundante y alternativa, con el fin de asumir el cambio climático como un problema de época que demanda una deconstrucción del desarrollo y una construcción social diferente, alternativa y emergente; entre ellos se destacan los aportes a la reflexión según lo relacional (Noddings, 1984, 2002), en lo esencial (Boff, 2002), frente a las cosmovisiones (Correa, 2011), en cuanto a lo ancestral en la recuperación de la biodiversidad (Ulloa et al., 2008) y en la interconexión de la vida (Ulluwishewa y Morican, 1997).

Entender la realidad como una construcción social implica voluntad, compromiso y decisión de los miembros de una comunidad, en su vida personal, colectiva y social, para pensar, problematizar, interpretar y entender los territorios que habitan en una época y sociedad marcada por unos modelos de desarrollo socioeconómicos, ideologías y vidas afectadas por un cambio climático y una pandemia que genera situaciones de gran incertidumbre, precarización de las condiciones de vida, y exige otras maneras de pensar, vivir y actuar. Esto se constituye en reto socio-histórico de los sujetos (comunidades) con capacidad de colocación frente a sus circunstancias, lo que demanda historicidad y objetivación en la construcción del sentido de los problemas de época que aquejan a la humanidad y afectan lo local y comunitario como es el cambio climático y la necesidad de cuidado del planeta y, por ende, de la vida.

Cuidar la vida y el planeta parte del conocimiento de las condiciones de existencia y experiencia de las comunidades y los grupos sociales

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

para afrontar el cambio climático, darse cuenta de los orígenes de este fenómeno en los niveles global y local, así como de las afectaciones que éste produce, y dar cuenta de los cambios que ocurren a profundidad en lo social, económico, político, cultural, ambiental y educativo. Cabe resaltar que por comunidad se entiende un conjunto de personas con intereses o características comunes (Padilla, 2019); una forma de relación social, modelo de acción intersubjetiva construida sobre el afecto, fines y valores (González, 1988). Para el caso de la presente investigación se asume como un entrettejido de personas con intereses, necesidades, formas de organización, sistema de creencias y valores comunes, es decir, una cultura signada por aspectos comunes como son el idioma, el territorio, las costumbres, las formas de organización, los modos de pensar, los ritos, los mitos y las prácticas, entre otras.

Teniendo en cuenta lo anterior, las comunidades estudiadas pueden ofrecer soluciones creativas al problema del cambio climático, de una forma tan diversa y heterogénea como ellas son en sus características culturales, territoriales y ambientales, aprovechando sus saberes, conocimientos y conexión con la Madre Tierra y el universo, a través de las prácticas culturales (Quijano y García, 2018, p. 180). Por eso, en la presente investigación, la cultura de cuidado hacia la naturaleza tiene sentido para las comunidades diversas que se reconocen a a profundidad con respecto a sus percepciones, necesidades, relaciones y acciones frente al cambio climático, de lo cual se trata este estudio. Interesa comprender este fenómeno como una construcción socio-histórica de las comunidades y cómo en ellas se instauran las prácticas de cuidado.

Las afectaciones de las comunidades ocurren en diversa intensidad y magnitud, por lo que la adopción y creación de estrategias y acciones son diversas, según los saberes y los conocimientos de las comunidades sobre las causas, incidencias y significados que el cambio climático representa y su relación con el territorio. En razón de lo anterior, la presente investigación incluye comunidades indígenas, afrodescendientes, rurales y urbanas.

De esta manera, las tensiones y tendencias, así también como las posibilidades y horizontes de sentido, se asumen como una necesidad de generar conocimientos alternativos, quizás desde lógicas más experienciales, para entender e ir más allá de los órdenes establecidos por la sociedad, para escuchar otras voces y dar cuenta de lógicas complementarias a las razones existentes. Entre los deseos, los sueños, las utopías y la realidad como construcción, se encuentra el principio

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

de la voluntad de realización, de conversación y de acción, entendidas como pulsiones, fuerzas y movimientos orientadas por una actitud y disposición para reflexionar el mundo, autoconocerlo organizarlo y aportar a su transformación (construcción) a partir del diálogo de las investigadoras con las comunidades.

Las preguntas que guiaron este trabajo de investigación fueron: ¿Cuál es el sentido del cambio climático y el cuidado de la naturaleza en comunidades diversas en Colombia? De ésta se derivaron: ¿Cuál es la construcción social para comprender el cambio climático por parte de las comunidades según sus necesidades y dinámicas culturales?, ¿cuáles son los modos de vida alternativos que proponen algunas comunidades en la necesidad de adaptarse y transformar su mundo afectado por el cambio climático?, ¿cómo incorporan las comunidades el cuidado de la naturaleza frente al cambio climático? Y, en general, de este trabajo se desprenden diversas categorías como: Construcción social del cambio climático, modos de vida alternativos, cuidado de la naturaleza.

### **1. Metodología**

La investigación es de tipo cualitativo y se aplicó el método hermenéutico-interpretativo para comprender el fenómeno desde el sentir-pensar de las comunidades, sus experiencias, creencias y expectativas (Suárez, 2001). De acuerdo con Cárcamo (2005) el enfoque comprensivo parte del diálogo. Metodológicamente la investigación se soportó en la conversación que incluye la postura crítica y propositiva de los participantes en torno a las categorías centrales de la investigación: Cambio climático y cuidado de la naturaleza.

En el caso específico del estudio de la comunidad campesina de Belalcázar, Caldas, el enfoque de investigación es mixto. Este se refiere a un primer nivel descriptivo-hermenéutico (Martínez, 2004) y un segundo nivel de caracterización de variables cuantitativas en torno a intenciones, creencias y expectativas (Suárez, 2001). Así, en la metodología mixta confluyen principios de la investigación cuantitativa y la cualitativa para producir conocimiento (Bonilla y Rodríguez, 2005).

La investigación sobre el cambio climático y cuidado de la naturaleza en comunidades diversas se sitúa en una epistemología crítica y propositiva como saber que conduce a la búsqueda de sentido, mediante la diferenciación y articulación del mundo de la vida contextual y experiencial de las comunidades con el mundo teórico y conceptual. De esta manera, se potencia el tránsito del pensamiento teórico a la

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

construcción de categorías de sentido (cambio climático y cuidado de la naturaleza) y alternativas en los modos de pensar, sentir, conocer la realidad desde las mismas comunidades estudiadas.

Los intereses de esta investigación son de orden práctico y se sitúan en las narrativas y prácticas que se reproducen simbólicamente, a través de manifestaciones y acciones con fuerza de realización en la vida cotidiana de los integrantes de las comunidades a través de sus expresiones culturales. En las lógicas de orden práctico se busca la interpretación y la construcción de sentido de las experiencias de y con las comunidades.

Así pues, la investigación comprende tres (3) componentes: Investigativo, formativo y de proyección social. El primero, se deriva del quehacer de docentes-investigadores del CIMAD y externo. El segundo, de carácter formativo, es focalizado en las coautorías de investigación de los participantes de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y asistentes de investigación de pregrado (Universidad de Manizales). El tercero, tiene que ver con la utilidad y el uso social del conocimiento generado con el componente de investigación con las comunidades participantes y las estrategias de diseminación de conocimiento en contextos formales y no formales (seminarios, congresos, talleres, foros e intercambios experienciales y académicos con comunidades diversas).

La metodología se desarrolló a través de siete (7) ciclos que permitieron la socialización, concreción de compromisos con la comunidad e interpretaciones de primero y segundo orden. Los ciclos fueron: primero: Construcción de un estado del arte interpretativo, que conjunta información secundaria asociada a la problemática y a las comunidades seleccionadas para la interpretación de categorías teóricas; segundo: Diálogo mediante técnicas de recolección de información (entrevistas individuales y grupales), cartografías sociales y grupos focales; tercero: Comprensión del cambio climático por las comunidades; cuarto: Identificación de modos de vida alternativos para la adaptación y transformación de su mundo afectado por el cambio climático; quinto: Interpretación de la categoría del cuidado de la naturaleza frente al cambio climático; sexto: Socialización de hallazgos con las comunidades y lectura de segundo orden con la comunidad, y séptimo: Diseminación de los resultados.

La Unidad de análisis comprende el cambio climático y cuidado de la naturaleza como una construcción social. La unidad de trabajo se conforma con siete (7) comunidades, cuya naturaleza es que presentaran



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

vulnerabilidad frente al cambio climático y necesidad de estrategias de cuidado. Las comunidades diversas presentan gran heterogeneidad en la escogencia para el estudio, lo cual se hace de manera intencional para conocer como se piensa y actúa frente a un fenómeno que afecta sin distinción a las diferentes regiones de Colombia.

Este país se caracteriza por la falta de unidad de sus territorios, la disgregación y la diversidad geográfica, étnica y cultural, los territorios minuciosamente diversos, regiones distintas, por lo que los climas se multiplican (Ospina, 2013, p. 10-12). Por ello, se decidió pensar en comunidades diversas, las cuales se seleccionan de manera intencional y estratégica por la diversidad cultural y la cercanía de los territorios en estudio a los lugares de proveniencia de los estudiantes participantes de la Maestría en Desarrollo Sostenible. Bajo estos criterios se seleccionaron: Dos (2) indígenas (Resguardo de Cumbal, Nariño, y Comunidad de Mocoa, Putumayo), dos (2) afrodescendientes (El Paso y Asocasán), dos (2) rurales (Corteros de caña en Guacarí y productores de plátano en Belalcázar) y una rururbana (Comuna Ecoturística Cerro de Oro, Manizales)<sup>2</sup>.

**Tabla 1. Unidad de análisis - Comunidades participantes en la investigación**

Nombre de la comunidad	A	B	C	Total
Etnia Cumbal - Nariño.	15	2	3	20
Etnia Mocoa, Putumayo	8	10	12	30
Corteros de caña de azúcar, Valle del Cauca	8	3	2	13
Productores de plátano, Belalcázar	10	2		12
Etnia El Paso – Cesar	14	2	5	21
Comuna Eco-turística Cerro de Oro	7	4	9	20
Asocasán, Tadó-Choco	28	6	7	41
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>29</b>	<b>38</b>	<b>157</b>

**Fuente:** elaboración propia

A: Personas con reconocida vulnerabilidad

B: Administradores, funcionarios y expertos

C: Líderes comunitarios, espirituales y dirigentes de la comunidad (taitas o gobernantes)

<sup>2</sup> También hicieron parte de este estudio la Comuna Ecoturística Cerro de Oro y Asocasán, entre otras, las cuales no se incluyen en la presente publicación. En el primer caso, ya hay un artículo que se encuentra en proceso de revisión en otro medio de difusión y en el segundo no se logró obtener el permiso para la publicación.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

De estas comunidades se seleccionaron cinco para presentar los resultados de esta investigación en este libro. Las otras hacen parte de otros medios de publicación en proceso o ya editados, tales como: Río Blanco: una historia por contar; Monocultivos de caña de azúcar y cambio climático; Construcción social del concepto de cuidado de la naturaleza como respuesta al fenómeno del cambio climático en el municipio de Mocoa, Putumayo; Generaciones en movimiento y movimientos generacionales, en: Generaciones en movimiento y movimientos generacionales, 2019. (Colectivo de Investigación Cambio Climático y Cuidado de la Naturaleza, Organización Productos Amazonia, Asociación de Ganaderos y representante de la Cooperativa de Mujeres Cafeteras del Municipio de Mocoa, taitas, mujeres y hombres representantes y coordinadores en Mocoa. 2019).

La Unidad de trabajo de la investigación ascendió a ciento cincuenta y siete (157) informantes clave, teniendo en cuenta criterios como se muestra a continuación: con reconocida vulnerabilidad, arraigo al territorio (tiempo en el lugar y liderazgo), conocimiento del problema y disponibilidad para participar. En el caso de los productores de plátano en Belalcázar, de una población de cincuenta (50) se seleccionó una muestra intencional de cuarenta (40) personas.

Las técnicas de recolección de información fueron la entrevista y la cartografía social. La entrevista se basó en preguntas abiertas en torno a categorías que guían un diálogo (Suárez, 2001; Bonilla y Rodríguez, 2005). En el caso del presente estudio, la entrevista se dirigió a personas con reconocida vulnerabilidad, funcionarios, expertos y líderes. Esto tuvo como objetivo conocer significados, incidencias, necesidades y expectativas de la comunidad frente a las afectaciones provocadas por el cambio climático a los sistemas de vida, cultural, social y económico.

La cartografía social es también considerada como una ciencia, cuya producción de datos se hace sobre el territorio mediante un mapeo derivado de la comunicación de los actores (Hebegger y Mancila, 2006). En la presente investigación, la cartografía social fue dirigida a distintos grupos conformados entre cuatro (4) y ocho (personas) en cada comunidad. Se buscó conocer los significados, las percepciones, las necesidades, las expectativas y gestión de la comunidad frente a las afectaciones provocadas por el cambio climático a los sistemas de vida, cultural, social y económico. En el enfoque mixto se utilizó entrevista y encuesta, pues se considera que estas se utilizan para la reconstrucción

de la realidad con base en la observación de los actores en un sistema social (Sampieri, Fernández y Baptista, 2014).

Mediante matrices de información cualitativa elaboradas a través de Excel y Word, se organizaron las narrativas por categorías para facilitar la interpretación y la síntesis de los testimonios, mediante palabras clave e ideas fuerza. Este proceso permitió identificar categorías emergentes en torno a las categorías centrales de cambio climático y cuidado de la naturaleza, tales como: impactos productivos, culturales y ambientales, necesidades, experiencias y estrategias alternativas. También se sistematizaron las interpretaciones de los mapeos sociales por parte de las comunidades.

Dada la diversidad de las comunidades, las preguntas de investigación, en el marco del cambio climático y el cuidado de la naturaleza, se focalizaron hacia los intereses y necesidades propias de las mismas, por lo que los resultados arrojaron comprensiones diferenciadas según la cultura y la heterogeneidad de los territorios donde habitan las comunidades diversas que hicieron parte del estudio, pero también se encontraron ciertas similitudes en la manera como las comunidades interpretan y actúan frente al cambio climático, como se muestra a continuación y en los capítulos siguientes.

## **2. Resultados y discusión**

### **Construcción social del cambio climático**

El cambio climático amenaza las condiciones de la vida en la tierra y produce incertidumbres con respecto a la supervivencia en el planeta. Algunos autores se refieren a la incertidumbre sobre las predicciones a “escala local” en cuanto a “signo” y “magnitud” de este fenómeno, así como al desconocimiento de la capacidad de los individuos y comunidades *in situ* para afrontarlo, además de los procesos de compromiso y transformación que se requieren en las agendas de desarrollo mundial (Findlater et al., 2018). Igualmente, aluden a los cambios en los comportamientos de los individuos como fundamentales en los procesos de adaptación y mitigación global (Burkea, Ockwellb y Whitmarsh, (2018).

Los conocimientos en el nivel global y local permiten reducir la incertidumbre; sin embargo, el conocimiento científico, no obstante, sus escalas de medición, dice poco acerca de estas categorías, incertidumbre y cambio climático, a partir de las perspectivas del pensar-sentir de las comunidades. De hecho, las investigaciones que se ocupen del

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

sentir acerca del cambio climático por parte de las comunidades son escasas, siendo este el principal aporte que el presente estudio hace al conocimiento. Este fenómeno es de tal complejidad en esta época que “amenaza”, “daña” o “quita” las cosas importantes (Wanga et al., 2018, p. 25), la vida misma en la tierra.

De otro lado, las incertidumbres se acentúan no solo por el cambio climático, sino también por los tiempos de pandemia, en los que la aceleración en la producción de gases de efecto invernadero se ha reducido, pero no al ritmo que permita revertir la tendencia hacia los efectos nefastos del cambio climático sobre la vida en la tierra. Esta situación obedece a que las políticas públicas protocolarias mundiales y de desarrollo se focalizan en los síntomas y las consecuencias, pero no sobre los orígenes reales del problema. De ahí que se acrecienten cada vez más las incertidumbres sobre los impactos que este fenómeno tiene en todas las dimensiones (climática, de tiempo, agrícola, hidrológica, salud y cultural, entre otras).

Para algunos autores, el clima es considerado una “construcción social-ecológica-atmosférica”, lo que tiene implicaciones sobre el conocimiento de este fenómeno a presente y futuro (Clifford Travis, 2018). El entendimiento y las acciones de respuesta al cambio climático se encuentran asociadas a la comprensión que las comunidades y personas tienen del funcionamiento y aspectos determinantes del clima (Hulme, 2017).

Algunos estudios evidencian por parte de las autoridades ambientales y de conservación de la naturaleza la necesidad de esfuerzos colectivos que permitan disminuir la degradación ambiental. Para ello se propone una ciencia ciudadana, en el sentido de que los científicos tengan datos ampliados y completos de lo temático, geográfico y social, promuevan una conciencia y participación ciudadana en las regiones (Cardoso, Cruz, Souza, Queiroga y Gonçalves, 2022, p. 2). Así mismo, la participación social es crucial para romper el ciclo de degradación y emprender acciones para la conservación de las riquezas naturales. Esto además tiene que ver con las acciones colectivas locales y la legitimación de las políticas y proyectos (Soares y Ortega, 2021).

Las comunidades participantes en la presente investigación significan el cambio climático como una alteración de las condiciones de la atmósfera, multicausal e histórica, generada por la industrialización, los modelos de desarrollo y la desconexión del hombre de la tierra. Es particular y diverso en las formas como afecta a las comunidades y se

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

asocia a la variabilidad climática extrema, que se manifiesta en el calentamiento de la temperatura global y el aumento de las precipitaciones. Es producto de la ignorancia e irresponsabilidad hacia la madre Tierra.

En las percepciones de las comunidades, el cambio climático se revela como una consecuencia de una construcción histórica del desarrollo socioeconómico global del pasado-presente y futuro, producto de la industrialización, el consumismo y la comercialización, la explotación de hidrocarburos, el alto crecimiento demográfico, la deforestación, la utilización de agroquímicos en los cultivos, el inadecuado uso de los suelos y el imaginario acerca de la tierra como fuente de recursos naturales ilimitados, entre otras actividades antrópicas. A la base de todo ello, el hombre se ha encubierto en una cultura depredadora de todas las formas de vida, ha contaminado la tierra y desarrollado actividades que producen gases de efecto invernadero de tal celeridad, que supera la capacidad de la tierra para procesarlos, afectando las condiciones atmosféricas y climáticas.

Lo anterior repercute en la vida de las comunidades diversas. Los efectos en el comportamiento del clima y los ciclos agrícolas son impredecibles. Como principal consecuencia las comunidades admiten la escasez sentida del agua en sus territorios por la sequía de los ríos, la deforestación y la pérdida de las nieves perpetuas, junto con la pérdida de la biodiversidad, la desaparición de ecosistemas y humedales, la inestabilidad (deslizamientos y avalanchas) y la desertización de las tierras.

Además se presenta una migración forzada de poblaciones, desintegración familiar, desempleo; en el caso de los animales, desplazamiento hacia territorios poco habituales y desorientación de las aves, junto con la desaparición de animales (venado, pájaros, cuchas, lobos, iguanas, chigüiro, serpientes, especies acuáticas, abejas y luciérnagas y muchos más) y plantas (frailejón en los nevados debido a las lluvias ácidas, cedro, cherte, escoba morada, encino, cerote) y aparición de nuevas enfermedades en los cultivos y plagas (Comunidades corteros de caña de azúcar, Guacarí; productores de plátano, Belalcázar; resguardos de Cumbal-Putumayo, Quillacingas y Mocoa-Pasto; afrodescendientes del Paso, Cesar, y Comuna Ecoturística Cerro de Oro, Manizales).

En algunas comunidades se señala que los monocultivos (corteros caña de azúcar en el Valle del Cauca), el desarrollo de Macroproyectos sin una planificación adecuada a los territorios y sus comunidades (Comuna Ecoturística Cerro de Oro; Mocoa, Putumayo, y el Cumbal,

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Nariño) y el aumento en la concentración de la tenencia de la tierra afecta negativamente a los territorios. Esto trae como consecuencias, en el caso de las comunidades étnicas, la desaparición de la shagra, las mingas comunitarias y los sitios sagrados, la modificación de las formas de entretenimiento tradicionales (juegos y celebraciones), la pérdida de bebidas tradicionales (chicha), y la desaparición de ritos, mitos y creencias (Comuna de Cumbal y Mocoa), lo que representa a corto plazo una desaparición de la cultura y una amenaza para la sobrevivencia en un futuro no muy lejano

En el caso del cultivo y procesamiento de la caña de azúcar, los monocultivos disponen de las reservas de aguas superficiales y subterráneas y en las demás comunidades participantes (Guacarí, Valle del Cauca), los Macroproyectos de desarrollo intervienen los territorios, amparados en la política de expansión urbana hacia los territorios rurales o de explotación minera, con la consecuente afectación de la biodiversidad, la alteración de zonas de amortiguación de reservas forestales (comuna Ecoturística Cerro de Oro) y, por ende, ecosistemas. Esto va aparejado con la siembra de pastos para la ganadería extensiva en las altas montañas, la sustitución de especies nativas por cultivos comerciales (pino y eucalipto), y la proliferación de especies invasoras y de insectos.

Todo lo anterior es considerado por las comunidades participantes en la investigación como formas de contribuir a la agudización del cambio climático. Las repercusiones se observan en la alimentación (consumo de alimentos procesados, cambios drásticos en la dieta y escasez de alimentos), las formas de vestir (incertidumbre por la inestabilidad de los diferentes climas en un solo día), la salud (alteración de la temperatura del cuerpo por hipotermia o excesivo calor, aumento de enfermedades virales, respiratorias y estomacales agudas y complejas, quemaduras de la piel, dolores de cabeza y en los huesos, enfermedades en menores de edad por inadecuadas prácticas alimenticias).

Respecto a la alimentación, los estudios de Ritchiea, Raya Higginsb (2018) y Röösa et al., (2017) evidencian las contradicciones en los cambios que están operando en el mundo hacia dietas más saludables (consumo de frutas y verduras orgánicas), producción y consumo de lácteos y proteínas (artificiales, vegetales o animales) con respecto a la emisión de gases de efecto invernadero. Estos aspectos son apremiantes en las agendas mundiales y tienen que ver con los Objetivos del Desarrollo Sostenible al 2030 en cuanto a la erradicación de la desnutrición, el hambre y la pobreza y las maneras de afrontar el cambio

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

climático. Igualmente, señalan la relación directa entre la alimentación, la salud y la cultura, sin dejar de lado la economía, la agricultura, la religión, la política y la tecnología. Indican además que la cultura es crucial en la celeridad de cambios requeridos en las prácticas alimenticias para impactar la reducción de gases de efecto invernadero y disminuir la huella ambiental por la producción de animales, los patrones de consumo inadecuados y las ineficiencias en las prácticas alimenticias.

En relación con la salud, las investigaciones sobre este aspecto con enfoque comunitario son escasas. Algunos estudios dejan ver la amenaza que representa el cambio climático para la salud, cuyos efectos son desiguales, y de mayor envergadura en las poblaciones más vulnerables, entre ellas, las indígenas, mucho más teniendo en cuenta las condiciones de pobreza, exclusión, desigualdad e injusticia social. Arguyen la participación, la colectividad, la educación en hábitos saludables y el fortalecimiento de las organizaciones e instituciones como fundamentales en el abordaje de sistemas de salud que se ocupen de las necesidades de las comunidades en este sentido (Forda, 2018).

Por su parte, los estudiosos participantes en la investigación presentan manifestaron la necesidad de romper el vínculo estrecho entre crecimiento económico y emisiones de gases de efecto invernadero, la dependencia de la energía basada en los hidrocarburos y buscar otras fuentes energéticas (Noguera, 2018). También se resalta la necesidad de conocer el círculo de causación del cambio climático, sus efectos, las particularidades y la complejidad; la crisis alimentaria que desencadenaría en fuertes migraciones mundiales, junto con los cambios en la geografía física y, sobre todo, la geografía humana y social (Marín, entrevistado de la Universidad de Manizales, 2018).

Entonces, es preciso reconocer la insostenibilidad de los patrones de producción, consumo y explotación de la naturaleza, las relaciones de indiferencia, desigualdad y descuido. Por lo tanto, el cambio climático requiere abordajes integrales y complementarios entre lo científico, social, cultural y político en la construcción compleja y de interacción entre el ser humano y la tierra –en todo lo atinente a la vida–.

Las posibilidades y horizontes de sentido en torno al cambio climático se asumen hoy como una necesidad de conocimiento y un hábitat diferente, mucho más en tiempos de pandemia. El entendimiento y la comprensión dependen de las percepciones y estas últimas determinan las decisiones y acciones. Un hábitat diferente, como el que se propone en el presente estudio, sitúa la reflexión en las lógicas experienciales

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

para entender e ir más allá, para escuchar otras voces (indígenas, afrodescendientes, campesinos, mujeres y niños) y para dar cuenta de lógicas otras, complementarias quizás, dinámicas y ritmos, que claman ser escuchados –como los de la tierra–.

Ante fenómenos como el cambio climático y el coronavirus, surge la necesidad de comprender los vínculos que el ser humano ha construido socio-históricamente con el planeta y su relación con las distintas formas de vida. Esto exige un pensar y actuar diferentes, teniendo en cuenta el re-conocimiento de los lenguajes y las prácticas (ancestrales, rurales, comunitarias, individuales y colectivas) que obedezcan a las lógicas del cuidado y experienciales, de cooperación y solidaridad, además de las lógicas que imperan en los distintos ámbitos (local, nacional e internacional) y académicos. Este es un gran reto para la contextualización de la formación en las instituciones educativas.

En educación, las necesidades son de órdenes diversos. Las comunidades participantes en esta investigación, en general, arguyen que la educación ambiental es una prioridad, ya sea para la concientización sobre los síntomas, riesgos y amenazas que representa el cambio climático y para garantizar procesos de adaptación y mitigación. O también para asumir una perspectiva crítica sobre el desarrollo socioeconómico e histórico de la sociedad, agravado desde la industrialización, la tecnologización y el consumismo de la vida moderna que aceleran la generación de gases de efecto invernadero.

La educación ambiental para la adaptación puede contribuir a la generación de conciencia o garantizar la perpetuación del sistema socioeconómico y de procesos de adaptación que no atienden los orígenes del problema. Pensadoras como Noguera (2018) expresan que la adaptación busca desviar la atención sobre los orígenes del problema. Así, la adaptación tendría que ver con otros cambios y transformaciones en el hacer, esto es, “volvernos más serenos con respecto al uso de energía, vivir sin tantas fuentes energéticas” (Noguera, 2018).

En cuanto a la adaptación, hay autores que la conciben como una de las principales respuestas al cambio climático y que implica ajustarse o asumir un cambio socio-ecológico transformador; ello, a su vez, demanda una interacción profunda con los contextos particulares y las políticas de desarrollo y transformación. Esto involucra no solo cambios internos en la subjetividad de los individuos y sociales, sino también transformaciones en la autoridad e incluso la creación de una nueva “política de cambio por completo” (Navarrete y Pelling, 2015, p. 559).



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

La adaptación se concibe pues como el modo en que individuos y colectivos asumen los cambios ambientales desde el punto de vista sociopolítico (Eriksena, Nightingale y Eakinc, 2015) lo cual se enfoca a la subjetividad, el conocimiento y la autoridad en contextos específicos. En este sentido, arguyen los autores que estos tres aspectos (subjetividades, conocimiento y autoridades) son motivo de debate y reflexión para las comunidades académicas y resultan cruciales en los esfuerzos de adaptación y comprensión de las vulnerabilidades, la perspectiva crítica frente al poder y las prácticas de transformación y movilización para afrontar el cambio climático (p. 531).

Por su parte, las comunidades participantes arguyen que la educación conectada a la tierra a temprana edad es fundante del respeto a la naturaleza, para el cuidado y la justicia ambiental y social. Además, podría contribuir a fortalecer el camino para la justicia ambiental y el respeto por los derechos fundamentales a la vida, los derechos de la naturaleza, derecho a respirar aire puro, los derechos del agua, los derechos de la montaña. Según informantes clave hay necesidad de aprender a gobernar, aprender política y a ser políticos (Hernández, Personera de Manizales, entrevistada, 2018).

Es entonces perentorio comenzar desde la infancia, mediante un contacto directo con la naturaleza, observándola en sus formas, dinámicas y sonidos. También la educación política es fundamental, en tanto se estudia para todo, menos para ser político. “Usted estudia para ser doctor, ingeniero, médico, abogado, pero para político no. Yo diría que ese es el que tiene que estudiar, porque en el momento que usted se sienta en los espacios públicos es para negociar por su gente” (Personera municipal de Manizales, entrevistada, 2018). También hay necesidad de aprender a cuidar los bosques, las aguas, los árboles, lo positivo de la cultura; aprender a apreciar los lugares sagrados para la práctica de los rituales de conexión con la naturaleza y aprender a vivir en armonía.

Así, las comunidades participantes plantean necesidades frente al cambio climático, tales como: necesidad del agua en términos de conservación, siembra de agua a través de los árboles, hidroterapia; unir los pedazos de comunidades desintegradas; reconocer y asumir los lenguajes y nombrar diferente; recuperar las memorias, no más olvidos en torno a los jóvenes, los ancianos, los territorios, las prácticas ancestrales de conexión con la tierra y la agricultura. Para ello, se requiere voluntad, justicia social y educación ambiental en conexión con

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

la tierra, la educación política, la conciencia ambiental y la educación del ser humano político enraizado a la tierra y ocupado del contexto.

Asimismo, destacan las economías alternativas que concilien los intereses de las comunidades con las necesidades y características de los territorios en pro del cuidado del entorno. De igual manera, las comunidades manifestaron la necesidad de sembrar y producir sin que se generen riesgos climáticos, cuidar los bosques y por cada árbol que se tumba, sembrar diez (10) más, dentro de una política de bosques que propenda por una real reforestación. De ahí la necesidad de un tribunal ambiental que se ocupe de cumplir las políticas de la tierra (Comuna Ecoturística Cerro de Oro, comunidad de Mocoa y Cumbal y corteros de caña de azúcar).

De este modo, lo cultural es un ámbito de sentidos acerca de la complejidad de la vida, del planeta tierra y de las maneras como el ser humano observa, percibe y se relaciona; de allí su imbricación en lo social. Aquella es una dimensión potenciada a partir de las singularidades, las organizaciones, las producciones y las creaciones como opciones para reconocer los límites (recursos de la tierra, desarrollo y conocimientos), los mitos (modelos del desarrollo y sistemas de creencias) y las perspectivas de construcción social (otros modos de pensar y prácticas emergentes).

Las comunidades participantes en la investigación (Comuna Ecoturística Cerro de Oro, etnias de Cumbal y Mocoa, afrodescendientes del Paso) destacan que las prácticas culturales se han afectado. Las costumbres y creencias se han modificado, ya no operan las predicciones (cabañuelas) sobre los ciclos agrícolas para la siembra, cambian las prácticas rituales y de respeto a la tierra por prácticas agrícolas técnicas que desplazan la mano de obra, aunado ello a una pérdida de memoria acerca de las raíces, de los ancestros y de las comunidades, así como los usos y costumbres. El estrés de la vida moderna se traslada al campo y elimina o seduce a los jóvenes y a las comunidades étnicas para que asuman las prácticas ciudadinas. Se produce una pérdida de sentido de la vida en el campo y su abandono trae consigo la disminución de la productividad agrícola, una de las más vulnerables frente al cambio climático y, a su vez, reduce las posibilidades de acceso futuro a la alimentación.

Teniendo en cuenta lo anterior, una beta grande de conocimiento se encuentra en las reflexiones sobre las cosmovisiones de las comunidades que determinan los modos de percibir necesidades, causas,

impactos y expectativas con respecto al cambio climático, la biodiversidad, las dinámicas y los ritmos de la naturaleza. Las condiciones de existencia y experiencia de las comunidades para afrontar lo que las afecta y acontece en relación con el cambio climático y la naturaleza, necesariamente implica darse cuenta y dar cuenta que los cambios ocurren a profundidad en el clima, el territorio y sus transformaciones y las perspectivas y percepciones para afrontar dicho fenómeno a presente y futuro.

## **Cuidado de la naturaleza**

Así las cosas, es urgente emprender el cuidado espiritual de la naturaleza por medio de un estilo de vida alternativo, tal como lo exponen Betto y Barros (2009; citado por Rojas, 2013) “es necesario vivir en función de la naturaleza, es importante los cambios que se generen en el ser humano, un cambio cultural, es necesaria la responsabilidad interior, social y política para proteger un poco más la vida” (p. 203).

Algunos autores señalan la conexión de las emociones de afecto, interés de protección y de conservación de algo (objeto de cuidado) que significa, por lo que se refieren al verbo cuidar como algo difícil de significar (Wanga et al., 2018). Existen múltiples acepciones sobre el cuidado, entre ellas las referentes “al cuidado de sí y de los demás (...) a través de la formación y transformación de la existencia en relación con los otros, y en las maneras de pensar, de actuar y relacionarse” (Baquero, 2018, p. 133). También esta autora alude a una ética relacional que se aprende mediante la educación moral, en lo cual las instituciones educativas tienen un papel significativo en la generación de aprendizajes enfocados al cuidado como experiencia (Noddings, 2002). Esta sería la forma de incorporar el cuidado a la vida cotidiana y otras formas de habitar la tierra, para la protección de las distintas formas de vida.

Por su parte, Boff (2002) alude al cuidado como una forma de vida, orientada por el desvelo hacia el otro; la preocupación por las relaciones afectivas, de reciprocidad y vínculos con otros en la construcción social; el apoyo y la protección entre los seres vivientes y la precaución y prevención frente a actitudes y comportamientos perjudiciales para la vida y la tierra. Plantea la inclusión de quienes son considerados culturalmente diferentes y han sido mal tratados como los desposeídos y excluidos, los niños, los viejos, los moribundos, las plantas, los animales, los paisajes y la gran y generosa Madre Tierra (Boff, 2002).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Particularmente, la presente investigación plantea la categoría cuidado como una construcción cultural, ético-política y social, una producción del ser en el pensar, sentir y hacer en el lugar propio de las comunidades, en procura del preservar, valorar y conservar la vida, mediante las relaciones tejidas con otros y con la Madre Tierra. La Madre Tierra posee un valor simbólico al ser considerada dadora de vida con todos sus componentes, entre ellos, las lagunas miradas como úteros de la vida (síntesis entrevista informantes clave Comuna Ecoturística Cerro de Oro), las montañas, los valles y los ríos, los árboles y los animales, los territorios y los seres sagrados (Informantes clave, Cumbal y Comuna Ecoturística Cerro de Oro, respectivamente) y los humedales u ojos de agua (Informante clave Cumbal). Sus elementos constitutivos circulan también por los cuerpos vivos que en ella habitan, como cuerpo vivo que es.

Para percatarse de ello, es necesario recuperar el asomo y el asombro por las complejidades y simplicidades del ser humano, de la tierra y del universo, fundamentales en la categoría del cuidado. Ontológicamente, tal categoría se sustenta en el re-conocimiento de sí mismo, de los otros y de la naturaleza (tierra) como constituyentes del ser humano. Los resultados de la presente investigación muestran el cuidado como un deber ser, un principio axiológico fundado en el amor<sup>3</sup> y una práctica social e individual con una connotación ética (relacional y moral) y política (compromiso hacia la tierra que habitamos y hacia el cuidado de sí mismo).

El cuidado comprende actitudes, principios y valores estructurantes cimentados en el respeto, la solidaridad, la armonía, la confianza y la aceptación de complementariedades; las relaciones de compasión, caridad, entrega, humildad y compromiso; además las acciones de diálogo, conversación y escucha y las organizaciones sociales y de producción de conocimiento con responsabilidad social y conciencia (síntesis informantes clave comunidades participantes, 2018). El cuidado es también perspectiva; “cuidado es regar esa semillita en cada persona

---

3 El cuidado solo es posible si hay amor, pero el tema del amor también es antropocéntrico y hasta se sexualizó. Amor y cuidado de la tierra, no podemos separarlos. Lo otro es que cuando no se ama se explota, lo que se ama no se explota. El mayor amor que uno puede tener por un hijo es permitir que ese hijo florezca, es permitir que ese ser sea lo que quiere ser, según sus capacidades; y así, el mayor amor que uno puede tener por un amigo es dejar que ese amigo florezca, o sea el florecimiento es eso, es más vida, es la vida en toda su magnitud, su esplendor.

Una flor es la vida en su máximo esplendor, porque de ahí salen frutos, salen las semillas, el polen, que los pajaritos y las aves polinizan y llevan, es decir, las flores son la fuente de la vida. (Noguera, entrevista, pensadora de la Universidad Nacional de Colombia, 2018).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

con la que uno hable y tratar de que esa persona, la semillita, dé otra idea distinta que pueda quedar ahí, empezar a crecer y reproducirse también” (Grupo Kumanday entrevistado, Manizales, 2018).

Las comunidades conciben el cuidado como un tema complejo, que implica una mirada crítica y propositiva, a través de prácticas coherentes y estrategias emergentes en comunión con la naturaleza, el aprendizaje de las cosas pequeñas y de lo simple; la enseñanza del vivir; ser ciudadano y practicar la política fundamentada en la práctica del bien común, así como la auto vigilancia en los comportamientos (vigilancia y autocontrol en la producción de basuras, el uso del agua, los suelos y el aire). Cuidar la naturaleza es entender su lenguaje, conocerla y prestar atención a otros seres (Comuna Ecoturística Cerro de Oro).

La ley de la tierra; estamos en esta tierra y ella tiene sus leyes que no son otra cosa que las leyes naturales, es necesario que reaprendamos a ser buenos huéspedes de la tierra, ella es generosa como una madre, abnegada, pródiga, generosa con sus hijos, pero, tiene como toda empresa, unos estatutos que respetar y cumplir. Las leyes naturales se refieren al amor y al respeto por la tierra (Movimientos Kumanday, Consejo de Venerables Ancianos y Convergencia Ciudadana, 2018).

El cuidado es reconectarse con la tierra, recuperar los vínculos ancestrales, mantener las tradiciones a favor de la vida, cumplir y aplicar las normas que la naturaleza impone (no desviar los ríos, no usurpar el espacio que corresponde a la naturaleza, a los bosques y a los animales) y vivir en armonía (informantes clave entrevistados comunidades de Cumbal y Mocoa). El cuidado del planeta implica la voluntad de comunidades que sueñan, proyectan y se dan cuenta que con sus acciones diarias pueden contribuir a una realidad más armoniosa, justa e incluyente.

El darse cuenta se deriva de la reflexión de las comunidades sobre sus percepciones, emociones, sentimientos y acciones. Aquí vale la pena evocar a Quijano (2014) cuando propone la relación entre emoción-afectividad con el territorio, para la creación de estrategias en las que los rituales, mitos y ceremonias potencien un vínculo profundo con la tierra y el universo. Estos aspectos y otros configuran el mundo noológico, en el que las ideas perviven en las prácticas rituales y sociales con tal fuerza y poder que configuran formas de organización social y cultural (García, 2018, p. 90).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Sin embargo, los informantes clave de las comunidades participantes en esta investigación aducen que la cultura tiende a extinguirse por la desaparición de las prácticas ancestrales (minga, shagra, conversaciones entre jóvenes, adultos y ancianos), de los sistemas de creencias y del valor de la palabra. En algunas comunidades (Comuna ecoturística Cerro de Oro) comienza un renacer de la ancestralidad a través del festival de luna llena, los rituales a los elementos de la naturaleza (sol, tierra, agua, aire) y se organizan en colectivos para la defensa y protección del territorio como Todos Somos Río Blanco, Kumanday, Grupo de venerables ancianos, los vigías (guardianes del territorio) y Grupo Kumanday.

Fueron pues multiplicidad de acciones y emergencias epistémicas que se materializaron durante las conversaciones con las comunidades participantes, que piensan propuestas concretas para el cuidado de la naturaleza –Tierra, vida, planeta–, alternativas económicas y ambientales emergentes solidarias, modos propios de auto-sostenibilidad y hábitos saludables, tales como:

### **Epistémico:**

- Movilidad de perspectivas epistemológicas (objetividad, cuantitativo, datos e indicadores) hacia lo ético estético, en un modo de habitar en el amor y el florecimiento que implica el cuidado (Noguera, 2018)
- Nuevas epistemes situadas en el cuidado, las subjetividades (sentir-pensar, experiencial y construcción de sentido compartido) y la tierra
- Repensar los modelos de desarrollo y cambiar las formas de pensar la economía, introducir estrategias de la economía circular: reciclar, reusar, reformar, volver al trueque, la reciprocidad y microverticalidad, entre otras formas de relación económica
- Iniciativas ambientales: “Pensar-intentar, ensayar y atreverse a idear una propuesta y asumirla, junto con reflexiones poiésicas y pensamientos ambientales” (Sánchez, informante clave entrevistado, Comuna Ecoturística Cerro de Oro, 2018), hidroterapia, permacultura.

### **Ecológica:**

- Conocer la casa a profundidad, con sensibilidad, organización y planeación adecuada al territorio –a la tierra –. Sería muy novedoso que las directrices de la planificación y del desarrollo

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

socioeconómico emergieran de la tierra, no de intereses antropocéntricos. Sembrar verde, no solo pintar de verde

- Praxis educativa: Reforestar los pensamientos y las acciones: Sembrar agua, sembrar árboles y sembrar cuidado
- Aprender a pensar y hacer las cosas distintas. Educación es entender el significado de un árbol y el trabajo que hace al árbol. Soñar, poetizar la vida y comprender, lo que va de la mano con recuperar la capacidad de observar, escuchar y hablar, sobre todo, en los procesos de formación de los niños. Educarlos en contacto con la naturaleza, sus dinámicas, sus sonidos, sus dinámicas, sus formas y todo lo que en ella pueda observarse y aprenderse (Hernández, Personera municipal entrevistada, Manizales, 2018)
- Política: Participación ciudadana: Veedurías ambientales, autocontrol para el manejo de las basuras y vigías del territorio. Empoderamiento de las personas y comunidades en el cuidado de su territorio. Asociación y organizaciones comunitarias
- Otras jurídicas de la tierra: Cuidado: La “tierra merece respeto”, respetar los derechos del árbol, de los animales y de la tierra, lo que va unido a los derechos a la vida, derecho al agua, derecho al aire, derecho al río, pero también son los derechos de río, derechos de agua, derecho de los animales
- Recuperación de las memorias y saberes ancestrales de conexión con la tierra, de los lazos identitarios y de arraigo hacia la tierra. Recuperación y un buen uso de la palabra y que ésta sea puente entre los pensamientos y las acciones. La palabra como un contrato social e individual de valor para la sociedad. Vivir la tierra, escucharla, entenderla y saberla cultivar. Volver a cantar y danzar.

### **Conclusiones**

El cambio climático que se vive hoy es considerado un fenómeno de gran complejidad y requiere para su comprensión la incorporación de diversas dimensiones y campos de conocimiento; implica también transformaciones sociales, culturales, políticas, económicas, tecnológicas, éticas y hasta científicas para conocerlo y afrontarlo con consciencia, responsabilidad social y prospectiva. Se asume como una construcción socio-histórica asociada al tipo de relación instrumental y distante del hombre con la naturaleza.

Desde el punto de vista social y cultural, las comunidades reconocen los impactos del cambio climático, producto de las actividades

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

antropogénicas y la falta de políticas ambientales más efectivas que comprometan a todas las instituciones con acciones reales de mitigación. Igualmente, emergen necesidades diversas que van desde el desplazamiento epistemológico estético-político y experiencial y la reforestación de los pensamientos hasta la necesidad de nombrar diferente e incorporar otros lenguajes a la comunicación, la poiesis y la poetización de la vida, la recuperación de las tradiciones, los mitos y los rituales ancestrales como motivos de encuentro de la comunidad para fortalecer la unión y aprender a habitar de un modo diferente el planeta.

Desde el punto de vista político, los informantes clave de las diversas comunidades resaltan la necesidad de aprender a gobernar, aprender a ser ciudadanos, a asombrarse y asomarse a las diversas formas de vida, enfocar la atención en los niños y los jóvenes como gestores de los cambios, aprender a valorar la venerabilidad de los ancianos para recuperar las memorias de lo ancestral y tradicional y la formación de ciudadanos comprometidos con los territorios, capaces de organizarse y movilizarse para defender sus derechos y los derechos del agua y de la tierra como ser vivo.

Desde el punto de vista económico, el cambio climático se reconoce como un problema del desarrollo socio-histórico. En general, las comunidades participantes en este estudio hacen un llamado de atención sobre el tipo de desarrollo, el progreso, la tecnologización de la vida y la economía; en contraste con la recuperación de los saberes ancestrales, tradicionales y otras formas alternativas que permitan la incorporación de procesos estructurales de adaptación, estructuración y organización bajo un sistema de planificación más situado en los territorios.

Lo anterior implica asumir la responsabilidad ambiental en la transformación de esquemas de pensamiento y acción planificada situada en el cuidado de la naturaleza, lo cual puede resultar muy utópico, pero no es imposible y es una necesidad. Las dinámicas del Estado, los Planes de Desarrollo y la planificación de los territorios a través del POT, van en contravía, muchas veces, de lo público y los ecosistemas. Por lo tanto, una necesidad sentida es que los procesos de planificación tengan participación calificada y decisoria de las comunidades y que además se ocupen de las necesidades y singularidades de los territorios.

Para ello, surgen perspectivas epistémicas, estético-ético políticas, experienciales y situadas en el conocimiento, el cuidado y la articulación profunda acerca de las dinámicas de la tierra. El cuidado de la naturale-



za, como una alternativa opcional al desarrollo, compromete sus vidas, la de todas las comunidades. También reconocen las potencialidades de la participación y la movilización para la defensa y el cuidado de los territorios, sus derechos a la tierra, al agua, a respirar aire limpio y los derechos de las demás formas de vida.

## Referencias

- Bankoff, G.; Cannon, T.; Krüger, F. and Schipper E. (2015). Exploring the links between cultures and disasters. En F. Krüger, G. Bankoff, T. Cannon, B. Orłowski, E. Schipper (Eds.) (2015). *Cultures and Disasters* London: Routledge.
- Bankoff, G. and Frerks, G. (2013). *Mapping Vulnerability*. London: Routledge.
- Baquero, M. I. (2018). Orientaciones acerca del cuidado. En D. Ramírez. (2018). *Contribuciones del desarrollo social y humano a la sostenibilidad* (pp. 116-134). Manizales: Fondo Editorial, Universidad de Manizales.
- Boff, L. (2002). *El cuidado esencial: Ética de lo humano, compasión por la Tierra*. Madrid: Editorial Trotta.
- Bonilla, C. E. y Rodríguez, S. P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales*. Bogotá: Norma.
- Burkea, M.; Ockwellb, D. y Whitmarsh L. (2018). Participatory arts and affective engagement with climate change: The missing link in achieving climate compatible behaviour change? *Global Environmental Change*, 49, 95-105. Recuperado de <http://orca.cf.ac.uk/109444/1/Whitmarsh.%20Participatory%20arts.pdf>
- Cárcamo, H. (2005). Hermenéutica y Análisis Cualitativo. *Cinta moebio*, 23, 204-216. Recuperado de: <http://www.moebio.uchile.cl/23/carcamo.htm>
- Cardona, M.K; (2012). Determinants of risk: Exposure and vulnerability. In Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. In M. K. van Aalst, J. Birkmann, M. Fordham, G. McGregor, R. Perez, R.S. Pulwarty, E.L.F. Schipper, and B.T. Sinh (Eds.). *Determinants of risk: exposure and vulnerability*. In: *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation* (pp. 65-108). Recuperado de [http://ipcc-wg2.gov/SREX/images/uploads/SREX-Chap2\\_FINAL.pdf](http://ipcc-wg2.gov/SREX/images/uploads/SREX-Chap2_FINAL.pdf)
- Cardoso-A., M.; Frederico C., J.; Souza T., J.; Queiroga, H. y Gonçalves, J. 2022. Understanding technological, cultural, and environmental motivators explaining the adoption of citizen science apps for coastal environment monitoring. *Global Environmental Change* [www.elsevier.com/locate/gloenvcha](http://www.elsevier.com/locate/gloenvcha)
- Castellanos, E., M.F. Lemos, L. Astigarraga, N. Chacón, N. Cuvi, C. Huggel, L. Miranda, M. Moncassim Vale, J.P. Ometto, P.L. Peri, J.C. Postigo, L. Ramajo, L. Roco, and M. Rusticucci. 2022. Central and South America. Impacts, Adaptation, and Vulnerability. *Climate Change. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Clifford, K. R. y Travis, W. R. (2018). Knowing climate as a social-ecological-atmospheric construct, *Global Environmental Change*, 49, 1-9. Recuperado de <https://isiarticles.com/bundles/Article/pre/pdf/140301.pdf>
- Colectivo de Investigación Cambio Climático y Cuidado de la Naturaleza, Organización Productos Amazonia, Asociación de Ganaderos y representante de la Cooperativa de Mujeres Cafeteras del Municipio de Mocoa, taitas, mujeres y hombres representantes y coordinadores en Mocoa. (2019). *Construcción social del concepto de cuidado de la naturaleza como respuesta al fenómeno de cambio climático en el municipio de Mocoa, Putumayo*. En: *Generaciones en movimiento y movimientos generacionales*.
- Corpocaldas, Gobernación de Caldas y Universidad Autónoma de Manizales. 2019. *Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del Departamento de Caldas*. Documento para responsables de política. Manizales, Caldas.
- Correa, S. (2011). *El clima: conocimientos, creencias, prácticas y percepciones de cambio en el Darién, Caribe*. Bogotá: Perspectivas culturales del clima.
- Eriksena, S. H., Nightingale, A. J., Eakinc, H. (2015). Reframing adaptation: The political nature of climate change adaptation. *Global Environmental Change*, 35, 523-533. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959378015300509>
- Forda, J., Shermana, M., Berrang-Forda, L., Llanosc, A, Carcamoc, C., Harperd, S., Lwasae, S., Namanyaf, D., Marcelloa, T., Mailleta, M., Edge, V. (2018). Preparing for the health impacts of climate change in Indigenous communities: The role of community-based adaptation Global. *Environmental Change*, 49, 129-139. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378016304447>
- Forero, E. L., Hernández, Y. T.; Zafra, C. A. (2014). Percepción Latinoamericana De Cambio Climático: Metodologías, herramientas y estrategias de adaptación en comunidades locales. Una Revisión. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, (i), 73-85. Recuperado de <https://revistas.udca.edu.co/index.php/ruadc/article/view/942/1154>.
- Findlater, K. M., Donner, S. D., Satterfield, T., y Kandlikar, M. (2018). Integration anxiety: The cognitive isolation of climate change. *Global Environmental Change*, 50, 178-189. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959378017311007>
- Freire, P. (1975). *La desmitificación de la concientización*. Bogotá: Editorial América Latina.
- García, L. E. (2018). *Desarrollo Social, humano y medio ambiente: tensiones y tendencias*. En *Contribuciones del desarrollo social y humano a la sostenibilidad* (pp. 52-97). Manizales: Fondo Editorial, Universidad de Manizales.
- González F., G.. 1988. *Psicología Comunitaria*. España: Editorial Visor. España. Pág. 13. Citado por Dieguez, A. J. (2000). *La intervención comunitaria*. Experiencias y reflexiones. Buenos Aires: Espacio Editorial.
- Grupo Kumanday (2018). *Entrevista grupal a expertos en cambio climático*. Manizales.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Hebegger, S. y Mancila, I. (2006). *El poder de la cartografía social en las prácticas contrahegemónicas o la cartografía social como estrategia para diagnosticar nuestro territorio*. Recuperado de [http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/365/Habegger%20y%20Mancila\\_EI%20poder%20de%20la%20cartografia%20social.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/365/Habegger%20y%20Mancila_EI%20poder%20de%20la%20cartografia%20social.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hulme, M. (2017). *Weathered. Cultures of Climate*. Sage Publications.
- Kruger, F.; Bankoff, G.; Cannon, T.; Orłowsky, B., y Shipper, L.F. (2015). *Cultures and Disasters: Understanding Cultural Framings in Disaster Risk*. Greg Bankoff (Editor),
- Lazos, E.; Paré, L. (2000). *Miradas indígenas sobre una naturaleza entristecida. Percepciones del deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz*. Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM/Plaza y Valdés, México.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI Editores.
- Mariño, N. (2011). Reflexiones sobre la perspectiva cultural en las políticas de cambio climático en Colombia: un acercamiento al análisis cultural y espacial de las políticas públicas. En Ulloa, A. (Ed). *Perspectivas culturales del clima* (pp. 495-528). Ed. U.N. de Colombia.
- Martínez, M. M. (2004). El proceso de nuestro conocer postula un nuevo paradigma epistémico. *Polis Revista de la Universidad Bolivariana*, 3(8). Recuperado de <https://polis.ulagos.cl/index.php/polis/article/view/310/531>
- Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2017. *Política Nacional de Cambio Climático*. Colombia.
- Movimientos Kumanday, Consejo de Venerables Ancianos, Convergencia Ciudadana Todos Somos Río Blanco (2019). *Río Blanco: Una historia por contar. Escribanía de autores comunitarios*. Editoriales Centro de Estudios Independientes Editorial Color Tierra, Cooperativa Editorial Retos, Tejido de Colectivos-Universidad de la Tierra y Grupos Clacso.
- Naciones Unidas. 2022. Acción por el clima. COP 27. <https://www.un.org/es/climatechange/cop27#learnmore>
- Naciones Unidas. 2020. Desarrollo Sostenible 2020 y más allá. <https://www.un.org/es/conferences/environment>
- Navarrete, D. M. y Pelling, M. (2015). Subjectivity and the politics of transformation in response to development and environmental change. *Global Environmental Change*, 35, 558-569. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959378015300339>
- Noguera, A. P. (2018). *Entrevista a expertos en cambio climático* (Documento de trabajo). Universidad Nacional de Colombia, Manizales.
- Noddings, N. y Shore, P. (1984). *Despertando el ojo interior: la intuición en la educación*. Nueva York: Teachers College Columbia University.
- Noddings, N. (2002). *Starting at home: Caring and social policy*. California: University of California. Press.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Nordgren, M. (2011). *Percepciones y síntomas de alteraciones en el clima de cuatro regiones de Bolivia: y algunas oportunidades de resistencia al cambio climático*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPC). La Paz, Bolivia. Recuperado de <http://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/320333/>
- Organización de las Naciones Unidas, ONU (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)*. Recuperado de <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas, ONU (2015). *Objetivos del milenio para el Desarrollo sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/climate-change/index.html>
- Ospina, W. 2013. *Pa que se acabe la vaina*. Bogotá: Editorial Planeta.
- Padilla L., S. (2019). Ensayo sobre el Concepto de Comunidad. Espacio Público y regeneración Urbana, Universidad de Barcelona.
- Palacios-Estrada, M.; Massa-Sánchez, P.; Martínez-Fernández, V. A. (2018). Cambio climático y contaminación ambiental como generadores de crisis alimentaria en la América andina: Un análisis empírico para Ecuador. *Investigación Operacional*, 39(2), 234-249. Recuperado de <https://rev-inv-ope.univ-paris1.fr/fileadmin/rev-inv-ope/files/39228/39218-07.pdf>
- Panel Intergubernamental de Cambio Climático, IPCC. (2007). *Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Recuperado de [https://archive.ipcc.ch/home\\_languages\\_main\\_spanish.shtml](https://archive.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml)
- Puenayán, Z. P. (2011). Percepción del cambio climático para los pastos del resguardo Panán, Nariño, Colombia. En A. Ulloa (2011). *Perspectivas culturales del clima* (pp. 275-313). UN de Colombia.
- Quijano, A. J. (2014). *Lectura etnográfica de las estrategias implementadas por la etnia de los Quillacingas para adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático* (Documento de trabajo, inédito). Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas. Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Universidad de Manizales, Manizales.
- Quijano, A. J. y García, L. E. (2018). *Lectura etnográfica de las estrategias implementadas por la etnia de los Quillacingas para adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático*. Manizales: Fondo Editorial Universidad de Manizales.
- Ritchiea, H., Reaya, D. S., and Higginsb P. (2018). The impact of global dietary guidelines on climate change. *Global Environmental Change*, 49, 46-55. Recuperado de <https://isiarticles.com/bundles/Article/pre/pdf/82639.pdf>
- Röösa, E., Bajželj, B., Smithc, P., Pateld, M., Littlee, D. y Garnettf, T. (2017). Greedy or needy? Land use and climate impacts of food in 2050 under different livestock futures. *Global Environmental Change*, 47, 1-12. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378016306872#sec0010>
- Rojas., G. 2013. Índice de Felicidad y Buen vivir. Fundación Naturaleza, Planeta y Vida.
- Sampieri, H. R., Fernández, C. C., Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la investigación*. México. Distrito Federal.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Suárez, R. P. (2001). *Metodología de la Investigación; Diseños y técnicas*. Bogotá: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Soares, D. y Ortega, S. Percepción social sobre participación en actividades de conservación de bosques. Una mirada desde la microcuenca Ichupio, lago de Pátzcuaro, *Ambiente y sociedad*, 24, 2021, ISSN: 2007 -6576, México.
- Ulloa, A; Escobar, M.; Donato, L. M.; Escobar, P. (2008). *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas*. Bogotá: UNAL-Fundación Natura de Colombia-UNODC.
- Ulloa, A. (2011). *Perspectivas culturales del Clima/* editora Astrid Ulloa. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional.
- Ulluwishewa, R., Kaloko, A., and Morican, D. (1997). Indigenous Knowledge and Environmental Education, Ponencia presentada. *Environmental Education Workshop*, University of Brunei, Darussalam.
- UNEP. 2022. Adaptation Gap Report 2022. *Environment Programme. Report*. <https://www.unep.org/resources/adaptation-gap-report-2022>
- Urbina S.J.; Martínez F. J. (2006). *Más allá del cambio climático. Las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global*. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales/ Instituto Nacional de Ecología Universidad Nacional Autónoma de México/Facultad de Psicología.
- Wanga, S., Levistonb, Z., Hurlstonea, M., Lawrencea, C and Walker, L. (2018). Emotions predict policy support: Why it matters how people feel about climate change Susie. *Global Environmental Change*, 50, 25-40. Recuperado de <https://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=5171&context=ecuworkspost2013>
- Zemelman, H. (2011). *Los horizontes de la razón. El orden del movimiento*. Editorial Anthropos.

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

## **CAPÍTULO 2**

# **Significados, percepciones y necesidades de la comunidad indígena del Resguardo de Cumbal frente al cambio climático**

*Meanings, Perceptions and Needs of the Indigenous Community of the Cumbal Reservation in the Face of Climate Change*

*Sentidos, percepções e necessidades da comunidade indígena da Reserva do Cumbal frente às mudanças climáticas*

*Edith Amanda Tipaz Tipaz<sup>4</sup>  
Luz Elena García García<sup>5</sup>*

- 
- 4 Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Especialista en Ingeniería de Petróleos y Derivados. Ingeniera Química. Instructora Líder de Grupo de Investigación en Innovación Agroindustrial y Producción Sostenible del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Regional Cundinamarca. Este capítulo es original, producto de la investigación titulada: Cambio climático y cuidado de la naturaleza: Una construcción social de las comunidades diversas en Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8848-7671>. Correo: [amandatipaz@gmail.com](mailto:amandatipaz@gmail.com)
- 5 Ph D. en Conocimiento y Cultura en América Latina. Magíster en Pedagogías Activas y Desarrollo Humano. Economista. Docente Investigadora de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo (CIMAD), de la Universidad de Manizales. Investigadora principal de la investigación titulada: Cambio climático y cuidado de la naturaleza: Una

## Resumen

La investigación busca interpretar los significados, percepciones y necesidades de la comunidad del Resguardo Indígena de Cumbal, ubicado en el departamento de Nariño (Colombia), frente al cambio climático a partir del sentir-pensar. Se partió del supuesto básico de que los pueblos indígenas poseen unas cosmovisiones, experiencias y prácticas sociales, cuya comprensión cultural, social y política puede generar aportes al conocimiento del fenómeno. El enfoque fue de carácter cualitativo y el método hermenéutico-interpretativo. Las técnicas de recolección de información fueron entrevistas estructuradas abiertas. La unidad de trabajo estuvo conformada por 21 informantes clave, elegidos por su condición de vulnerabilidad, que habitan ecosistemas frágiles y que, sobre todo, conocen a profundidad el territorio. Los resultados mostraron la asociación que la comunidad hace entre el cambio climático y la variabilidad climática por su exposición a cambios extremos de temperatura y precipitaciones. La población percibe afectaciones en sus actividades económicas, costumbres, creencias, estilos de vida y en los ecosistemas. También se ha incrementado la pobreza, el desarraigo hacia los territorios, la pérdida de identidad, la desintegración familiar, el desplazamiento de jóvenes a las ciudades, entre otros. Se concluye que el cambio climático y el deterioro de la “Pacha mama” generan escasez de agua, considerada elemento básico para la vida.

**Palabras clave:** Cambio climático; Territorio; Comunidad indígena; Vulnerabilidad; Sentir-pensar.

## Abstract

The research seeks to interpret the meanings, perceptions and needs of the community of the Indigenous Reservation of Cumbal in the face of climate change based on feeling-thinking. It was started from the basic assumption that indigenous peoples have worldviews, experiences and social practices, whose cultural, social and political understanding can generate contributions to the knowledge of the phenomenon. The approach was of a qualitative nature and the hermeneutical-interpretive method. The information gathering techniques were open structured interviews. The work unit was made up of 21 key informants, chosen for their vulnerable condition, who inhabit fragile ecosystems and who, above all, know the territory in depth. The results showed the association that the community makes between climate change and climate variability due to its exposure to extreme changes in temperature and rainfall. The population perceives effects on their economic activities, customs, beliefs, lifestyles and ecosystems. Poverty, uprooting from the territories, loss of identity, family disintegration, the displacement of young

---

construcción social de diversas comunidades en Colombia, en el período 2016- 2019. Doctora en Conocimiento y Cultura en América Latina. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3889-1163>.  
Correo: luzeg@umanizales.edu.co



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

people to cities, among others, has also increased. It is concluded that climate change and the deterioration of the “Pacha mama” generate water scarcity, considered a basic element for life.

**Keywords:** Climate change; Territory; Indigenous community; Vulnerability; Feel-think.

### **Resumo**

A pesquisa busca interpretar os significados, percepções e necessidades da comunidade da Reserva Indígena do Cumbal frente às mudanças climáticas a partir do pensamento sentimento. Partiu-se do pressuposto básico de que os povos indígenas possuem visões de mundo, experiências e práticas sociais, cuja compreensão cultural, social e política pode gerar contribuições para o conhecimento do fenômeno. A abordagem foi de natureza qualitativa e método hermenêutico-interpretativo. As técnicas de coleta de informações foram entrevistas abertas estruturadas. A unidade de trabalho foi composta por 21 informantes-chave, escolhidos por sua condição de vulnerabilidade, que habitam ecossistemas frágeis e que, acima de tudo, conhecem a fundo o território. Os resultados mostraram a associação que a comunidade faz entre as mudanças climáticas e a variabilidade climática devido à sua exposição a mudanças extremas de temperatura e precipitação. A população percebe efeitos em suas atividades econômicas, costumes, crenças, estilos de vida e ecossistemas. Também aumentaram a pobreza, o desenraizamento para os territórios, a perda de identidade, a desintegração familiar, o deslocamento de jovens para as cidades, entre outros. Conclui-se que as mudanças climáticas e a deterioração da “Pacha mama” geram escassez de água, considerada um elemento básico para a vida.

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas; Território; Comunidade indígena; Vulnerabilidade; Sinta-pense.

### **Introducción**

El cambio climático se considera un problema trascendental por sus manifestaciones en los procesos o ciclos naturales. Según el quinto reporte de evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, IPCC, de no actuar o mitigar sobre el cambio climático, el incremento de la temperatura oscilará entre 3.7 a 4.8 °C para el año 2100; además, independiente de las acciones mitigantes, se proyecta un incremento no menor a 1.5 °C y el aumento de la temperatura en el planeta (Climate and Development Knowledge Network, 2014). Esto genera riesgos de inundaciones y deslizamientos de tierra, escasez del agua y afectaría la seguridad alimentaria y la salud. Algunos estudios señalan “la disminución de la producción y la calidad de los alimentos

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

y la propagación de enfermedades transmitidas por vectores” (Climate and Development Knowledge Network, 2014, p. 9).

En este escenario de cambio climático, Colombia tiene la responsabilidad de la preservación de los pueblos indígenas, según lo establecido en el Convenio No 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que tiene como objetivo mantener y fortalecer las culturas, formas de vida e instituciones y derecho a participar de manera efectiva en las decisiones que afectan a estos pueblos. Tal Convenio fue ratificado con la Constitución Política de Colombia de 1991 y la Ley 21 de 1991, mediante la cual se garantizan los derechos que protegen a los pueblos indígenas y tribales; por eso, cualquier disposición legal expedida en el país debe estar acorde con lo consagrado en esta ley (Rodríguez, 2007; Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2014). Así mismo, líderes indígenas aportaron a la elaboración de la constitución que rige al Estado Colombiano y en la cual se logró incluir algunos de los artículos en su favor, como es el artículo 7, en el cual “El Estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la Nación Colombiana” (Presidencia de la República, 1991).

Las áreas de gran vulnerabilidad humana son aquellas en las que habitan comunidades indígenas, muchas veces empujadas a zonas marginales en condiciones de pobreza, con muy poca atención del sector público. En este sentido, el Papa Francisco menciona que “el calentamiento global causado por el tremendo consumo en los países ricos tiene graves consecuencias sobre las áreas más pobres del mundo” (Francisco, 2015), por ello hace la invitación a contener el crecimiento económico, estableciendo unos límites, “para que los países pobres puedan eliminar la pobreza extrema y promover el desarrollo social de sus pueblos” (Altieri y Nicholls, 2018).

Ahora, los estudios sobre significados, percepciones y necesidades frente al cambio climático en los pueblos indígenas y sus territorios son insuficientes (Puenayán 2011; Forero, Hernández y Zafra, 2014; Ulloa et al., 2008; Echeverri, 2009) frente a la afectación que están viviendo. Al respecto, Echeverri (2009) investigó los cambios en los “calendarios ecológicos” en los indígenas del Amazonas evidenciando que el conocimiento ancestral se basaba en la producción de especies vegetales y animales directamente relacionadas con las épocas climatológicas, tiempos determinados de meses o épocas de verano e invierno. Sin embargo, este conocimiento se ha visto afectado por las transformaciones del clima y los meses ya no coinciden con los cambios de temperatura esperados, generando afectación sobre la vida ecológica.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Asimismo, Ramos, Tenorio y Muñoz (2011) estudiaron la comunidad indígena Nasa del departamento del Cauca, Colombia, para correlacionar las vivencias, prácticas, costumbres con el conocimiento climatológico. Los calendarios propios, eran definidos con base en los saberes de los tiempos y el clima; así determinaban los meses para realizar actividades específicas de agricultura y producir buenas cosechas que permitieran el sustento alimenticio. Pero, en las últimas décadas, la capacidad de predicción se ha afectado y se han causado pérdidas en la agricultura.

Igualmente, Puenayán (2011) estudió el Resguardo de Panán, municipio de Cumbal, Nariño (Colombia). La percepción del clima de esta comunidad fue una base fundamental para construir herramientas integradas de conceptualización y estrategias de mitigación de los efectos del cambio climático. Esto, porque los cambios climatológicos han afectado el manejo de sus calendarios solares y lunares y los ha llevado a sufrir eventos extremos como inviernos y veranos intensos, heladas, granizadas, deshielos de los volcanes; todo ello afecta sus vivencias, pues no tienen la capacidad predecible de estos cambios. La afectación de mayor magnitud para los indígenas se trata de la disminución del líquido vital, que es el recurso como fuente de sustento para su soberanía alimentaria y sus ritos energéticos.

Otras investigaciones científicas van en contra de quienes tienen una relación de estrecha convivencia y armonía con la naturaleza, pues se percibe como un problema que puede ser resuelto por otros actores (Oltra et al., 2009), aunque los medios masivos de información ofrecen un panorama poco alentador con la finalidad, quizás, de poner a reflexionar a la población de su propia vida y de los efectos que estos cambios podrían estar teniendo en su calidad de vida (Novion y Estrada, 2011). Diferente es lo que sucede con los pueblos indígenas que se han esforzado por explicar las causas que originan el problema desde el sistema de creencias y conocimientos, considerando la principal responsabilidad del hombre blanco. Así mismo, ellos buscan estrategias para enfrentar las afectaciones generadas en los procesos ecológicos, soberanía alimentaria y salud, a partir de su capacidad de resiliencia heredada de sus ancestros (Echeverri, 2009; Ramos et al., 2011, Puenayán, 2011).

Autores como Urbina (2015) en su investigación acerca de la percepción social del cambio climático en el ámbito urbano refiere que los estudios científicos cuentan con herramientas metodológicas analíti-

cas y racionales. Igualmente, afirma que el desarrollo moderno se ha basado en una lógica instrumental económica que ha ocasionado una explotación de riquezas naturales y una degradación de los mismos, a raíz de la industrialización que incrementó la producción de gases efecto invernadero en una forma sin precedentes en la historia de la humanidad; esto produjo una alteración de las condiciones atmosféricas con el consecuente calentamiento global y el cambio climático. Sin embargo, la gente común y la cosmovisión de los pueblos indígenas sitúan la reflexión en aspectos de la subjetividad, integralidad a partir de su sistema de creencias con mitos y ritos y, sobre todo, enfocados en el buen vivir como opción frente al desarrollo convencional; esto es, hacia un proceso más heurístico (Gudynas y Acosta, 2011).

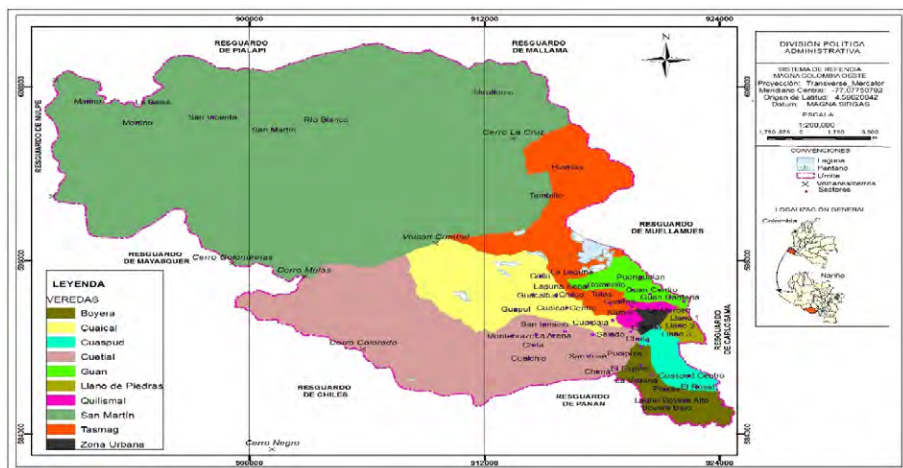
Ante los efectos que genera el cambio climático y la no sustentabilidad del desarrollo, surge la necesidad de identificar estrategias de adaptación en los países y organizaciones internacionales de desarrollo; y ello, no sólo desde lo científico, sino también bajo la percepción de riesgos que involucran los conocimientos, las actitudes, las creencias, los juicios y los sentimientos de las personas, sobre todo de los indígenas y su disposición para actuar y valorar la vida, la salud y los recursos naturales. Así, se va más allá de los esfuerzos para evaluar el papel del conocimiento indígena en la planificación de la adaptación centrado en gran medida sólo en la población rural y sus medios de vida agrícolas (Codjoe, Owusu y Burkett, 2014; Urbina, 2015). Particularmente, la presente investigación muestra cómo una comunidad vulnerable indígena percibe y enfrenta la modificación de sus costumbres, creencias, formas y estilos de vida y tradiciones, como respuesta para enfrentar el fenómeno del cambio climático.

## **Contexto de la investigación**

El Resguardo Indígena de Cumbal está ubicado al sur occidente del departamento de Nariño (Figura 1), se considera uno de los más grandes en extensión territorial comparado con otros resguardos de la etnia de los Pastos; por ello se le llama “El Gran Cumbal”. El territorio se encuentra a una altura entre 4.700 m.s.n.m. en el volcán Cumbal y 1.500 m.s.n.m. en la vereda San Martín sector El Marino. Esto hace que presente tres pisos térmicos: templado, frío y paramo, lo que lo convierte en un territorio biodiverso. Está conformado por nueve veredas: Guan, Tasmag, Cuaical, Quilismal, Cuetial, Cuaspud, Miraflores, Boyera y Llano de Piedras (Belalcázar y Puerres, 2016; Alpala, 2016).

# CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

En el Resguardo Indígena de Cumbal, pueblo de los Pastos, la comunidad es la máxima autoridad y está representada por el cabildo, al que se debe respeto y obediencia y tiene autonomía para accionar (Tipaz, 2018). Antes la economía estaba basada en labores agrícolas como siembra de papas, ocas, ullocos de clima frío o caña de azúcar, plátano y otros, de clima templado. En la actualidad, la economía se basa en la explotación de especies mayores como ganado bovino, específicamente producción de leche cruda, porcino, ovino y especies menores: cuyes, aves y conejos (Alpala, 2016; Alcaldía Municipal de Cumbal, s. f.).



**Figura 1.** División política administrativa, Resguardo Indígena de Cumbal

**Fuente:** Belalcázar y Puerres (2016)

## 1. Metodología

La investigación fue cualitativa y se aplicó un método de carácter hermenéutico-interpretativo. Según Cárcamo (2005) “el entendimiento, a partir del diálogo [...] desde sus orígenes” tiene a la base la discusión, el diálogo, la conversación, y la postura crítica y propositiva de los participantes. Se partió del reconocimiento de un supuesto básico: Los pueblos indígenas poseen unas cosmovisiones, experiencias y prácticas sociales cuya comprensión cultural, social y política pueden generar aportes al conocimiento del fenómeno del cambio climático. Sobre todo, pueden contribuir a la generación de estrategias que permitan afrontar este fenómeno (Ulloa, 2011).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

La unidad de análisis comprendió tres categorías: los significados, las percepciones y las necesidades frente al cambio climático. La unidad de trabajo estuvo integrada por 20 personas, de las cuales 7 fueron entrevistadas de forma individual y 13 participaron en dos grupos de 6 y 7 personas para responder a las categorías de estudio, mediante un taller participativo indígenas vulnerables del Resguardo de Cumbal. En cada grupo se llegó al diálogo y concertación de ideas para compartir y retroalimentar puntos de vista entre todos los participantes. En la selección de la unidad de trabajo se tuvo en cuenta que fueran indígenas, conocieran a profundidad el Resguardo de Cumbal y, sobre todo, pertenecieran a una comunidad vulnerable.

La recolección de la información se realizó mediante entrevistas con preguntas estructuradas abiertas, las cuales tuvieron como objetivo interpretar el sentido del cambio climático de la comunidad indígena vulnerable del Resguardo de Cumbal, además de conocer las afectaciones provocadas por este fenómeno a los sistemas de vida cultural, social y económico en la comunidad vulnerable. La información se recolectó a través de grabaciones de testimonios de cada persona entrevistada, seguida de la transcripción y sistematización mediante el programa Office Excel 2016; en este, se organizó el material en matrices por categorías y por grupos de personas, lo que permitió relacionar ideas fuerza y palabras clave derivadas de los testimonios de los informantes.

Las entrevistas realizadas a la comunidad vulnerable del Resguardo indígena de Cumbal se facilitaron por la pertenencia a la comunidad. Algunos entrevistados solicitaron hacer llegar los resultados y análisis de la investigación, con el fin de conocer cuáles fueron los significados, percepciones y necesidades frente al cambio climático que tiene la comunidad.

## **2. Resultados y discusión**

### **Significado y percepción del cambio climático**

Las investigaciones científicas indican que el cambio climático es “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (IPCC, 2015). El quinto informe de cambio climático (IPCC, 2008) establece que los límites y sostenibilidad de la adaptación al cambio climático son dependientes del contexto económico, social y ambiental para enfrentar el fenómeno.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Respecto a la comunidad indígena y vulnerable del Resguardo de Cumbal se percibe el cambio climático asociado a los efectos y afectaciones que viven a diario y lo relacionan con el contexto sociocultural, de acuerdo con los testimonios que se exponen en la tabla 1. El cambio climático se asocia con la variabilidad climática tal como lo expresa uno de los entrevistados: “Cambio climático es cuando viene el verano o a veces mucho invierno o a veces hay heladas o granizadas” (entrevista 1, entrevistado 1, 2018). Otros indígenas mencionan que el cambio climático está relacionado con las afectaciones de la capa de ozono que incide en el incremento de los rayos solares trayendo como consecuencia la destrucción de la flora y la fauna limitando a la comunidad en la producción de cultivos agrícolas (entrevista 1, entrevistado 2 y 4, 2018).

La comunidad vulnerable de este Resguardo Indígena ha notado grandes alteraciones del clima y, sobre todo, del medio ambiente. Los entrevistados mencionan que se han producido lluvias excesivas causando grandes inundaciones o deslizamientos de tierra o, al contrario, grandes sequías, provocando erosiones de los suelos. Uno de los entrevistados manifiesta que “se siente demasiado verano, más verano que invierno” (entrevista 1, entrevistado 1, 2018). También mencionan que debido a las grandes sequías, como efecto del cambio climático, se han enfrentado constantemente a incendios naturales que peor aún terminan con la flora y la fauna de los páramos y bosques: “mucho quemado de los bosques, estamos sufriendo por eso, ahora recién hace unos 15 días se quemó todo el monte de arriba” (Entrevistado 1, 2018). Es decir, la comunidad indígena de este Resguardo es consciente ante el cambio de los índices ecológicos del medio ambiente ocasionado por el fenómeno.

En el mismo sentido, las comunidades latinoamericanas perciben el cambio climático como el incremento o disminución de la temperatura denominada variabilidad climática (Forero et al., 2014). Sin embargo, otros estudios (Jørgensen y Termansen, 2016) mencionan que la población de agricultores está acostumbrada a las fuertes lluvias, por lo que niegan el cambio climático y se refieren a una variabilidad normal del clima. Por otro lado, la población indígena de Cochabamba, Bolivia, asocia las observaciones del cambio climático con políticas sociales y ambientales, como el cambio de valor en la comunidad, el crecimiento de la población, la emigración, la urbanización y la degradación de la tierra (Boillat y Berkes, 2013). En los Andes peruanos se considera que los hombres andinos de Perú interpretan los cambios climáticos como designios divinos, aplicados por los sacerdotes sobre los dioses vencidos de los pueblos damnificados por la naturaleza (Cornejo, 2015).

**Tabla 1. Significado y percepciones del cambio climático, Resguardo Indígena de Cumbal**

<b>Entrevistado</b>	<b>Ideas fuerza o palabras clave derivadas de los testimonios</b>
Entrevistado 1	Asociado a la variabilidad climática
Entrevistado 2	Afectaciones en el tiempo, incremento de sequías
Entrevistado 3	Incremento de lluvias, heladas, veranos extensivos y granizadas
Entrevistado 4	Afectación de capa de ozono e incremento de rayos solares
Entrevistado 5	Disminución y cambios en los cultivos agrícolas
Entrevistado 6	Destrucción de fauna, flora y medio ambiente
Entrevistado 7	Alteraciones del clima en todas las regiones
Grupo 1	Transformación acelerada del clima
Grupo 2	Ruptura de la capa de ozono.

**Fuente:** elaboración propia

## Causas del cambio climático

Estudios científicos evidencian que la mayor parte de población del planeta percibe el cambio climático en la intensidad de la variabilidad climática ocasionada por el denominado fenómeno de El Niño o ciclo ENOS (El Niño-Oscilación del Sur) atribuyéndolo como una de las principales causas y no como lo que realmente es: cambio en periodos largos debido a la variabilidad natural o actividad antrópica; y ello, a la vez, obedece a que el hombre está incrementando de manera exponencial los niveles de emisiones de gases efecto invernadero (GEI), principalmente, dióxido de carbono (IPCC, 2015; Rubiano y Mulligan, 2011; González, Escobar y Jiménez, 2011; Herrera, Rueda y Pinzón, 2012).

Para la comunidad indígena del Resguardo de Cumbal, las causas del cambio climático son el desarrollo económico, el uso indebido de los recursos naturales, la utilización de agroquímicos en los cultivos, entre otros (tabla 2). Tal como lo expresa uno de los participantes: “Por la mucha destrucción de la naturaleza me parece a mí, por la mucha tala de bosques, por la contaminación con automotores, fábricas que instalan ese humo, me parece que viene y acaba nuestro clima” (entrevistado 1, 2018).

Asimismo, la comunidad vulnerable del Resguardo Indígena de Cumbal atribuye el cambio climático a las grandes empresas que generan gases tóxicos y vapores que contaminan el aire, lo que produce sequías y rayos solares directos (entrevistados 4, 5, 6 y 7, 2018). En



general, la comunidad considera que el fenómeno se debe al desarrollo de la economía global y al crecimiento demográfico, que aumentan las emisiones de gases efecto invernadero GEI, es decir a las acciones antrópicas del hombre.

**Tabla 2. Causas del cambio climático, comunidad del Resguardo Indígena de Cumbal**

Entrevistado	Ideas fuerza o palabras clave derivadas de los testimonios
Entrevistado 1	Destrucción de la naturaleza, tala de bosques, contaminación con automotores y fabricas
Entrevistado 2	Aprovechamiento inadecuado de recursos naturales, minería, fábricas generadoras de gases tóxicos, uso inadecuado de plaguicidas, falta de recursos económicos que llevan a destruir los recursos naturales, agricultura extensiva o monocultivos
Entrevistado 3	Todo se está terminando debido a la tala de bosques y páramos
Entrevistado 4	Por el incremento de sequías
Entrevistado 5	Por las grandes empresas que generan gases tóxicos y vapores que contaminan el aire
Entrevistado 6	Incremento de rayos solares directos
Entrevistado 7	Incremento de cultivos y destrucción de páramos

**Fuente:** elaboración propia

Otra de las causas del cambio climático que manifiesta la comunidad del Resguardo es el incremento del monocultivo seguido del uso de agroquímicos (entrevista 8, entrevistado 2, 2018) que incrementan la contaminación y disminuyen la diversidad. Anteriormente, la comunidad se dedicaba al cultivo de la shagra que es la siembra de varios productos alimenticios para abastecer y equilibrar su dieta alimenticia. Sin embargo, quizás por la transformación de la economía, se siembra un solo producto como la papa, haba u otros tubérculos, con la finalidad de obtener los ingresos económicos, para luego comprar otros productos restantes, amenazando la seguridad alimentaria de la comunidad.

Sobre los monocultivos, según estudios realizados, casi un billón de hectáreas del planeta está dedicada al monocultivo de unos cuantos cereales como el trigo, el arroz y la papa que representan el 60% de los alimentos de origen vegetal en el mundo. Igualmente, en el año 2013 se registraron más de 180 millones de hectáreas dedicadas al cultivo de transgénicos como la soya y el maíz en todo el mundo. Al respecto, científicos han reiterado la vulnerabilidad extrema asociada

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

a la homogeneidad genética y ecológica ligada con las invasiones y brotes de plagas (Altieri y Nicholls, 2018).

Un artículo relacionado con el cambio climático y la diversidad de cultivos en el altiplano boliviano (Meldrum et al., 2018) indica que un 92% de encuestados percibió un cambio en el tiempo en los últimos 20 años, 74% observó un aumento de la temperatura y 71% señaló un cambio en los patrones de precipitación, a menudo un inicio tardío de lluvias (38%); el 20% hizo alusión a que el clima se ha vuelto más impredecible, refiriéndose a los ciclos de lluvia, eventos de granizo y heladas. También se refirieron al aumento de plagas, enfermedades y degradación del suelo vinculados al cambio climático. De otro lado, los agricultores entrevistados en un 69% percibieron una filtración limitada de agua debido a la corteza del suelo y 46% denotaron erosión de los suelos (Jørgensen y Termansen, 2016).

Estos dos últimos autores señalaron la necesidad de educación e información, para aumentar la conciencia entre los agricultores frente a lo que podrían hacer para minimizar el impacto en el clima, a un costo mínimo. Con respecto a la actividad agrícola, se encontró que esta actividad es una de las causas principales contribuyentes del cambio climático y una de las más vulnerables que afectan a las comunidades. Esto sucede, según Altieri y Nicholls (2018) cuando la agricultura está regida a la economía capitalista denominada la agricultura industrial y comercial que ocupa no menos del 80% de la superficie agrícola global, con tendencia a expandirse a expensas de los bosques y ecosistemas, desplazando a campesinos y pueblos indígenas y dejando una gran huella ecológica.

Estudios sobre los agricultores de las regiones del Carchi e Imbabura del país ecuatoriano percibieron que los patrones de lluvia se han incrementado y concentran cantidad de lluvia en periodos más cortos de tiempo, causando confusiones respecto al tiempo de lluvia (Herrador-Valencia y Paredes, 2016). Por otro parte, la gente común percibe que las causas del cambio climático se dan por la contaminación del agua, manejo de residuos peligrosos, dejando atrás la contaminación del aire (Urbina, 2015).

En la tabla 2 se muestran los testimonios de los dos grupos de personas vulnerables del Resguardo Indígena de Cumbal, en los que se evidencian que han tenido que incorporar nuevos aprendizajes con el fin de adaptarse al cambio climático. El grupo 1 menciona que han incorporado: “El Reciclaje, ahorro del agua, concientización a la comunidad,

restauraciones”. Así mismo, el grupo 2 coincide en la implementación del “ahorro de agua, tanques de abastecimiento, reciclar, utilización de abonos orgánicos y bio-fertilizantes, reforestación, restauración, investigación plantas nativas” (entrevista 3, grupo 1 y 2, 2018). No obstante, se observa tanto por parte de la comunidad como de los estudios realizados por Córdova-Bojórquez y Romo-Aguilar (2015) la falta de acciones de consenso para la adaptación e incidencia positiva en el desarrollo social, por falta de voluntad, desinformación y desconocimiento.

## **Alteraciones del clima percibidos por la comunidad del Resguardo Indígena de Cumbal**

En la tabla 3 se muestran los testimonios en cuanto a las alteraciones del clima debido al cambio climático del Resguardo Indígena de Cumbal. Las alteraciones del clima hacen que la comunidad no pueda predecir los tiempos de lluvia o verano “hay cambio en el sistema climático, hoy no se puede predecir cuándo puede ser verano, cuando puede ser invierno” (entrevista 1, entrevistado 4, abril 2018) afectando sus predicciones de tiempos de siembra y cosecha de cultivos agrícolas.

**Tabla 3. Alteraciones percibidas sobre el clima**

<b>Entrevistado</b>	<b>Ideas fuerza o palabras clave derivadas de los testimonios</b>
Entrevistado 1	Grandes sequías, pérdida de cultivos por heladas
Entrevistado 2	Lluvias excesivas que han generado inundaciones y deslizamientos de la tierra
Entrevistado 3	Incremento de contaminación Variabilidad climática por tala de bosques, inviernos desbordados Erosiones de la tierra
Entrevistado 4	Alteraciones en las estaciones climatológicas. Veranos y heladas extensivas
Grupo 1 Grupo 2	Especies invasoras como pastos venenosos para el suelo y animales, plagas en la vegetación, árboles como pino, eucalipto, acacia.

**Fuente:** elaboración propia

La comunidad indígena se rige por bioindicadores como los árboles nativos que, para ellos, tenían una relación con la atmósfera haciendo que haya lluvia y las fuentes hídricas se llenaran. El cálculo de las cabañuelas para pronosticar el tiempo atmosférico son los primeros 12 días del año, cada día representa cada mes del año y se repite nuevamente

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

el ciclo respectivamente y, de acuerdo con ello, realiza la siembra de sus principales productos. Actualmente, debido a la alta variabilidad climática con veranos e intensas lluvias se hace impredecible, lo que afecta las actividades económicas, la salud, la tecnología ancestral y los suelos (entrevista 2, entrevistado 3, 2018).

Estudios sobre las alteraciones del cambio climático en Carchi y Cotacachi (Ecuador) (Herrador-Valencia y Paredes, 2016) afirman que la temporada de lluvias iniciaba en septiembre y finalizaba en abril o mayo; pero hoy, los agricultores no saben con certeza cuando sembrar. Los agricultores planificaban sus actividades agrícolas, pero ahora son impredecibles ante los cambios sin precedentes del clima en los últimos años. Es de resaltar que el equilibrio en los ciclos climáticos permite predecir los meses propicios para realizar actividades específicas de agricultura y producir buenas cosechas para el sustento alimenticio (Ramos et al., 2011).

En contraste con lo descrito en el párrafo anterior, los testimonios de los entrevistados de la comunidad vulnerable del territorio de Cumbal, las grandes afectaciones generadas por el cambio climático ocurren en la dimensión cultural, el cambio en el sistema de predicción basado en las cabañuelas y la observación de la naturaleza. Ante esta situación de incertidumbre sobre los tiempos de siembra y cosecha, se limita la alimentación sana y balanceada, con repercusiones en la obtención de recursos económicos, para comprar otras necesidades productos básicos.

### **Efectos del cambio climático en el medio ambiente**

La comunidad vulnerable del Resguardo Indígena de Cumbal no es ajena a los efectos del cambio climático. De acuerdo con los testimonios, a modo de ideas fuerza expresadas en la tabla 4, el fenómeno está acabando con uno de los recursos naturales más importantes del planeta como es el agua. Así lo afirma uno de los entrevistados: “hay una grande disminución del agua, hemos salido para arriba a rodear los páramos, hemos hecho una medición y es muy escasa el agua” (Entrevistado 1, 2018). Esta comunidad sostiene que en los páramos se encuentran pequeñas poblaciones de indígenas que, se supone, tienen mayores fuentes de agua, sin embargo, la escasez del líquido es reconocida.

**Tabla 4. Efectos del cambio climático en el medio ambiente**

Entrevistado	Ideas fuerza o palabras clave derivadas de los testimonios
Entrevistado 1	Escasez de agua
Entrevistado 3	Pérdida de especies animales
Entrevistado 4	Pérdida de bioindicadores
Entrevistado 5	Monocultivos y ganadería extensiva
Entrevistado 6	Baja relación de árboles con atmosfera Disminución de fuentes de agua
Grupo 1	Pérdida de las nieves perpetuas, disminución y contaminación del agua, quema y deforestación de páramos y bosques, tierras estériles ocasionados por el ser humano por veredas de Guan, Tasmag y Cuetial
Grupo 2	Pérdida de especies de fauna y flora, disminución del venado, desplazamiento de aves, desaparición del hielo, aumento de las temperaturas, desaparición de plantas como el cedro, pino colombiano, cherte, escoba morada, encino, cerote, desaparición de humedales, guerra y violencia por la escasez de recursos naturales, aumento de monocultivo, desaparición de la shagra, pérdida en las formas de vestir, deterioro en la cadena alimenticia

**Fuente:** elaboración propia

El grupo 1 de la comunidad entrevistada concluye que los efectos del cambio climático se dan en la pérdida de las nieves perpetuas del nevado de Cumbal, una de las riquezas naturales más importantes del Resguardo por su gran majestuosidad ubicado en el punto más alto del departamento de Nariño a 4.768 m.s.n.m. Por otro lado, este grupo manifiesta que los efectos del fenómeno se visualizan en la contaminación y disminución de caudales de agua, quemas de páramos y bosques de las veredas Guan, Tasmag y Cuetial. Este último efecto ocasionado, Quizás, la falta de conocimiento de estrategias de algunos miembros de la comunidad o foráneos, para proveer tierras para cultivos agrícolas o ganadería extensiva (tabla 4).

En cambio, el segundo grupo concluye que los efectos del cambio climático se dan por la pérdida de especies de fauna y flora. Se presenta la extinción de uno de los mamíferos más importantes que se encontraban en los bosques como es el venado y se ha observado el desplazamiento de cierto tipo de aves que habitaban en los bosques y páramos. En cuanto a la flora, mencionan la desaparición de plantas como cedro, pino, cherte, escoba morada, encino, cerote y, sobre todo,

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

por la desaparición de importantes humedales u ojos de agua, como los denominan en el territorio (tabla 4).

El testimonio de este último grupo con respecto a la desaparición de humedades es muy preocupante. Estos son ecosistemas terrestres y acuáticos que mantienen un equilibrio natural por sus características y peculiaridades, suelen ser sensibles a las variaciones del clima y a los fenómenos extremos del tiempo. Su desaparición evita la eliminación de importantes cantidades de gases de efecto invernadero y, por ende, aumenta el potencial de retención del calor en la atmósfera (Moya, Hernández y Elizalde, 2005). Es por esto que la comunidad indígena manifiesta sensación de incremento de temperatura en primera instancia.

Entonces, sobre los efectos del cambio climático los testimonios de la comunidad vulnerable entrevistada coinciden en la pérdida de fuentes de agua como lo manifiesta un entrevistado: “en tiempos pasados en nuestro territorio se encontraban muchas vertientes de agua o los pozos donde íbamos a acarrear el agua para nuestras viviendas, en estos tiempos pues se ha notado que se ha acabado o se ha perdido” (entrevistado 3, 2018). Aunque esto se ha dado por la ganadería extensiva, actividad económica a la que últimamente se dedica la mayor parte de la población del Resguardo Indígena de Cumbal en reemplazo de la agricultura afectada por la gran variabilidad climática, [esto] ha llevado a un bajo desarrollo económico de la comunidad (entrevista 2, entrevistado 3, 2018).

En general, los estudios científicos evidencian que el planeta actualmente está atravesando un descontrol asociado a los efectos del cambio climático. Se han visto amenazados los elementos básicos para la vida como el acceso al agua, la producción de alimentos, la salud, el uso de la tierra y los ecosistemas causando restricciones significativas en varias actividades económicas para el desarrollo de los países, como la agricultura, la pesca, la salud, el transporte, el turismo, la energía y los sistemas hídricos (Rubiano y Mulligan, 2011).

En cuanto a la agricultura, al observar el territorio y sus alrededores, los cultivos agrícolas son muy escasos; en la mayor parte hay sólo pasto sembrado para ganado, que es la nueva economía de muchos indígenas del Resguardo. Es decir, el efecto del cambio climático hizo que la comunidad vulnerable de este territorio se vea forzada a cambiar de actividad económica, dejando atrás la producción diversa de alimentos reemplazándola por uno sola: la producción de leche cruda. Esta nueva

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

actividad no ha beneficiado a todos; muchos carecen de recursos para tener extensiones de terreno que requiere la sostenibilidad del ganado, por lo que están expuestos a precarias condiciones económicas, lo que no permite el desarrollo social ni integral. Se percibe desigualdad económica entre la misma comunidad indígena.

Así mismo, los indígenas del Resguardo testimonian que, en cuanto a cultivos agrícolas, han desaparecido la cebada y el trigo y han aparecido el maíz, tomate, uvilla, curubas y ciruelas, que son de clima templado (Entrevistado 5, 8 y 4, 2018). Las causas de la pérdida de especies vegetales se atribuyen al uso de agroquímicos en los cultivos para controlar cierto tipo de plagas, “ahora para sembrar papa toca buscar remedios fuertes para controlar las enfermedades como el gusano blanco, la polilla, la lancha, la roya, entonces todo eso contamina la comida y ya no es como antes” (entrevista 2 y 7, entrevistado 5, 2018).

En la fauna, se resalta la pérdida de especies animales como la rana, los sapos, los pájaros, entre otros, tal como un testimonio expresa: “este cambio climático está desapareciendo estas especies como las lagartijas, los sapos, toda esa clase de animalitos silvestres [...] ya no tenemos quién nos avise cuando llueve” (entrevista 2, entrevistado 4, 2018). Es decir, se perdieron especies bioindicadores de lluvia muy importantes para el equilibrio natural.

En la comunidad vulnerable del Resguardo Indígena de Cumbal, los efectos del cambio climático que los informantes clave testimonian permiten deducir que hay conciencia acerca de lo que está pasando con este fenómeno. Manifiestan que uno de los principales recursos naturales, esencial para la vida como es el agua, se está escaseando o extinguiendo sus fuentes. Así lo manifiestan algunos entrevistados: “hace falta el agua, ya en partes no hay, a veces aquí a la Libertad llega a los 3, 4 días la agüita para tomar”; “hay una gran disminución del agua, hemos salido para arriba a rodear los páramos, hemos hecho una medición y es muy escasa el agua” (entrevista 2 y 3, entrevistado 1 y 5, 2018).

Las razones expuestas dan cuenta que las alteraciones del fenómeno producen grandes impactos en las riquezas naturales del territorio y traen consigo deslizamientos, inundaciones y sequías, a causa de los excesos de lluvia, por un lado, y también las fuertes oleadas de calor, por otro, afectando de forma significativa el sustento diario y la vida de esta población. Como ellos mismos expresan: “Se está acabando la

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

capa de ozono que es la capa que nos protege a nosotros de los rayos solares ultra violetas” (Entrevistados 4 y 1, 2018).

Además, estudios relacionados revelan que los efectos del cambio climático en el medio ambiente se visualizan en las alteraciones de los volcanes, erosiones y deslizamientos de los suelos, desaparición de flora y fauna, destrucción de la capa de ozono y disminución de las fuentes de agua. Estos resultados son similares a los obtenidos en la Región Central de Chile (Roco, et al., 2015) donde los campesinos entrevistados señalaron el patrón de disminución de la lluvia y el aumento de la temperatura.

De otra parte, los integrantes de la comunidad del Resguardo indígena de Cumbal en las regiones del Carchi e Imbabura del Ecuador (próximo al lugar donde se realizó la presente investigación) advierten la pérdida de bioindicadores de lluvia como ranas, lagartijas y sapos. Así mismo, los cambios en los cultivos debidos al incremento de la temperatura, como es el caso del maíz, que era cultivado alrededor de los 3.000 metros de altura. El fenómeno extremo de cambio del clima provoca daños irremediables en el ambiente (Palacios-Estrada, Massa-Sánchez y Martínez-Fernández, 2018; Herrador-Valencia & Paredes, 2016).

Tanto los testimonios de la comunidad que señalan los efectos adversos del cambio climático como los resultados de los estudios de investigadores científicos muestran que el cambio climático afecta la biodiversidad; como consecuencia, se transforman los sistemas naturales llevando a la extinción de especies necesarias para el equilibrio y la dinámica de los ecosistemas (Vidal, Useche y Hernández, 2013; Rubiano & Mulligan, 2011). Además, los estudios indican que la principal causa del cambio climático es la deforestación de páramos y bosques, la desprotección de los ecosistemas y los desequilibrios generados por el uso inadecuado de la explotación de la tierra por los seres humanos; estos, se consideran, en gran medida, los responsables del aumento en las concentraciones atmosféricas globales de gases de efecto invernadero particularmente CO<sub>2</sub> por el uso, sobre todo, de combustibles fósiles (IPCC 2008; Codjoe, Owusu y Burkett, 2014).

### **Necesidades de la población en las prácticas productivas**

En la tabla 5 se observan las necesidades de la comunidad del Resguardo Indígena en cuanto a prácticas productivas, debido a la pérdida de cultivos agrícolas a causa del cambio climático, lo que



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

trae consigo alimentación inadecuada y contaminada por residuos de fungicidas agrícolas. Sobre esta situación un líder de la comunidad expresa que: “ya no se ve cebada, ya no se ve trigo, ni habitas, algunos sembramos papitas... pero la alimentación ahora todo es comprado [...] antes teníamos la comidita sobresaliente para el año y comida sana sin ninguna contaminación” (entrevista 1, entrevistado 5, 2018). Ante este escenario de cambio climático, tanto la comunidad como algunos estudios (Cuadros-Cagua, 2017) evidencian la necesidad de una seguridad alimentaria que garantice la producción de alimentos y prácticas sostenibles para frenar la contaminación como formas de prevenir hambrunas y desnutrición.

**Tabla 5. Necesidades en las prácticas productivas**

<b>Entrevistado</b>	<b>Ideas fuerza o palabras clave derivadas de los testimonios</b>
Entrevistado 1	• Capacitaciones parar enfrenar el cambio climático
Entrevistado 2	• Sembrar sin riesgos climáticos
Entrevistado 3	• Cultivos productivos
Entrevistado 4	• Cuidar los pocos bosques que quedan
Entrevistado 5	• Necesidad de agua • Terrenos fértiles • Abastecimiento de acueductos
Grupo 1 Grupo 2	• Producción de alimentos cultivados con químicos, pérdida de producción de los productos propios, shagra • Pérdida de semillas tradicionales dentro de la familia por causas de plagas y enfermedades y efectos climáticos y con suelos erosionados por una baja producción.

**Fuente:** elaboración propia

Ahora bien, de acuerdo con los efectos del cambio climático, la comunidad del Resguardo Indígena enfatiza la pérdida y/o escasez de uno de los principales recursos naturales para la vida, como es el agua. Esta comunidad es consciente de que se deben tomar acciones e implementar prácticas para recuperar y proteger el líquido, pues necesita la subsistencia y cuidado de este importante recurso; y para ello, requiere fuentes de agua con el fin de abastecer sus acueductos. Esto plantea simultáneamente la necesidad de cuidado de los pocos bosques que aún quedan, iniciando con capacitaciones para mitigar y afrontar el fenómeno de cambio climático y volver a tener terrenos fértiles y cultivos productivos (tabla 5).

Según Puenayán (2011) la afectación de mayor magnitud para los indígenas Pastos es la disminución del líquido vital, que es el recurso fuente de sustento para su soberanía alimentaria y sus ritos energéticos. Así mismo, Córdova-Bojórquez y Romo-Aguilar (2015) mencionan que existe una escasez de agua superficial que cada vez se tiene que depender del agua del subsuelo para las actividades productivas, urbanas y rurales. En este sentido, los pueblos indígenas y, en general todas las comunidades, dependen de uno los recursos naturales más importantes para la vida: el agua.

## **Cambios en las formas y estilos de vida**

Según los testimonios de los entrevistados, el cambio climático ha afectado sus formas y estilos de vida en cuanto a la aparición de nuevas enfermedades atribuidas al consumo de alimentos procesados y uso excesivo de fertilizantes en los cultivos (entrevista 4, entrevistado 1, 2 y 3, 2018). Esto significa que la comunidad ya no cultiva sus propios alimentos; al contrario, se deja influenciar por el consumismo importado de otras regiones y países, que además pueden ser causantes de enfermedades.

La percepción sobre la aparición de nuevas enfermedades se confirma según el Informe de Salud Pública del Municipio entre 2013 y 2015; allí se registraron 45 casos de Hepatitis A, 1 brotes de ETA, más de 1.500 casos de EDA en menores de 10 años, 124 casos de poliparasitismo y 1 muerte por desnutrición de un menor de edad. Esto se atribuye al sistema de acueducto y la baja calidad del agua para el consumo humano (Alcaldía Municipal de Cumbal, s.f.).

En la comunidad del Resguardo Indígena de Cumbal aparecen cada vez más enfermedades difíciles de controlar; esto, por el uso excesivo de agroquímicos como “la mariposa”, pues la población ha tenido que buscar agroquímicos fuertes con el fin de controlar enfermedades en sus cultivos como el gusano blanco, la polilla, la lancha y roya que son especies depredadoras que paulatinamente modifican los entornos.

Estos resultados coinciden con los encontrados por Herrador-Valencia y Paredes (2016) donde los agricultores de los Andes ecuatorianos también percibieron que la pérdida de cultivos ocurre por el incremento en el uso de pesticidas, debido a una mayor incidencia de plagas y enfermedades. Forero et al. (2014) mencionan que en las comunidades locales de Bolivia, Ecuador y Perú, el cambio climático afectó el sector agropecuario, por el retroceso de los glaciares, cambios en los patrones

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

hidrológicos y la aparición de enfermedades en los cultivos. Quizás, los ecosistemas ante la presencia de estos desastres naturales y/o la escasez de ciertos recursos, deben adaptarse para poder sobrevivir y reproducirse frente a un permanente cambio (Carrillo y Hernández, 2011).

La comunidad del Resguardo Indígena de Cumbal se refiere al facilismo de la población juvenil, que prefiere alimentos procesados y es atraída por los comerciales de las redes sociales y la televisión (tabla 6). Y además, por el hecho de no tener una actividad económica para dedicarse y obtener recursos económicos, aumentan los problemas sociales como el consumo de alcohol, falta de educación y pocos incentivos y formas de cultivar la tierra.

**Tabla 6. Cambios en las formas y estilos de vida**

Número de entrevistado	Ideas fuerza o palabras clave derivadas de los testimonios
Entrevistado 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparición de nuevas enfermedades en los cultivos</li> </ul>
Entrevistado 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de alimentos procesados</li> </ul>
Entrevistado 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso excesivo de fertilizantes</li> </ul>
Entrevistado 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercialización o intercambio de productos "trueque"</li> </ul>
Entrevistado 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de cultivos agrícolas</li> <li>• Traspaso de Medios de transporte</li> <li>• Alteraciones de salud a temprana edad</li> </ul>
Grupo 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación del agua por químicos utilizados por el hombre, específicamente el Río Chiquito contaminado por agua residuales, reciclaje, ahorro del agua, concientización a la comunidad, restauraciones</li> </ul>
Grupo 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación no nutritiva por cambio en prácticas alimenticias, ahorrar el agua, tanques de abastecimiento, reciclar, utilización de abonos orgánicos y bio fertilizantes, reforestación, restauración, investigación plantas nativas.</li> </ul>

**Fuente:** elaboración propia

En este sentido, las autoridades municipales actualmente requieren adelantar proyectos enfocados al aprovechamiento del tiempo libre y la promoción de una vida sana mediante la creación de espacios y escenarios para el desarrollo de actividades lúdico deportivas con la finalidad de frenar la propagación de hábitos de consumo de sustancias psicoactivas y sedentarismo en esta población. Estos son los efectos so-

ciales del cambio climático en una comunidad donde se cambiaron las actividades físicas de agricultura y conexión con la tierra. El fenómeno ha trascendido en la desaparición de los cultivos causando grandes pérdidas económicas, lo que lleva a cambiar formas y estilos de vida por otra que implique menores esfuerzos e incorpore la modernización a través del uso excesivo de la tecnología móvil.

## **Modificación de comportamientos, costumbres, creencias y prácticas sociales**

Debido al fenómeno del cambio climático, los comportamientos, costumbres, creencias y prácticas sociales que tenían los indígenas de Resguardo de Cumbal se han modificado en gran parte (tabla 7). Por ejemplo, una de tales costumbres se ejercía en la siembra de la shagra y se mantenía durante las charlas alrededor del fogón: el diálogo entre padres e hijos que favorecía la integración y transmisión de valores de padres a hijos. Ahora, como menciona uno de los entrevistados en su testimonio: “hay mucha migración de población, se van, la gente se va a vivir, se va a trabajar al Ecuador” (Entrevista 4, entrevistado 1, 2018). Esto pasa porque ya no se siembra y los pocos cultivos que hay se dañan por el cambio climático y esto, a su vez, ocasiona la desintegración de las familias. También se tenía una práctica muy común denominada “trueque”, que consistía en el intercambio de productos con otras comunidades de distintos climas donde se estrechaban relaciones sociales, además del intercambio de productos agrícolas sanos, garantizando una buena economía a la familia y alimentos sanos en su canasta familiar.

Esta práctica ya no se realiza debido a los cambios o alteraciones en la agricultura, haciendo que muchos productos que se cultivaban en clima cálido ahora se cultiven en clima frío como consecuencia del cambio climático; además se han perdido otras prácticas y costumbres como la siembra según “ciclos lunares”, sobre todo en la juventud. Uno de los entrevistados menciona que “nuestra juventud sigue las instrucciones de la televisión, sigue las instrucciones del europeo, sigue las instrucciones de lo americano y hablan de que esos productos son mejor que los nuestros, entonces ya se está perdiendo nuestras formas de vida” (entrevista 4, entrevistado 4, 2018).

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

**Tabla 7. Comportamientos, costumbres, creencias y prácticas sociales modificadas**

Entrevistado	Ideas fuerza o palabras clave derivadas de los testimonios
Entrevistado 1	• Migración familiar, cambio en la forma de vestir
Entrevistado 2	• Desintegración familiar y social, desaparición de sitios sagrados
Entrevistado 3	• Cambio de vestimenta, cambio de cultura y tradiciones
Entrevistado 4	• Cambio de pensamiento, desarraigo de jóvenes de sus hogares
Entrevistado 5	• Falta de trabajo, Cambio en artesanías y tejidos
Entrevistado 6	• Cambio de productos, de ideas y pensamiento
Entrevistado 7	• Niñez descuidada, baja frecuencia de ritos y celebraciones
Grupo 1	• Desarraigo de la "Pacha mama", no hay armonía. Entretenimiento con la tecnología (ojo al celular). No se conservan creencias propias en cuanto a la siembra (cabañuelas), pérdida de las mingas comunitarias y familiares, no se conserva creencias propias en cuanto a la siembra "ciclos lunares"
Grupo 2	• Cambio de hábitat de animales, cambio de forma de vestir, cambio de cultivos, pérdida de las mingas comunitarias, cambio en juegos tradicionales, se perdieron las cabañuelas, pérdida de bebidas tradicionales como la chicha.

**Fuente:** elaboración propia.

En el tema de la educación son muy pocos los jóvenes que salen del territorio a estudiar en universidades; esto, porque los padres no tienen los suficientes recursos económicos y, sobre todo, porque acceder a la educación superior es uno de los mayores desafíos debido al cambio de contexto socio económico y lingüístico que tienen que soportar los jóvenes indígenas con el fin de poder adaptarse y lograr una carrera profesional. De acuerdo con Santana (2015), en América Latina, cuando algunos pueblos indígenas comenzaron a exigir derechos y reconocimiento, muchos de los Estados plantearon la interculturalidad como respuesta. Con la inclusión de ésta en las constituciones de algunos países, se ha pretendido mejorar las condiciones de igualdad que aún no ha sido definida entre sectores sociales muy diferenciados. Esto es lo que pasa con los jóvenes indígenas del Resguardo que sienten frustración por no estar preparados ni tener opciones de formación, ni de actividad económica que les permita sustentar a sus familias.

Muchos de los indígenas del Resguardo Cumbal que se van a trabajar en diferentes actividades al país vecino, creen que han aparecido

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

nuevas enfermedades. Así lo muestra uno de los testimonios: “vamos a mendigar al vecino país a sembrar flores y en las floristerías lo que encontramos es la muerte, el envenenamiento a nuestros indígenas” refiriéndose a enfermedades como el cáncer que está de moda, la trombosis y el colesterol alto (entrevista 5, entrevistado 4, mayo, 2018). Así mismo, consideran que el uso excesivo de “químicos” en sus comidas está enfermando a la comunidad, disminuyendo lo que ellos llaman el porcentaje de vida. De esta forma lo ilustra un entrevistado: “anteriormente nuestros mayores hablaban de que se morían a los 120, 130, 150 a los 200 años de vida y hoy ese promedio de vida está entre los 60, 70 años” (entrevistado 4 y grupo 2, 2018).

La comunidad vulnerable del Resguardo Indígena de Cumbal testimonia los cambios en la forma de vestir usando prendas más sueltas para adaptarse al calentamiento global o prendas muy abrigadas ante las heladas excesivas. La vestimenta de la comunidad indígena anteriormente se componía de ruana, chalina, refajo a partir de lana de oveja; pero, actualmente, esta vestimenta se cambió por jeans y demás prendas de material sintético. En este aspecto la población juvenil se ha dejado llevar por otras culturas: “seguimos detrás del occidentalismo”, expresa un participante en este estudio. Algunos miembros de la comunidad indígena aluden al cambio en la forma de vestir, debido a las altas temperaturas y las sequías que se viven en el territorio. Aunque también un entrevistado resalta la pervivencia de las prendas tradicionales así: “nosotros nunca dejamos de ponernos nuestra ruana, nuestro chal, nuestras boticas, nuestra gorra, nuestro sombrero; casi seguimos con la misma tradición” (entrevista 5 y 6, entrevistado 4, 2018).

Los cuentos, los mitos y las leyendas se han perdido al igual que sitios sagrados en los que se realizaban rituales para comunicarse y armonizarse con la “Pacha mama” o Madre Tierra, como llaman los indígenas Pastos a la naturaleza. El Grupo 1 (tabla 4) manifiesta el “desarraigo de la entidad Pacha mama, no hay armonía, no se visiona el futuro, sólo se entretienen con la tecnología (ojo al celular)”; la tecnología también ha afectado sus creencias y costumbres. Con respecto a la desaparición de rituales a la “Pacha mama”, han cambiado los usos y costumbres en cuanto a forma y estilos de vida de la comunidad vulnerable del Resguardo Indígena de Cumbal.

Cabe anotar que los pueblos indígenas de Latinoamérica han denominado al planeta tierra como “Pacha mama” o Madre Tierra desde la

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

antigüedad, considerándola como un organismo vivo, en el que si algo sucede a uno de sus órganos sufre todo el cuerpo. Igualmente, se afirma que estos pueblos, desde hace miles de años, habitan, trabajan y veneran la tierra; es decir, esta es la matriz donde se forma y sustenta la vida; de ella nacen todos los seres vivos y los minerales; los espíritus se mantienen a través del tiempo porque en la tierra descansan sus ancestros. Por otro lado, se considera que valores y habilidades como el conocimiento, la conciencia, la pertenencia, la trascendencia, el pensamiento, la razón, la bondad, la humildad, la paciencia, y otros principios y valores han surgido de la enseñanza que la Madre Tierra provee (Shaquiñán, 2012; Quijano y García, 2018).

Por otro lado, especies vegetales como el frailejón, denominada el pulmón de los páramos, tiende a desaparecer ante las lluvias ácidas, al igual que otras especies más usadas en la medicina tradicional, a causa del fenómeno del cambio climático. La comunidad indígena percibe la destrucción de muchos ecosistemas de manera acelerada, entre ellos, sitios sagrados como páramos, cerros, lagunas, ríos y plantas. Para los indígenas Pastos estos son espacios donde confluyen fuerzas especiales y energéticas para dar vida a los pobladores del territorio. Anteriormente los mayores les brindaban respeto, pues consideraban que estos tenían vida propia y por tanto se requiere permiso para interactuar y no abusar de ellos. De acuerdo con los usos y costumbres, los indígenas Pastos tomaban únicamente lo que necesitaban de estos sitios sagrados y se devolvía al territorio la riqueza en cuanto a cuidados, mejor uso y conservación de la Madre tierra o Pacha mama (Shaquiñán, 2012).

### **Conclusiones**

Los resultados permitieron establecer que el cambio climático para la comunidad vulnerable del Resguardo Indígena de Cumbal es un desequilibrio irreversible con su “Pacha mama” o Madre Tierra, que para ellos significa su “todo”. Esto trae como consecuencia la pérdida de su cosmovisión, que es el buen vivir en todos los aspectos. Asocia este fenómeno con la variabilidad climática, al comportamiento anormal del clima que viven a diario como causa del desarrollo y consecuencia en todas las problemáticas sociales, ambientales y culturales que tienen actualmente, tales como desintegración y desarraigo territorial, pérdida de sus recursos naturales y, sobre todo, cambio irreversible y repercusión profunda en su cosmovisión e identidad cultural.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

La comunidad vulnerable del Resguardo ha venido percibiendo y sufriendo los efectos directos del cambio climático, aunado a otros factores que afectan sus usos y costumbres. Estos impactos, son síntomas claros de la enfermedad por la que está atravesando el planeta y, frente a lo cual, los gobiernos y demás organizaciones deben influir para tratar de frenar y reducir este fenómeno, que no es más que un desorden natural reflejo del desorden social, por la ruptura del equilibrio y conexión entre el hombre y la naturaleza.

Por otro lado, frente al cambio climático, la comunidad siente la necesidad de subsistencia y protección; por ello, está en proceso de implementar cierto tipo de prácticas externas como el reciclaje y ahorro, sobre todo el cuidado de uno de los recursos naturales más importante para la vida como es el agua. Anteriormente, no sentían esta necesidad, porque vivían en armonía con la naturaleza y consideraban el agua como un recurso inagotable; sin embargo, hoy sienten que, a causa del cambio climático, se escasea y se ven forzados y más conscientes de la necesidad de tomar estas acciones con la finalidad de mitigar los efectos de este fenómeno.

### **Agradecimientos**

Este trabajo se realizó gracias a la colaboración de la Universidad de Manizales, la comunidad indígena del Resguardo de Cumbal, especialmente a los miembros de la Asociación Agroecológica Sinchimaki y el señor Franco Paspuezan Nazate y su esposa.

### **Referencias**

- Alcaldía Municipal de Cumbal (s.f.). Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019. Recuperado de [https://cumbalnarino.micolombiadigital.gov.co/sites/cumbalnarino/content/files/000021/1035\\_plan-de-desarrollo-de-municipio-de-cumbal.pdf](https://cumbalnarino.micolombiadigital.gov.co/sites/cumbalnarino/content/files/000021/1035_plan-de-desarrollo-de-municipio-de-cumbal.pdf)
- Alpala I. (2016). *La Guardia Indígena del Resguardo del Gran Cumbal: Institucionalización de una Práctica Ancestral* (tesis de pregrado, inédita). Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- Altieri, M. A.; Nicholls, C. (2018). Foro Agroecología y cambio climático: ¿adaptación o transformación? *Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci)*. 52(2), 235-243. <http://dx.doi.org/10.15359/rca.52-2.14>
- Belalcázar, P.; Puerres, O. (2016). *Caracterización biofísica del Resguardo Indígena de Cumbal Nariño, mediante herramientas de información geográfica* (Tesis de Maestría, inédita). Universidad de Manizales, Manizales Colombia
- Boillat, S.; Berkes, F. (2013). Perception and Interpretation of Climate Change among Quechua Farmers of Bolivia. *Ecology & Society*, 18(4), 21. <https://doi.org/10.5751/ES-05894-180421>



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Cárcamo, H. (2005). Hermenéutica y análisis cualitativo. *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 23, 204-216.  
Recuperado de <https://cintademoebio.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/26081>
- Carrillo, G.; Hernández, R. (2011). Adaptación al cambio climático desde la industria: una visión integral. *Política y cultura*, 36, 99-123.  
Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/polcul/n36/n36a5.pdf>
- Climate and Development Knowledge Network. (2014). *El quinto reporte de evaluación del IPCC. ¿Qué implica para Latinoamérica? Resumen ejecutivo*. Recuperado de <https://cdkn.org/wp-content/uploads/2014/12/INFORME-del-IPCC-Que-implica-para-Latinoamerica-CDKN.pdf>
- Codjoe, N.A., Owusu, G.; Burkett, V. (2014). Perception, experience, and indigenous knowledge of climate change and variability: The case of Accra, a sub-Saharan African city. *Regional Environmental Change*, 14(1), 369-383.  
<https://doi.org/10.1007/s10113-013-0500-0>.
- Presidencia de la República de Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia*. Recuperado de <http://es.presidencia.gov.co/normativa/constitucion-politica>
- Córdova-Bojórquez, G.; Romo-Aguilar, L. (2015). Gobernanza climática: Actores sociales en la mitigación y adaptación en el Estado de Coahuila, México. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 24(47-2), 129-146.  
Recuperado de <https://doi.org/10.20983/noesis.2015.13.10>
- Cornejo, M. A. (2015). Adaptación tecnológica a los cambios climáticos en los andes peruanos. *Revista de Arqueología Americana*, 33, 115-151.  
Recuperado de <https://doi.org/10.35424/rearam332015%25f>
- Cuadros-Cagua, T. A. (2017). El cambio climático y sus implicaciones en la salud humana. *Ambiente y Desarrollo*, 21(40), 159-170.  
Recuperado de <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ayd21-40.ccis>
- Echeverri, J. Á. (2009). Pueblos indígenas y cambio climático: el caso de la Amazonía colombiana. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 38(1), 13-28.  
Recuperado de <https://doi.org/10.4000/bifea.2774>
- Forero, E. L., Hernández, Y. T.; Zafra, C. A. (2014). Percepción latinoamericana de cambio climático: Metodologías, Herramientas y estrategias de adaptación En Comunidades Locales. Una Revisión. *Revista U.D.C.A Actualidad & amp; Divulgación Científica*, (i), 73-85.  
Recuperado de <https://revistas.udca.edu.co/index.php/ruadc/article/view/942/1154>
- Francisco, P. (2015). Laudato Si. Sobre el cuidado de la casa común. Recuperado de: [http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco\\_20150524\\_encyclica-laudato-si.html](http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_encyclica-laudato-si.html)
- González, L. G.; Escobar, Y. C.; Jiménez, H. (2011). La gestión integrada de los recursos hídricos como estrategia de adaptación al cambio climático. *Ingeniería y competitividad*, 9(1), 19-29. Recuperado de [https://revistaingenieria.univalle.edu.co/index.php/ingenieria\\_y\\_competitividad/article/view/2492](https://revistaingenieria.univalle.edu.co/index.php/ingenieria_y_competitividad/article/view/2492)
- Gudynas, E.; Acosta, A. (2011). La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa. *Utopía y praxis latinoamericana*, 16(53), 71-83.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27919220007>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Herrador-Valencia, D.; Paredes, M. (2016). Cambio climático y agricultura de pequeña escala en los Andes ecuatorianos: un estudio sobre percepciones locales y estrategias de adaptación. *Journal of Latin American Geography*, 101-121.  
<https://digitalcommons.lsu.edu/jlag/vol15/iss2/5/>
- Herrera, C. P.; Rueda, A.; Pinzón, C. (2012). Percepciones sobre los fenómenos de variabilidad climática y cambio climático entre campesinos del centro de Santander, Colombia. *Ambiente y Desarrollo*, 16(31), 25-37. Recuperado de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/ambienteydesarrollo/article/view/4330>
- Jørgensen, S. L.; Termansen, M. (2016). Linking climate change perceptions to adaptation and mitigation action. *Climatic Change*, 138(1-2), 283-296.  
Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10584-016-1718-x>
- Meldrum, G., Mijatović, D., Rojas, W., Flores, J., Pinto, M., Mamani, G.; Padulosi, S. (2018). Climate change and crop diversity: farmers' perceptions and adaptation on the Bolivian Altiplano. *Environment, Development and Sustainability*, 20(2), 703-730.
- Moya, B. V.; Hernández, A. E.; Elizalde, H. (2005). Los humedales ante el cambio climático. *Investigaciones Geográficas*, 37, 127-132.  
Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/176/17612746005.pdf>
- Novion, C.; Estrada C. (2011). Percepción de los efectos vivenciales del cambio climático en una muestra de habitantes urbanos australes. *Magallania (Punta Arenas)*, 39(1), 93-102. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442011000100006>
- Oltra, C.; Solà, R.; Sala, R.; López, A. P.; Gamero, N. (2009). Cambio climático: percepciones y discursos públicos. *Prisma Social: revista de investigación social*, 2, 1-23. Recuperado de [https://www.redalyc.org/pdf/3537/Resumenes/Resumen\\_353744575010\\_1.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/3537/Resumenes/Resumen_353744575010_1.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo, OIT (2014). *Convenio Núm. 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes*. Lima: OIT/Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Recuperado de [http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312314](http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312314)
- Organización de las Naciones Unidas (1992). *Convención Marco de las sobre el Cambio Climático (CMNUCC)*. Recuperado de [https://unfccc.int/files/essential\\_background/background\\_publications\\_htmlpdf/application/pdf/convsp.pdf](https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/convsp.pdf)
- Palacios-Estrada, M.; Massa-Sánchez, P.; Martínez-Fernández, V. A. (2018). Cambio climático y contaminación ambiental como generadores de crisis alimentaria en la América andina: Un análisis empírico para Ecuador. *Investigación Operacional*, 39(2), 234-249.  
<https://rev-inv-ope.univ-paris1.fr/fileadmin/rev-inv-ope/files/39228/39218-07.pdf>
- Panel Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2008). Cambio climático 2007. Informe de síntesis. Ginebra, Suiza: IPCC.  
Recuperado de: [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_sp.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf)
- Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2015). Cambio climático 2014. Informe de síntesis. Ginebra, Suiza: IPCC. Recuperado de: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full_es.pdf)

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Puenayán, Z. P. (2011). Percepción del cambio climático para los pastos del resguardo Panán, Nariño, Colombia. En A. Ulloa. *Perspectivas culturales del clima* (pp. 275-313). UN de Colombia Bogotá, D.C.
- Quijano, A. J.; García, L. E. (2018). Efectos del cambio climático en la etnia de los quillacingas. *Revista. Luna Azul*, 47, 196-220.  
Recuperado de [http://vip.ucaldas.edu.co/lunazul/downloads/Lunazul47\\_11.pdf](http://vip.ucaldas.edu.co/lunazul/downloads/Lunazul47_11.pdf)
- Ramos, C.; Tenorio, A.; Muñoz, F. (2011). Ciclos naturales, ciclos culturales: Percepción y conocimientos tradicionales de los Nasas frente al cambio climático en Toribio, Cauca, Colombia. En Ulloa, A. *Perspectivas culturales del clima* (pp. 247-274). UN de Colombia. Bogotá, D.C.
- Roco, L.; Engler, A.; Bravo-Ureta, B. E.; Jara-Rojas, R. (2015). Farmers' perception of climate change in mediterranean Chile. *Regional Environmental Change*, 15(5), 867-879. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10113-014-0669-x>
- Rodríguez, G. A. (2007). Breve reseña de los derechos y de la legislación sobre comunidades étnicas en Colombia. Recuperado de [https://www.urosario.edu.co/urosario\\_files/3a/3a3ccef9-bcde-4c21-bfcf-35cae97d5c48.pdf](https://www.urosario.edu.co/urosario_files/3a/3a3ccef9-bcde-4c21-bfcf-35cae97d5c48.pdf)
- Rubiano, J.; Mulligan, M. (2011). El cambio climático y su impacto en el agro Climate Change and its Impact on the Agriculture. *Palmas*, 31(1), 323-333. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jcz.2005.06.001>
- Shaquiñán, A. (2012). Agenda ambiental en el territorio del nudo de la wuaca o de los Pastos para la permanencia de la vida y la cultura- SHAQUILULO, (054), 129. Recuperado de [https://www.minambiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientaTeritorialyCoordinaciondelSIN/pdf/Agenda\\_Ambiental\\_Propia\\_del\\_Pueblo\\_Pastos\\_del\\_Nudo\\_de\\_los\\_Pastos/Agenda\\_pueblos\\_pasto.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientaTeritorialyCoordinaciondelSIN/pdf/Agenda_Ambiental_Propia_del_Pueblo_Pastos_del_Nudo_de_los_Pastos/Agenda_pueblos_pasto.pdf)
- Tipaz, C. I. (2018). *El sistema de gobierno propio del pueblo de los Pastos: el caso del resguardo de Cumbal (Nariño-Colombia)* (tesis de pregrado, inédita). Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Recuperado de [http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/14343/1/TipazCuaspudCarlos\\_2018\\_SistemaGobiernoPropioComunidadInd%C3%ADgena.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/14343/1/TipazCuaspudCarlos_2018_SistemaGobiernoPropioComunidadInd%C3%ADgena.pdf)
- Santana C., Y. (2015). Educación superior de carácter intercultural para los pueblos indígenas en América Latina: experiencias, tensiones y retos. *Revista Colombiana de Educación*, (69), 97-119
- Ulloa, A. (Ed.). (2011). *Perspectivas Culturales del Clima. Instituto Latinoamericano para una sociedad y un derecho alternativos*. Universidad Nacional de Colombia.
- Ulloa, E.; Escobar-Pía, Y. O.; De León, Y. Pérez, A.; Márquez, C.; Arias, M. (2008). Mujeres indígenas y cambio climático Mujeres indígenas y cambio climático. Recuperado de <https://www.unodc.org/documents/colombia/2013/Agosto/DA2013/MUJERES-INDIGENAS-CAMBIO-CLIMÁTICO .2008.pdf>
- Urbina, J. (2015). *La Percepción Social del Cambio Climático en el ámbito urbano*. Universidad Iberoamericana Puebla.  
Recuperado de <https://repositorio.iberopuebla.mx/handle/20.500.11777/244>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Vidal, L. F.; Useche, D. C.; Hernández, S. (2013). Biodiversidad y el cambio antrópico del clima: ejes temáticos que orientan la generación. *Ambiente y Desarrollo*, 17(32), 79-96. Recuperado de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/ambienteysesarrollo/article/view/6047>

# CAPÍTULO 3

## Dimensión cultural del cambio climático

### Estrategias de adaptación de la comunidad de Mocoa

*Cultural Dimension of Climate Change  
Adaptation Strategies of the Community  
of Mocoa, Colombia*

*Dimensão cultural das mudanças climáticas  
Estratégias de adaptação da comunidade  
de Mocoa, Colômbia*

**Libertad Ospina Maldonado<sup>6</sup>  
Luz Elena García García<sup>7</sup>**

- 
- 6 Bióloga de la Universidad de Los Andes. Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Universidad de Manizales. Colombia. Especialista de Proyectos del Programa Nacional para la Adaptación al Cambio Climático de el Fondo Acción y el Departamento Nacional de Planeación. Orcid: <https://orcid.org/0000-00XXXXXX-1X6> Correo: libospina@gmail.com
- 7 Ph D. en Conocimiento y Cultura en América Latina. Magister en Pedagogías Activas y Desarrollo Humano. Economista. Docente Investigadora de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo (CIMAD), de la Universidad de Manizales. Investigadora principal de la investigación titulada: Cambio climático y cuidado de la naturaleza: Una

## Resumen

El cambio climático, por su complejidad, requiere para su entendimiento de un énfasis especial en la cultura, además de las condiciones geofísicas y ambientales sobre las cuales se ha centrado el conocimiento científico. Este capítulo hace un aporte en torno al papel que desempeña la cultura ante el Cambio Climático, analiza la percepción y las estrategias que ha desarrollado la comunidad de Mocoa, Putumayo, Colombia, para afrontarlo. El tipo de investigación es cualitativo y se aplicó un método hermenéutico-interpretativo. Las técnicas de recolección de información fueron entrevistas semiestructuradas que se aplicaron a 30 actores territoriales: líderes sociales, espirituales, sectoriales y tomadores de decisión. Se evidenció la construcción de estrategias de adaptación a partir del reconocimiento de saberes ancestrales y prácticas tradicionales como las mingas, el cultivo de la chagra y los rituales; además, prácticas de conservación de suelos, reconversión de cultivos y ganado, ajustes en el calendario agrícola e incentivos para protección de ecosistemas. Se concluye que la percepción de personas y comunidades sobre los riesgos conexos a los efectos del CC y la manera de afrontarlos está mediada por factores relacionados con las condiciones sociales y los entornos culturales, además de las normas locales, costumbres, valores, sistemas de creencias y cosmovisiones.

**Palabras-clave:** Cambio climático; percepción; cultura ambiental; estrategias de adaptación.

## Abstract

Climate change, due to its complexity, requires for its understanding a special emphasis on culture, in addition to the geophysical and environmental conditions on which scientific knowledge has focused. This chapter makes a contribution about the role that culture plays in the face of Climate Change, analyzes the perception and strategies that the community of Mocoa, Putumayo, Colombia has developed to face it. The type of research is qualitative and a hermeneutical-interpretive method was applied. The information gathering techniques were semi-structured interviews that were applied to 30 territorial actors: social, spiritual, sectorial leaders and decision makers. The construction of adaptation strategies based on the recognition of ancestral knowledge and traditional practices such as mingas, the cultivation of chagra and rituals was evidenced. In addition, soil conservation practices, reconversion of crops and livestock, adjustments in the agricultural calendar and incentives to protect ecosystems. It is concluded that the perception of people and communities about the risks related to the effects of CC and the way to face them is mediated by factors related to social conditions and cultural environments, in addition to local norms, customs, values, belief systems and worldviews.

---

construcción social de diversas comunidades en Colombia, en el período 2016- 2019. Doctora en Conocimiento y Cultura en América Latina. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3889-1163>.  
Correo: luzeg@umanizales.edu.co

**Keywords:** Climate change; perception; environmental culture; adaptation strategies.

## Resumo

As mudanças climáticas, devido à sua complexidade, requerem para sua compreensão uma ênfase especial na cultura, além das condições geofísicas e ambientais sobre as quais o conhecimento científico tem se concentrado. Este capítulo faz uma contribuição sobre o papel que a cultura desempenha frente às mudanças climáticas, analisa a percepção e as estratégias que a comunidade de Mocoa, Putumayo, Colômbia tem desenvolvido para enfrentá-las. O tipo de pesquisa é qualitativa e foi aplicado um método hermenêutico-interpretativo. As técnicas de coleta de informações foram entrevistas semiestruturadas aplicadas a 30 atores territoriais: sociais, espirituais, lideranças setoriais e tomadores de decisão. Evidenciou-se a construção de estratégias de adaptação com base no reconhecimento de saberes ancestrais e práticas tradicionais como as mingas, o cultivo do chagra e rituais. Além disso, práticas de conservação do solo, reconversão de lavouras e pecuária, ajustes no calendário agrícola e incentivos para proteção de ecossistemas. Conclui-se que a percepção das pessoas e comunidades sobre os riscos relacionados aos efeitos do CCU e a forma de enfrentá-los é mediada por fatores relacionados às condições sociais e ambientais culturais, além de normas, costumes, valores, sistemas de crenças locais e cosmovisões.

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas; Percepção sobre mudanças climáticas; cultura ambiental; Estratégias de adaptação.

## Introducción

El cambio climático (CC) es uno de los fenómenos más complejos que actualmente afronta la humanidad, debido a su impacto sobre los sistemas naturales y humanos. Agudiza, además, otros fenómenos naturales y afecta las condiciones de vida, generando alteración de los medios de subsistencia, salud, ecosistemas, sociedades, culturas, servicios e infraestructura (Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC], 2014a, p. 5). Para entenderlo y afrontarlo se requiere el estudio bajo múltiples dimensiones, no sólo geofísicas y ambientales, sino también sociales y, especialmente, culturales.

Desde las ciencias sociales, Cruikshank (2001) sugirió que las creencias, los valores, las prácticas y los sustratos materiales de la cultura condicionan la percepción de los procesos o cambios naturales del entorno que, a la vez, aportan a la protección ó ponen en peligro la vida y los medios de subsistencia (Ulloa, 2011, p. 22) y se genera vulnerabilidad en los sistemas socio-ecológicos. De igual modo, Mariño

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

(2011) interpreta el concepto clima como el resultado de la forma en que cada individuo percibe, apropia e interpreta los eventos meteorológicos y climáticos que ocurren a su alrededor; por eso, el concepto clima se puede considerar como una construcción cultural cimentada a partir de procesos materiales y simbólicos (pp. 495-496).

Autores como Bankoff y Frerks (2013) muestran cómo la cultura ha ganado reconocimiento como un determinante crucial en la reducción de la vulnerabilidad y la adaptación al CC, específicamente, en los sistemas de creencias y valores tradicionales, las estructuras sociales, modos de vida y patrones de asentamiento de cada región. Por su parte, Cardona (2012), Hewitt (2009), Schipper (2010), Thomalla y Larsen (2010) muestran que la percepción, exposición y respuestas a los peligros ante el CC, está determinada en parte, por la comprensión conceptual de la razón de estos, al igual que por factores culturales asociados a las decisiones de las personas para realizar cambios que minimicen el riesgo actual y futuro, como medida para reducir la vulnerabilidad.

La vulnerabilidad se entiende como una predisposición a las condiciones de fragilidad de los sistemas socio-ecológicos frente a los riesgos, a la vez que define la capacidad de estos al momento de afrontar y recuperarse de sus efectos (Fernández, 2015). De esta manera, las estrategias de adaptación serán las iniciativas, prácticas y medidas que la comunidad emprenda para reducir su vulnerabilidad y la de su entorno ante los efectos reales o esperados de un CC (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2012).

Otros estudios académicos (Bankoff, Cannon, Kruger y Shipper, 2015) resaltan la importancia del enfoque cultural en cuanto al análisis de la percepción de la vulnerabilidad de los grupos sociales, como aporte en el diseño y construcción de políticas públicas relacionadas con la adaptación y mitigación de los efectos del CC. Al mismo tiempo, Nordgren (2011) reconocen la importancia de entender la percepción de las comunidades locales frente a este fenómeno y tener en cuenta actores clave para el diseño de estrategias, cuyo conocimiento local permita darles viabilidad.

Ahora bien, en Colombia son pocos los estudios acerca de la relación clima-cultura. Sin embargo, resaltan trabajos realizados en torno al conocimiento, la percepción y las estrategias de adaptación enfocadas hacia las comunidades indígenas, tales como Echeverri (2009), Correa (2011), Killeen y Solórzano (2008), Puenayán (2011), Ramos, Tenorio y Muñoz (2011) y campesinas de ecosistemas de alta montaña



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

y páramos (De los Ríos y Almeida, 2011; Prieto, 2011; Forero, 2013). Estos estudios se constituyen en literatura sobre conocimiento local y tradicional y presentan alternativas infravaloradas por la práctica científica y occidental (Dekens, 2007; Mercer et al. 2007, 2010; Shaw, 2009, Thomalla, Smith y Schipper, 2015). Esto supone una mayor apreciación de los vínculos entre clima y cultura como elementos importantes en la dinámica social respecto a la manera de actuar y afrontar los efectos del clima (Bankoff et al., 2015).

Un caso reciente que amerita el estudio de la dimensión cultural frente al CC y las estrategias de adaptación, es el municipio de Mocoa, Putumayo, que en el 2017 fue afectado por lluvias intensas (106 mm) de corta duración (3 horas) que desencadenaron una avenida fluvio-torrencial<sup>8</sup>. De acuerdo con la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo, este fenómeno estuvo asociado también a las características de los suelos (arenosos y arcillosos), la geología estructural (fallas geológicas), cambio en el uso del suelo y la topografía del terreno (pendientes entre 50 y 100%). Este panorama y la ausencia en el ordenamiento del territorio, produjo más de 290 víctimas mortales, 332 heridas y más de 1.500 familias afectadas (Presidencia de la República de Colombia, 2017).

Este escenario muestra el descuido, desarticulación e inconsistencia de la planificación del ordenamiento territorial ambiental y la incapacidad para afrontar las problemáticas socio-ambientales de este Municipio. Además, las dificultades relacionadas con las condiciones geográficas y los efectos del clima hacen que la vulnerabilidad de esta localidad continúe latente. Así mismo, se avizora la repitencia de estas situaciones catastróficas con las consecuentes pérdidas de vidas humanas, ecosistemas e infraestructura (Instituto de Estudios Urbanos, 2018).

Esta realidad exige cuestionamientos y reflexiones sobre la manera de encontrar soluciones más allá de la atención a la emergencia. Urge construir estrategias y políticas que permitan afrontar las transformaciones climáticas basadas en las diversas visiones culturales y propuestas participativas, así como la apertura de espacios de discusión entre tomadores de decisión en los ámbitos local, regional y nacional y de acercamiento a la comunidad y al territorio.

---

<sup>8</sup> La precipitación extrema presentada, desencadenó movimientos en masa en la parte alta y media de las microcuencas de los ríos Sangoyaco y Mulato y las quebradas Taruca, Conejo y Almorzadero, lo que posiblemente provocó el represamiento y colmatación de los cauces principales de las fuentes hídricas mencionadas, generando una avenida torrencial con flujo de lodos y detritos de gran volumen y significativo aporte de material vegetal, que afectó algunos barrios en la ciudad de Mocoa, los cuales impactaron la vida, infraestructura, bienes y medios de vida de los habitantes de Mocoa.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

El presente capítulo enfatiza en la comprensión de la dimensión cultural y su relevancia en las estrategias adaptativas de la comunidad de Mocoa, en particular, la identificación de estrategias; esto implicó un proceso dialógico para el reconocimiento de los saberes ancestrales, las experiencias y las prácticas sociales tradicionales implementadas por los habitantes de este Municipio como respuesta a los riesgos conexos al clima y sus consecuencias.

Entre las estrategias que la comunidad de Mocoa ha desarrollado para afrontar el cambio climático se esbozan dos grupos: en primer lugar, las estrategias enfocadas a la reducción de la vulnerabilidad social a través del desarrollo de capacidades e implementación de iniciativas de desarrollo común o asociativas (mingas, organizaciones sociales, sistemas de monitoreo y alerta temprana), recuperación de saberes ancestrales (ceremonias, rituales, sensibilidad ambiental y medicina tradicional) y prácticas tradicionales (chagras, intercambio de semillas). En segundo lugar, las específicas para la reducción de la vulnerabilidad ecosistémica, consistentes en prácticas de conservación de suelos, reconversión de cultivos y ganado, ajustes en el calendario agrícola e incentivos por la protección y conservación de ecosistemas. Finalmente, se subraya la necesidad de generar e implementar instrumentos de planeación y ordenamiento territorial que abarquen la diversidad cultural, geográfica, ecosistémica y social que comprende la región.

### **1. Metodología**

La investigación es cualitativa con un enfoque hermenéutico y se aplicó el método interpretativo. Con ello, se buscó comprender el sentir-pensar de la comunidad de Mocoa frente a los efectos del CC, entendiendo que la percepción sobre tal fenómeno es consecuencia de la construcción social y cultural de la realidad. El diseño metodológico de la investigación se desarrolló en cuatro momentos: el primero, la construcción de un estado del arte a partir de la recolección de información secundaria asociada a la problemática del territorio. Segundo, ajustes contexto específicos a la técnica de recolección de información y con ello la definición de categorías de análisis que permitieran delimitar los conocimientos de los entrevistados a los objetivos de la investigación. Las categorías son percepción del CC y modos de vida alternativos para adaptarse. Tercero, trabajo de campo y, el cuarto, consistió en el análisis e interpretación de la información primaria mediante una matriz de Excel en la que se consolidó la información por actores, se identificaron las ideas clave y se relacionaron las categorías.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Las técnicas de recolección de información fueron las entrevistas semiestructuradas, que tuvieron por objetivo conocer la percepción y los impactos del CC sobre la comunidad y las estrategias de adaptación. La unidad de trabajo incluyó a treinta (30) actores territoriales (informantes clave): Ocho (8) líderes de los barrios más afectados, dentro de los que se destacan el barrio San Miguel, El Líbano, Guaduales, Esmeralda, Jordancito y Veredas Pueblo Viejo y Rumiyaco; dieciséis (16) actores con incidencia local distribuidos así: seis (6) líderes sectoriales (maderero, ganadero) y asociaciones comunitarias, y diez (10) personas que representan a tomadores de decisión, funcionarios y proveedores de información ambiental, así como seis (6) líderes espirituales (Taitas resguardo Yunguillo y Cabildo de Condagua).

Los criterios para la selección de la unidad de trabajo fueron: personas nacidas en el municipio de Mocoa o que hayan vivido por lo menos durante 30 años, ser mayores de 18 años, que conozcan a profundidad el territorio y que desempeñaran roles significativos en la comunidad.

### **Contexto de la comunidad urbana del municipio de Mocoa**

El municipio de Mocoa se encuentra en el departamento del Putumayo, cerca del piedemonte amazónico; por sus características geográficas, geológicas, hidrológicas y climáticas está expuesta a eventos de origen natural como una constante actividad sísmica de baja intensidad, lluvias torrenciales, vendavales, deslizamientos y movimientos en masa. Sumado a esto, las actividades antrópicas como la remoción de cobertura vegetal, cambios en los usos del suelo y la ausencia de planificación ambiental han catalogado el Municipio como una zona de mediano y alto riesgo según el Plan de Desarrollo Municipal, 2016-2019 (Alcaldía de Mocoa, s. f.). A todos estos factores se suman las condiciones socioeconómicas de la población que se describen a continuación.

Mocoa hace parte de una región afectada históricamente por el conflicto armado, los cultivos de uso ilícito y el desplazamiento forzado, situaciones que redundan en la pobreza extrema de sus habitantes, que no cuentan con las condiciones básicas para vivir, presentan déficit en los servicios públicos, vivienda inadecuada, altas tasas de desempleo, carencias en el sistema de salud y educación (Alcaldía de Mocoa, s. f.). Aunado a lo anterior, las comunidades indígenas han sido desplazadas, marginadas y olvidadas, situación que va en aumento desde hace más de cuatro décadas.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

En contraste, este Municipio sobresale por su alta riqueza hídrica, su biodiversidad y en general, su amplia gama de recursos naturales renovables y no renovables. Al mismo tiempo, esta es una localidad estratégica por su ubicación geográfica tri-fronteriza, aunque no cuenta con suficientes controles y garantías por parte de las autoridades, acrecentando las posibilidades de tránsito y de abastecimiento de diversos productos, tanto lícitos como ilícitos, para los grupos armados ilegales asentados en esta región del país (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2016. p. 39). También es lugar receptor de población desplazada de diferentes municipios del departamento como también de otros departamentos como Nariño, Huila, Cauca y Casanare. Entre el año 1999 y el 2012 el número de desplazados que llegaron a Mocoa fue de 25.796 (Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento [CODHES], 2017).

Este panorama confirma lo ya citado por el IPCC (2014b) respecto a la vulnerabilidad en Latinoamérica: *“las personas marginadas en los planos social, económico, cultural, político, institucional son especialmente vulnerables al cambio climático. Y esta mayor vulnerabilidad pocas veces se debe a una sola causa, más bien, es el producto de procesos sociales interrelacionados”* (p. 6). En el municipio de Mocoa se evidencian condiciones cambiantes del clima que generan impactos sobre las prácticas productivas y sociales, demuestran limitaciones institucionales y locales, riesgos y amenazas que el fenómeno representa para los ecosistemas y la biodiversidad y potencia la generación de estrategias que permiten la adaptación.

## **2. Resultados y discusión**

### **Efectos del clima cambiante sobre las prácticas productivas y sociales**

Uno de los efectos más recurrentes del clima cambiante, está relacionado con la alteración del recurso hídrico. Se considera que el CC podría generar una mayor variabilidad climática (Parry et al., 2007; Retamal, Rojas y Parra, 2011; García et al., 2012), introduciendo cambios en los caudales hídricos (Whitfield, Reynolds y Cannon, 2002) e intensificando los eventos extremos de lluvia y sequía (Stott, Stone y Allen, 2004; IPCC, 2014b). Esto se traduce en una mayor incertidumbre sobre el régimen hidrológico e impacta negativamente la disponibilidad de agua en cantidad y calidad (Bates et al., 2008; Retamal, 2011; IPCC, 2014b).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Al respecto, la población de Mocoa no es ajena a la situación mencionada. En el resguardo Yunguillo, uno de los líderes expresa: “*se han venido secando las quebradas, algunas se han perdido en su totalidad y otras han disminuido su caudal*” (Mutumbajoy, comunicación personal, febrero 2018). Otro testimonio deja ver otras dificultades: “lo realmente difícil es tratar el agua en época de invierno por el aumento de turbiedad” (Rojas, comunicación personal, marzo 2018).

Las afectaciones percibidas son de orden físico y cultural, particularmente sobre la productividad de los cultivos, la disponibilidad del recurso hídrico, la modificación de los ciclos de siembra, los ritos estacionales y las actividades económicas; sin embargo, más allá de lo tangible, se observa que la afectación trasciende al campo emocional; trae consigo duelos por la pérdida de seres queridos y bienes materiales, debido a la ocurrencia de eventos extremos de la naturaleza.

Lo anterior evidencia las diferencias en la relación entre la percepción de la afectación y el contexto sociocultural de cada actor. En el caso de los indígenas y habitantes de la zona rural existe un vínculo estrecho con la naturaleza y sienten de una manera directa la disminución del agua, mientras que funcionarios y habitantes del casco urbano centran la problemática en la calidad, más que en la disponibilidad. Al mismo tiempo, la incertidumbre del régimen hidrológico, transforma el paisaje local, la dinámica de los ecosistemas y cambia los periodos de siembra y cosecha de especies nativas.

Sobre América Latina y el Caribe el Banco Mundial observa que las variaciones en los patrones de precipitación y regímenes estacionales perjudican el calendario agrícola, afectan los cultivos tradicionales y la disponibilidad de frutos y animales silvestres, aumentan la incidencia de las enfermedades del ganado. Esto trae graves consecuencias para la seguridad alimentaria, la salud y la identidad cultural de los pueblos indígenas (Banco Mundial, 2010).

La mayoría de los integrantes de la comunidad que se dedican a la agricultura y ganadería manifiestan sobre el régimen del clima que: “*antes eran muy marcados, ahora no se sabe cuándo es invierno o verano...()*.. *hemos tenido que cambiar los ciclos de siembra y cría de los animales de corral*” (Díaz, comunicación personal, febrero 2018). El cambio en el patrón de lluvias y el cambio del uso del suelo tiene repercusiones significativas en sus prácticas agrícolas.

En Mocoa, las comunidades indígenas y campesinas tienen como práctica ancestral el cultivo de la chagra. “Los indígenas se alimentan

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

en lo físico, moral e intelectual de la chagra, de allí se nutre diariamente el conocimiento para poder tener buena vida y vivir sanos” (Rodríguez, 2014, p. 310). Cuando la comunidad indígena y campesina pierde la posibilidad de cultivar su propio alimento, ven limitada la autonomía económica de sustento y pelagra su seguridad alimentaria; además se altera la dinámica familiar respecto al traspaso de saberes tradicionales, dejando consecuencias graves sobre la identidad cultural (Mutumbajoy comunicación personal, febrero 2018).

Otro de los participantes clave afirma que las actividades económicas también se han transformado. “La parte económica se ha visto truncada y toda la estructura social y económica se está modificando en Mocoa... mucha gente vivía de esos ríos, de la quebrada Taruca, inclusive los que sacan material en la vereda San Antonio -personas con cultivos metidos a la ronda hídrica- en este momento los hemos visto vendiendo dulces en el parque” (Apraez, comunicación personal, marzo, 2018).

La afectación de la chagra y la pérdida de los oficios hacen que los habitantes asentados en Mocoa, desde tiempo atrás, tengan que regresar a sus lugares de origen o zonas en donde se encuentra su familia, provocando fenómenos de migración y desintegración familiar. La reubicación también trae consecuencias sobre la vocación de la población y su identidad cultural. Un informante clave cuestiona: “¿Qué va a pasar con el cambio de sus ingresos familiares y de su estructura de vida? Ellos utilizan sus granjas para el sustento familiar y ya no van a ser campesinos, sino gente de la ciudad” (Apraez, comunicación personal, marzo, 2018).

El desplazamiento forzado es una situación compleja y requiere especial cuidado por los tomadores de decisión, los gobernantes y demás entes del Estado. Si la reubicación no se realiza teniendo en cuenta los aspectos culturales, es muy posible que las personas regresen a los sitios de alto riesgo. En este sentido, Cannon (2008) y Casagrande (2014) sostienen que “las personas a menudo hacen concesiones riesgosas frente a los beneficios de sustento y el deseo de vivir en un lugar al que están acostumbrados y además prefieren aceptar el riesgo conocido a la incertidumbre de vivir en un lugar nuevo” (tomado de Thomalla, et al., 2015, p. 11).

Incluso, valores y creencias religiosas jugaron un papel muy importante luego de la avenida fluviotorrencial de 2017, y detonó un temor frente al clima. *“la furia de la naturaleza... las personas se han vuelto más espirituales, ¡sí!, con ese susto quien no va a creer, una cosa es*

*vivirlo y otra cosa es contarlo*” (Rosero, comunicación personal, febrero 2018). Estas situaciones encaminan a la comunidad hacia la recuperación de sus valores ancestrales y el arraigo de sus creencias.

Una vez más, la realidad de Mocoa señala una problemática que no es exclusiva de la localidad, en tanto la vulnerabilidad genera condiciones adversas crecientes para la supervivencia y la calidad de vida de las comunidades en general. El IPCC (2014b), respecto a los peligros conexos al clima destaca que “el impacto se vería directamente a través de los medios de subsistencia reduciendo los rendimientos de los cultivos o en la destrucción de hogares e indirectamente, a través del aumento en los precios de los alimentos y en la inseguridad alimentaria” (p. 6).

Si bien la comunidad de Mocoa se siente frágil ante unas condiciones climáticas cambiantes, al mismo tiempo poseen un sistema de conocimiento en conexión estrecha con el mundo natural, lo que permitirá potenciar estrategias basadas en saberes y prácticas ancestrales como se mostrará más adelante. Esta característica permite plantear opciones y posibilidades, ante la lógica dominante que favorece un desarrollo extractivista y depredador de la naturaleza, con el fin de mitigar y generar medidas de adaptación frente al CC (Crate y Nuttall, 2009; citado por Correa, 2012) que no da tregua y que evidencia múltiples barreras de adaptación.

## **Barreras de adaptación**

Las barreras de adaptación en un territorio comprenden las dinámicas y los factores socioculturales, políticos y económicos que impiden o limitan los procesos de adaptación al CC, ya que afectan el desarrollo de actividades, objetivos, proyectos y metas institucionales de organizaciones, comunidades y sectores y la sociedad en general (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM], 2017). Identificarlas y reconocerlas es uno de los primeros pasos para construir estrategias de adaptación.

Una de las principales barreras identificadas por la comunidad fue la baja capacidad institucional. Existe desconocimiento del marco normativo, desarticulación entre las políticas de ordenamiento territorial, las necesidades de la comunidad y el territorio y las estrategias de reducción del riesgo se han caracterizado por la ausencia de corresponsabilidad, la falta de conciencia ciudadana y de voluntad política.

Un informante clave manifiesta que “las normas existen y son buenas, pero no se cumplen” (Cely, comunicación personal, marzo 2018). Otro

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

comentó: “El alcalde, el gobernador... sabían lo que iba a pasar; tenían que estar cuidando y pues comunicar rapidito, y pues no avisaron, no advirtieron nada, por eso hubo tanto muerto” (Díaz, comunicación personal, febrero 2018). Los testimonios revelan la negligencia e improvisación de los gobiernos, así como la debilidad de los sistemas institucionales, de planeación y normativos, acentuados por la incapacidad para generar soluciones y tomar decisiones, dada la falta de autonomía que genera la centralización de los recursos en el nivel nacional. Y puesto que la amenaza es un proceso o evento de origen natural, la centralización y demás problemas aumentan más la vulnerabilidad y por ende el riesgo; en contravía de las posibilidades de afrontar el fenómeno.

Una segunda barrera es la falta de compromiso político y responsabilidad de la ciudadanía. De acuerdo con los estudios internacionales de González (2012) sobre la percepción y representación social del fenómeno dice: “el fenómeno de Cambio Climático se ha convertido en la excusa perfecta para políticos y funcionarios que evaden sus responsabilidades por acciones u omisiones. Culpar a la naturaleza por consecuencias derivadas de políticas erróneas, ineficiencia y corrupción es una coartada” (p. 1038).

La tercera barrera es el poco reconocimiento de los valores culturales en la gestión del territorio. El escaso reconocimiento institucional y académico de los imaginarios, racionalidades, saberes tradicionales y habilidades culturales de comunidades indígenas y campesinas, al igual que el desconocimiento de las problemáticas y necesidades en los territorios étnicos respecto a la variabilidad y el CC genera una desconexión (IDEAM, 2017). Se resaltan las diferencias del idioma, las costumbres y la cultura entre el Estado y las comunidades indígenas, lo que señala la necesidad de estudios comprensivos sobre los aspectos diferenciales y relacionales entre estos actores.

Algunas veces el interés económico que genera la política de incentivos para el establecimiento de determinadas prácticas del Estado puede contribuir a la pérdida de identidad, de las prácticas ancestrales y de los lenguajes, lo que genera una pérdida de la cultura. Así lo comentan algunos taitas y líderes espirituales de la región: “Los pueblos han perdido su identidad, su organización, la palabra de los mayores, su sabiduría, su fuerza interior para hacer las cosas... El Estado trae otro tipo de organización, de esquema, de idioma que no se comprenden bien, es necesario un acercamiento real con la comunidad y poder exponer bien lo que quieren plantear como posibles soluciones” (Mecías, comunicación personal, febrero 2018).



## **Estrategias de adaptación implementadas por la comunidad de Mocoa**

Cabe resaltar que en Mocoa los impactos del clima se han sentido en los ámbitos económico, social, cultural y ambiental. Sin embargo, y de manera innata, los habitantes también son resilientes o han evidenciado capacidades adaptativas que les permiten reponerse de las condiciones adversas, asegurar la supervivencia y recuperar las pérdidas simbólicas y materiales. De acuerdo con el IPCC (2014a), la adaptación es un proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos. Así, identificar, recuperar y fortalecer los saberes ancestrales y prácticas sociales, es quizás, la mejor opción para afrontar las transformaciones climáticas en Mocoa.

Esta investigación permite ver que a través de la implementación de iniciativas comunes o asociativas se busca la generación de conciencia y sensibilidad ambiental, potenciar las capacidades, recuperar el conocimiento tradicional y encontrar modos de vida alternativos. Dentro de los ajustes que la comunidad ha desarrollado para atener el CC, se esbozan dos grupos de estrategias de gestión y política pública en el ámbito de la adaptación al CC que son la reducción de la vulnerabilidad social y de la vulnerabilidad ecosistémica

### **Estrategias de reducción de la vulnerabilidad social**

Las estrategias de reducción de la vulnerabilidad social son iniciativas **que se basan en** redimensionar algunos parámetros sociales, económicos y culturales y van enfocadas al desarrollo de capacidades e implementación de iniciativas de desarrollo común o asociativo. Entre ellas es relevante señalar las mingas, el trabajo de las organizaciones sociales, la construcción de sistemas comunitarios de monitoreo y alerta temprana. En la recuperación de saberes ancestrales se consideran las ceremonias, los rituales, los pagamentos, la medicina tradicional y todas aquellas que son fruto de su acervo cultural que persigan la sensibilidad ambiental y la conexión con su entorno y consigo mismos.

En Mocoa, las mingas se definen como *“las prácticas ancestrales que por excelencia se adelantan con el fin de resolver diferentes problemas,*

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

*necesidades o dificultades, ya que generan unión y fortaleza... las seguimos haciendo mensualmente para organizar caminos o ayudarle a alguien a organizar su casa” (Rosero, comunicación personal, marzo 2018).*

Esta práctica soporta el concepto de economía solidaria, en la cual las acciones dirigidas a cumplir objetivos comunes son prioritarias. La Asociación de Cabildos Indígenas precisa: “Las Mingas ponen en evidencia la disciplina, la capacidad de actuar en comunidad, la humildad, el aporte del esfuerzo individual para el logro colectivo, la conciencia de lo común” (Asociación de Cabildos Indígenas [ACIN], 2008).

Otra estrategia con una amplia aceptación y respaldo en los niveles local, nacional e internacional es el desarrollo de capacidades (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2015; Servicio de Gestión del Conocimiento para Latinoamérica y El Caribe [ASOCAM], 2011; Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2018). Este consiste en un proceso por medio del cual las personas, organizaciones y sociedades obtienen, fortalecen y mantienen las aptitudes necesarias para establecer y alcanzar sus objetivos a lo largo del tiempo (PNUD, 2009, p.3). De manera más concreta, el desarrollo de capacidades se debe entender como las transformaciones que empoderan a las personas, los líderes, las organizaciones y las sociedades; si estas no conllevan a un cambio que sea generado y sostenido por las personas o comunidades, no se puede decir que han mejorado las capacidades aun cuando haya servido para un propósito válido de desarrollo (PNUD, 2009, p.4).

Un informante clave explicaba: “No sólo es coger y darles...tiene que haber primero que todo una socialización, un seguimiento y más que todo capacitación... para su proyecto productivo” (Rosero, comunicación personal, marzo 2018). Es decir, si bien los recursos financieros son vitales no pueden, por sí solos, brindar sustento para el desarrollo humano.

Otra estrategia para resaltar está en cabeza de las organizaciones sociales que trabajan en Mocoa. Estas han dado apoyo para que la población se sobreponga a los eventos del 31 de marzo y 01 abril de 2017, a través del trabajo de líderes sociales que iniciaron y/o retomaron el compromiso de construcción social. Entre estas, la Organización de mujeres Manos Solidarias, la Asociación de Mujeres de Media Bota Caucana, la Organización Zonal Indígena del Putumayo y las Tejedoras de Vida del Putumayo. Estas organizaciones brindan apoyo técnico y emocional a las familias que quieren construir chagras o sistemas pro-

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

ductivos, con el fin de facilitar el sustento familiar y, al mismo tiempo, instituirse en grupos de apoyo que permitan afrontar el duelo por la pérdida de familiares y amigos.

Entre las organizaciones ambientales, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (CORPOAMAZONIA), compartió información acerca de la estrategia “núcleos de reconciliación con la naturaleza”. Luego de la emergencia, “quedaron muchas relaciones rotas, hombre-naturaleza”. Gran parte de la comunidad expresa testimonios como: “esa quebrada ahí deberían voltearla pasarla al otro lado, nos destruyó, se nos metió, nos destruyó, nos afectó. Un primer paso va a ser el proceso de reconciliación con la naturaleza incentivando procesos de reforestación en las áreas donde hay inestabilidad” (Rodríguez, comunicación personal, febrero 2018).

De igual manera, se creó un Sistema de Alerta temprana<sup>9</sup> -SIAT- que se constituye en una de las iniciativas de desarrollo común en donde intervienen instituciones y comunidad. En este caso, se cuenta con los guardianes del río que son habitantes de la zona rural que realizan el monitoreo de las cabeceras de las quebradas la Taruca y San Antonio en los momentos de lluvia y transmiten información de manera oportuna. La Unidad de Gestión del Riesgo Local difunde información sobre la ubicación de los sistemas de monitoreo, los mapas de evacuación y zonas seguras. Sin embargo, este SIAT solo se ha implementado en la zona urbana.

Pese a la existencia de dicho sistema, la comunidad reconoce que está en peligro y que estos sistemas solo advierten sobre una emergencia inminente; pero, su realidad es que se encuentran en zonas de alto riesgo y que no deben permanecer allí. Uno de los informantes clave de la Vereda El Líbano explica: “tenemos unas alertas que nos dicen de pronto como salir a correr, mas no una seguridad que estés tranquilo con tu familia y que disfrutes ahí” (Alvarado, comunicación personal, marzo 2018).

Otro grupo de estrategias están relacionadas con la recuperación de prácticas y saberes tradicionales y ancestrales. En su quinto informe de evaluación, el IPCC señala que las formas de conocimiento indígenas, locales y tradicionales son una fuente importante para la adaptación al

---

9 Conjunto de herramientas, dispositivos de control, capacidades de gestión e instrumentos tecnológicos que las instituciones claves identifican para difundir la información de manera oportuna a las comunidades expuestas a un riesgo, y cuyo resultado son medidas de mitigación orientadas a reducir los efectos de los desastres naturales y las pérdidas económicas y de vidas, así como las lesiones (Domínguez y Lozano, 2014).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

CC. Indica asimismo que las comunidades dependientes de los recursos naturales, en particular los pueblos indígenas, tienen tras de sí una larga historia de adaptación a condiciones sociales y ecológicas muy variables y cambiantes (IPCC, 2014a, pp. 775-791).

En este contexto, la comunidad indígena de Mocoa refiere como prácticas de adaptación hacer pagamentos “donde se le da gracias a la tierra, se le da gracias al agua, al aire y al fuego por todo lo que ellos nos proveen; y en ese pago uno está devolviendo en algo el beneficio que ha recibido” (Pasos, comunicación personal, marzo 2018). Las comunidades indígenas como los Inga, los Siona y los pueblos Murui Muinane realizan rituales o danzas con Waira y Yagé, hacen el toque del tambor con la intención de llamar la lluvia; otros utilizan la coca y el ambil para hacer el mambe, la “tulpa” y el fogón. Así mismo, se disponen en círculos en el suelo para hacer el conversatorio con los abuelos, se usa la palabra y se comparte una cena en la que están presentes hombres y mujeres a la vez, dejándose transmitir esta enseñanza a los más jóvenes (Mutumbajoy, Lopez y Mueses, comunicación personal, febrero, 2018).

Estas prácticas facilitan el reencuentro con la naturaleza, redescubrir que somos un todo y dimensionar la necesidad de vivir con dignidad, armonía, respeto y amor por la naturaleza. De acuerdo con Quijano (2014) los indígenas poseen una conexión emotivo-afectiva con el territorio, donde los rituales y las ceremonias realizadas a la Madre Tierra, a la luz de los saberes tradicionales, desempeñan un papel importante en el vínculo con la tierra y los otros para el despliegue de lo espiritual, de lo que son, sienten, piensan, sueñan y realizan (Ramírez y García 2018).

Un aspecto que la comunidad resalta es la sensibilidad ambiental, el volverse a reconectar con la naturaleza a través de la medicina tradicional, tal como se afirma en el siguiente testimonio: “Yo les daría Yagé a todos, que definitivamente los conecta quieran o no los conecta y los aterriza con la madre tierra, y cuando usted vuelve y se conecta definitivamente su acción hacia la tierra es diferente” (Cely, comunicación personal, marzo 2018). Los taitas hablan de reorganizar el sistema de vida, reconectarse nuevamente con lo espiritual, con la naturaleza, volviendo a los alimentos más naturales, sanos, a las construcciones más ecológicas, “rediseñar a la vida misma” de tal manera que puedan armonizar naturalmente la forma de habitar la tierra y lograr ese equilibrio entre las diferentes culturas para ser más resilientes al clima. (Mutumbajoy, Evanjuanoy, López, Mueses, Pasos y Mecías, comunicación personal, febrero y marzo 2018).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Finalmente, todos los informantes clave coinciden en la educación ambiental como una de las medidas de adaptación más importante en el Municipio. Esta estrategia es reiterativa en la mayoría de las políticas y programas sobre iniciativas de adaptación (Bouroncle et al 2013; González y Meira, 2009; OIT, 2018; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017; DNP, 2012) incluso hace parte de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (PNUD, 2016). En la Política Nacional de Educación Ambiental se define como “el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural” (Ministerio de Educación Nacional, 2002).

De igual forma, los habitantes de Mocoa reconocen la falta de cuidado y la pérdida de conexión con su entorno debido al desconocimiento de las dinámicas de la naturaleza, su funcionamiento y la forma como se está alterando su modo de vida. Uno de los habitantes del barrio La Esmeralda lo expresa así: “pienso que el desconocimiento de nuestra forma de actuar frente al medio, frente a la tierra, la importancia de proteger nuestros ríos, nuestros bosques, nuestro entorno, esto causa muchos problemas... debemos prepararnos para eso desde la escuela” (Apraez, comunicación personal, marzo, 2018).

Paralelamente, los representantes indígenas manifestaron que la educación y la concienciación ambiental son de vital importancia, siempre y cuando estén basadas en los saberes ancestrales. El representante de la Unión de Médicos Indígenas Yagéceros de la Amazonía Colombiana explica: “Estamos entreverados con la educación, ahí estamos nosotros con el proceso de empezar a crear escuelas propias de conocimientos con sabiduría, con un enlace con los astros, los espíritus, el aire, todo eso, empezar a recuperar el conocimiento propio” (Evanjuanoy, comunicación personal, marzo 2018).

### **Estrategias de reducción de vulnerabilidad ecosistémica**

Las estrategias de reducción de la vulnerabilidad ecosistémica son iniciativas específicas que se enfocan a promover mecanismos de respuesta a impactos específicos del CC, como son las prácticas de conservación de suelos (el cultivo de la chagra, uso de abonos orgánicos), la reconversión de cultivos y ganado, el tratamiento de aguas residuales, la gestión de incentivos económicos para la protección y

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

conservación de ecosistemas. También, la recuperación de la agrobiodiversidad local mediante el intercambio de semillas y, por último, el desarrollo de instrumentos de planeación y política que abarquen la diversidad cultural, geográfica, ecosistémica y social que comprende la región como los Planes de Vida indígenas y el Plan de Desarrollo Integral Andino-Amazónico.

Estas estrategias buscan materializarse en propuestas concretas, que propendan por el cuidado de la naturaleza como formas emergentes solidarias, modos propios de autosostenibilidad; serían alternativas al modelo de desarrollo convencional. Tales acciones se fundamentan en la calidad de vida de las personas, la protección del ambiente, y todo tipo de relación de los humanos con su entorno que contribuya al *Buen Vivir* (Honty y Gudynas, 2014; Rojas, 2013).

Las prácticas de conservación del suelo, son unas de las principales estrategias de adaptación que refieren los informantes clave. Ellos manifiestan que por medio del uso y aprovechamiento adecuado de la tierra se logran cultivos sostenibles, aseguran la producción de la chagra y minimizan los impactos sobre el medio ambiente.

En concordancia con lo anterior, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2015) expone que la mejora de las prácticas agrícolas y del manejo del suelo, produce suelos fértiles ricos en materia orgánica, que mantienen la cobertura vegetal y requieren menos insumos químicos. Así mismo, asegura que estos suelos son menos susceptibles a la erosión y la desertificación, y mantienen servicios ecosistémicos vitales como los ciclos hidrológicos y de nutrientes, que son esenciales para mantener y aumentar la producción alimentaria (FAO, 2015, p. 3).

Uno de los líderes sociales y representante de la iniciativa “Productos Amazonia” explica con detalle cómo mantienen la fertilidad del suelo en sus cultivos de plátano sin usar químicos: “en el Brasil unos indígenas, crearon suelo fértil a partir del carbón vegetal... cuando uno tiene la capacidad de observar, de hablar con la naturaleza, ¿cómo es?, los suelos de río, si uno los estudia... te enseñan” (Rodríguez, comunicación personal, febrero 2018).

El suelo amazónico cuenta con unas características especiales que deben ser tenidas en cuenta para realizar prácticas de agricultura, por lo tanto, los informantes clave manifiestan que es necesario construir un modelo productivo de agricultura sostenible para el Putumayo basado en el uso de especies nativas, cultivadas bajo las condiciones

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

ambientales de la región, teniendo en cuenta el tipo de suelos y las condiciones atmosféricas. También reconocen que Mocoa, con su alta afluencia de personas de otras regiones, trae más retos, debido a que vienen a “implantar semillas que son de otra parte” (Cañar, comunicación personal, febrero 2018).

Insisten en la creación de un banco de semillas, para tener la posibilidad de recuperar alimentos, medicinas e intercambiarlas. Estudios realizados en Nariño en torno a familias custodias de semillas, han determinado que la gran diversidad de semillas que hoy utilizan los pequeños agricultores tienen una amplia base genética y están adaptadas a las condiciones ambientales locales. Sembrarlas con principios de agroecología evita el deterioro de los suelos y favorece la conservación de la agrobiodiversidad y del conocimiento tradicional, además del fortalecimiento de la economía local y de la producción agroecológica (PNUD, 2015).

También hacen el comparativo de las especies cultivadas de manera tradicional como la caña y que ahora, ante el cambio del clima, prospera más el café, el cacao, la pimienta y demás cultivos que no se veían antes. Los mocoanos revelan que los cultivos, a pesar de los cambios en el clima, se dan “si los saben cultivar” (Alvarado, comunicación personal, febrero, 2018), pero requieren más cuidado y mayor inversión.

Un documento realizado por el Cabildo de Condagua en colaboración con Corpoamazonia, refiere que los elementos de la chagra se encuentran interrelacionados y cuenta con elementos básicos y complejos que proporcionan equilibrio al suelo. Además, declaran que esta práctica se basa en un sistema de rotación de áreas que permite la recuperación a través de la sucesión vegetativa natural (Cabildo de Condagua y Corpoamazonia, 2010).

La diversidad de la chagra propicia un sistema resiliente que atenúa las pérdidas en caso de eventos climáticos extremos. Cuando se plantan arreglos productivos con especies multiestrato, los eventos de sequía tienen menor impacto en el suelo y los cultivos de ciclo corto, por el microclima que los doseles ayudan a establecer (PNUD, 2015). Esta medida fortalece la seguridad alimentaria familiar, reduce la necesidad de insumos agrícolas, garantiza la preservación y conservación de la agrobiodiversidad.

Otra estrategia de adaptación está relacionada con el despertar de la conciencia y autogestión ambiental de la comunidad hacia su entorno. Los habitantes de la vereda Rumiayaco organizan grupos de

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

trabajo para darle manejo a las aguas residuales y desechos. “Cada vivienda de Rumiyaco tiene su pozo séptico y no contamina el agua del río, porque desde los mismos pobladores como no tenemos alcantarillado pues todas las aguas negras caen a riachuelos que definitivamente desembocan en el río Rumiyaco” (Cely, comunicación personal, marzo 2018).

Con el fin de garantizar la protección y conservación de los ecosistemas, la comunidad de Mocoa propone la generación de alternativas e incentivos económicos que propendan por el cuidado con la naturaleza y la atención de necesidades. Así lo muestra el siguiente testimonio: “pagarle a esa persona para que, en vez de tumbar, siembre a la orilla del río; porque el hecho no es coger una persona y llegar a decirle ¡tú estás en riesgo, estás muy cerca al río” (Alvarado, comunicación personal, febrero 2018).

En cuanto a los sistemas productivos, los informantes clave proponen que estén basados en la utilización del territorio de una manera sostenible: “no somos dados a que cogemos la parcela y la tumbamos toda; la parcela la trabajamos de acuerdo con nuestras necesidades sin afectar todo el bosque, los indígenas tratamos de conservar al menos lo poco que nos queda” (Muses, comunicación personal, febrero 2018).

En el sector ganadero, el sistema silvopastoril y semi-estabulado significa que los mismos residuos como el estiércol se utilizan para los cultivos (pastos, flores, plantas en general) y la producción de abono orgánico. Esto permite reducir la utilización de químicos (Díaz, comunicación personal, marzo 2018). Esta misma práctica la implementan en otros municipios como Pasto, donde confirmaron que este sistema genera un microclima que minimiza el impacto por las lluvias intensas, regula el agua en el suelo, reduce la erosión y retiene nutrientes. A su vez mantiene una fuente alimenticia para el ganado y la fauna silvestre; se disminuye el impacto de la velocidad del viento y de la velocidad del agua, reteniendo y regulando el suelo y minimizando la escorrentía (PNUD, 2015).

Finalmente, los informantes clave reconocen, en general, que dentro de las estrategias de adaptación es fundamental el desarrollo e implementación de instrumentos de planeación y política, donde se vean incorporadas y valoradas las acciones de solidaridad y participación de la comunidad en los Planes de vida, los proyectos y las movilizaciones que adelanta la comunidad. En Mocoa se cuenta con una amplia experiencia en la construcción de políticas e instrumentos de planeación



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

por parte de la comunidad. Sin embargo, estas estrategias son poco consideradas por los gobiernos locales.

En este sentido, las comunidades indígenas, a través de los Planes de Vida, construyen un proceso participativo de autodiagnóstico y elaboración de proyectos. Más aun, en el trabajo realizado por la Mesa Regional de Organizaciones Sociales Campesinas, Indígenas, Afrodescendientes, Juveniles y Sindicales del Putumayo, Baja Bota Cauca y Cofanía Jardines de Sucumbiós en Nariño, se presentó un Plan de Desarrollo Integral Andino-Amazónico como propuesta alternativa al Plan de Desarrollo del Gobierno Nacional. Este plan abarcó la diversidad cultural, geográfica, ecosistémica y social que comprende la región.

En definitiva, las estrategias de adaptación y cuidado de la naturaleza frente al CC empleadas por las comunidades, en la mayoría de los casos, son prácticas de uso del territorio y de los recursos, basadas en la experiencia milenaria, en el ambiente en el que viven, para confrontar los cambios que se dan en el entorno. Sin embargo, estas prácticas tradicionales (agrobiodiversidad, abonos orgánicos, cultivo de la chagra, especies endémicas, calendario agrícola) no fueron desarrolladas únicamente como medida de adaptación al CC, sino que también buscan promover el desarrollo sostenible mediante el logro de la seguridad para los seres humanos, sus medios de vida y el territorio en su conjunto (Hofstede, 2014, p. 74). Todas estas estrategias serían adecuadas y relevantes para afrontar la serie de desafíos que tiene Mocoa en relación con el territorio, la cultura y el CC.

### **Conclusiones**

La percepción de las personas y comunidades sobre los riesgos conexos a los efectos del CC y la manera de afrontarlos está mediada por factores relacionados con las condiciones sociales y los entornos culturales, además de las normas locales, costumbres, valores, sistemas de creencias y cosmovisiones. Una de las observaciones que la comunidad considera pertinente desde el punto de la gestión ambiental local, para reducir la vulnerabilidad al CC, es la atención sobre las necesidades básicas, para sentirse preparadas ante los efectos adversos del CC.

La identidad y la cultura son fundamentales para afrontar este fenómeno. Los líderes indígenas entrevistados, muestran que las estrategias para adaptarse al CC provienen de su cosmovisión, en la cual ellos son la naturaleza como un todo. Son conscientes de la necesidad de adap-

tarse al fenómeno mediante estrategias como la recuperación de sus creencias, saberes ancestrales, uso de plantas sagradas, realización de pagamentos y demás valores ancestrales.

La adaptación es una forma de asegurar la supervivencia y un instrumento que conduce a mejorar los procesos de planificación, ordenamiento, desarrollo económico y social en un territorio. Más aun, se constituye en la oportunidad para fortalecer la capacidad adaptativa de los territorios, a través de la generación de voluntad política y la incursión en un proceso de concientización de las implicaciones actuales y futuras que puedan generar los actos, los comportamientos y las relaciones con la naturaleza. La comunidad también propone incentivar la reflexión sobre la salvaguardia del territorio, las escuelas de formación indígena y campesina, la gobernanza y sensibilización para que haya respeto, cuidado y conexión con territorio y la naturaleza.

## Referencias

- Alcaldía de Mocoa, Putumayo (s. f.). Plan de Desarrollo Municipal. (2016-2019). Tiempo de renovación. Recuperado de <http://www.mocoa-putumayo.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionYControl/Plan%20de%20Desarrollo%20Municipal%202016-2019.pdf>
- Asociación de Cabildos Indígenas, ACIN. (2008). La coordinación de la Minga debe ser colectiva [en línea]. Recuperado de [http://movimientos.org/enlacei/show\\_text.php3?key=13451](http://movimientos.org/enlacei/show_text.php3?key=13451)
- Banco Mundial (2010). *Indigenous peoples and climate change in Latin America and the Caribbean*. Washington DC, Banco Mundial.
- Bankoff, G., T.; Cannon, F.; Krüger; Schipper E. (2015). Exploring the links between cultures and disasters. En F. Krüger, G. Bankoff, T. Cannon, B. Orlowski, E. Schipper, (Eds.). *Cultures and Disasters* (London: Routledge.
- Bankoff, G.; Frerks, G. (2013). *Mapping Vulnerability*. London: Routledge.
- Bates, B. C.; Kundzewicz, Z.W.; Wu, S.; Palutikof J. P. (Eds.) (2008). *El Cambio Climático y el Agua*. Documento técnico del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Recuperado de <https://archive.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/climate-change-water-sp.pdf>
- Bouroncle, C.; Imbach, P.; Imbach, A.C.; Manrow, M.; Isidro, M. (2013). *Buenas prácticas para la adaptación al cambio climático en la América Latina rural: opciones y lecciones desde el enfoque de medios de vida*. Programa EUROCLIMA, DG. Desarrollo y Cooperación-EuropeAid, Comisión Europea.
- Cabildo de Condagua y Corpoamazonia. (2010). *La Cahagra Tradicion Inga. Taypuy Micuy*. Proyecto Establecimiento de sistemas agroecológicos sostenibles como alternativas de recuperación ambiental en las comunidades Inga de Condagua Yunguillo y Osococha. Corpoamazonia, Mocoa, Putumayo.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Cannon, Terry. 2008. Vulnerability, “innocent” disasters and the imperative of cultural understanding. *Disaster Prevention and Management* 17(3): 350–357.
- Cardona, O.D. (2012). *Determinants of risk: Exposure and vulnerability*. Recuperado de [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX-Chap2\\_FINAL-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX-Chap2_FINAL-1.pdf)
- Casagrande, David. 2014. Ecomyopia and flood adaptation on the Mississippi River. In *World Disasters Report*, eds. Terry Cannon, E.L.F. Schipper, Greg Bankoff, and Fred Krueger. Geneva, Switzerland: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2018). *Adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe*. Recuperado de: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39842/S1501318\\_es.pdf;jsessionid=3CF6F838E4894E1DE8C8155DC1CA927D?sequence=1](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39842/S1501318_es.pdf;jsessionid=3CF6F838E4894E1DE8C8155DC1CA927D?sequence=1)
- Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento, CODHES. (2017). *Cifra de desplazamiento forzado por lugar de llegada. Año de Corte: 2016*. Datos del Sistema de Información sobre Derechos Humanos y Desplazamiento – SISDHES. Recuperado de <http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/micrositios/un-viaje-por-la-memoria-historica/pdf/cifras.pdf>
- Correa, S. (2012). Procesos culturales y adaptación al cambio climático: la experiencia en dos islas del Caribe colombiano. *Boletín de Antropología*, 27(44), 204-222. Recuperado de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/boletin/article/view/15621>
- Correa, S. (2011). El clima: conocimientos, creencias, prácticas y percepciones de cambio en el Darién, Caribe Colombiano. En A. Ulloa (Ed.). *Perspectivas culturales del clima* (pp. 367-394). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Cruikshank, J. (2001). Glaciers and climate change: Perspectives from oral traditions. *Arctic*. 54.4 (2001): 377-93.
- De los Ríos, J.C.; Almeida, J. (2011). Percepciones y formas de adaptación a riesgos socioambientales: análisis en contextos locales en la región del páramo de Sonsón, Antioquía, Colombia. En A. Ulloa (Ed.). *Perspectivas culturales del clima* (pp. 451-476). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Departamento Nacional de Planeación, DNP. (2012). *Plan Nacional de Adaptación. ABC: Adaptación Bases Conceptuales*. Recuperado de [https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimático/pdf/Plan\\_nacional\\_de\\_adaptacion/1.\\_Plan\\_Nacional\\_de\\_Adaptaci%C3%B3n\\_al\\_Cambio\\_Clim%C3%A1tico.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimático/pdf/Plan_nacional_de_adaptacion/1._Plan_Nacional_de_Adaptaci%C3%B3n_al_Cambio_Clim%C3%A1tico.pdf)
- Domínguez, C., E.; Lozano B., S. (2014). Estado del arte de los sistemas de alerta temprana en Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 38(148), 321-333. Recuperado de <https://www.raccefyn.co/index.php/raccefyn/article/view/132>
- Fernández, C. (2015). *La dimensión social de la vulnerabilidad al cambio climático en zonas urbanas y rurales del Altiplano de Bolivia: Un análisis comparativo con enfoque en las percepciones locales*. La Paz, Bolivia.
- Forero, E., Hernández, Y., Zafra, C. (2014). Percepción Latinoamericana de Cambio Climático: metodologías, herramientas y estrategias de adaptación en comunidades locales. Una revisión. En *Actualidad & Divulgación Científica. Revista U.D.C.A.* Vol. 17. Nº, 1(pp. 73-85). Bogotá.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Forero, E. (2013). Análisis de la Percepción y estrategias de adaptación de los habitantes de la zona rural de Villa de Leyva Boyacá respecto al cambio climático (Tesis de Maestría). En P. Calero (2017). *Percepción del cambio climático, adaptación y estrategias de mitigación de habitantes en la vereda Chorrillos de la localidad de Suba en Bogotá*.
- García, M. C. et al. (2012). Variabilidad climática, cambio climático y el recurso hídrico en Colombia. *Revista de Ingeniería*, 36, 60-64. Recuperado de <https://ojsrevistaing.uniandes.edu.co/ojs/index.php/revista/article/view/136>
- González, G. É. (2012). La representación social del cambio climático: una revisión internacional. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(55), 1035-1062. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662012000400003&lng=es&tng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000400003&lng=es&tng=es)
- González G., É.; Meira C. P. (2009). Educación, comunicación y cambio climático. Resistencias para la acción social responsable. *Trayectorias*, 11(29), 6-38. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60712749003>
- Hewitt, K. (2009). Culture and Risk: Understanding the Sociocultural Settings That Influence Risk from Natural Hazards. Kathmandu, Nepal: Synthesis Report from a Global E-Conference organized by ICIMOD and facilitated by the Mountain Forum, 16. Recuperado de <https://www.preventionweb.net/publications/view/11039>
- Hofstede, R. (2014). Adaptación al cambio climático basada en los conocimientos tradicionales. En R. Lara y R. Vides-Almonacid (Eds.). *Sabiduría y Adaptación: El Valor del Conocimiento Tradicional en la Adaptación al Cambio Climático en América del Sur* (pp. 59-79). UICN: Quito, Ecuador.
- Honty G. & Gudynas E. (2014). Cambio climático y transiciones al Buen Vivir. Alternativas al desarrollo para un clima seguro. Centro Latino Americano de Ecología Social (CLAES) Red Peruana por una Globalización con Equidad (RedGE) Lima, Diciembre de 2014.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM. (2017). *Acciones de Adaptación al Cambio Climático en Colombia. Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático*. Bogotá D.C., Colombia.
- Instituto de Estudios Urbanos. (2018). *Mientras no se tomen medidas, Mocoa seguirá expuesta a tragedias ambientales*. Recuperado de <http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/mientras-no-se-tomen-medidas-mocoa-seguira-expuesta-a-tragedias-ambientales.html>
- Killeen, T.; Solórzano, L. (2008). Conservation strategies to mitigate impacts from climate change in Amazonas. *Philosophical Transactions of The Royal Society*, 363, 1-8. Recuperado de <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rstb.2007.0018>
- Luckmann, T. (1996). Nueva sociología del conocimiento. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, n.74, p.163-172. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, 1996. Recuperado de [http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS\\_074\\_09.pdf](http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_074_09.pdf)
- MADS, GIZ, CIM, Cooperación Alemana. (2013). Adaptación basada en Comunidades – AbC, Bases conceptuales y guía metodológica para iniciativas rápidas de AbC en Colombia. Bogotá D.C.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- MADS. (2012). Ministerio De Ambiente y Desarrollo Sostenible. Política Nacional Para La Gestión Integral De La Biodiversidad Y Sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE).
- Mariño, N. (2011). Reflexiones sobre la perspectiva cultural en las políticas de cambio climático en Colombia: un acercamiento al análisis cultural y espacial de las políticas públicas. En: Ulloa, A. (Ed). *Perspectivas culturales del clima* (pp.495-528). Ed. U.N. de Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental. Bogotá, Colombia*.  
Recuperado de <https://www.uco.edu.co/extension/prau/Biblioteca%20Marco%20Normativo/Politica%20Nacional%20Educacion%20Ambiental.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Política Nacional De Cambio Climático: documento para tomadores de decisiones. 2017). [Eds.] Dirección de Cambio Climático: Florián B., M.; Pabó R., G. A.; Pérez Álvarez, P. A.; Rojas La, M.; Suárez C., R. Bogotá, D. C.: Colombia..
- Nordgren, M. (2011). *Percepciones y síntomas de alteraciones en el clima de cuatro regiones de Bolivia: y algunas oportunidades de resistencia al cambio climático*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPC). La Paz, Bolivia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2015). Los suelos ayudan a combatir y adaptarse al cambio climático. Recuperado de [www.fao.org/3/a-i4737s.pdf](http://www.fao.org/3/a-i4737s.pdf)
- Organización Mundial de Meteorología (OMM). (2012). Glosario hidrología internacional. Recuperado de: [http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/publications/international\\_glossary/385\\_IGH\\_2012.pdf](http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/publications/international_glossary/385_IGH_2012.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo, OIT. (2018). *Los pueblos indígenas y el cambio climático: De víctimas a agentes del cambio por medio del trabajo decente*. Recuperado de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---gender/documents/publication/wcms\\_632113.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---gender/documents/publication/wcms_632113.pdf)
- Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC. (2001). *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Recuperado de [https://library.harvard.edu/sites/default/files/static/collections/ipcc\\_docs/27\\_WGIITAR\\_FINAL.pdf](https://library.harvard.edu/sites/default/files/static/collections/ipcc_docs/27_WGIITAR_FINAL.pdf)
- Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC. (2014a). *Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas*. Recuperado de [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGIAR5-IntegrationBrochure\\_es-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGIAR5-IntegrationBrochure_es-1.pdf)
- Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC. (2014b). *Cambio climático 2014: Informe de síntesis*. Recuperado de [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full_es.pdf)
- Parry, M.L.; Canziani, O.F.; Palutikof, J.P.; Van Der Linden, P.J.; HANSON, C.E. (Eds.) (2007). *Climate Change. Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the IPCC*. Cambridge, UK, Cambridge University Press.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Presidencia de la Republica de Colombia (2017). *Decreto 599, de 2017. Por el cual se declara la situación de desastre en el Municipio de Mocoa- departamento de Putumayo*. Recuperado de <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20599%20DEL%2006%20DE%20ABRIL%20DE%202017.pdf>
- Prieto, A. (2011). Relación nevado-agua-sociedad y el cambio climático, cuenca alta del río Claro, Nevado de Santa Isabel, Colombia. En A. Ulloa, (ed.). *Perspectivas culturales del clima* (pp. 427-450). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Biblioteca abierta: Perspectivas Ambientales.
- Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo, PNUD (2016). Putumayo: Análisis de la conflictividades y construcción de paz.
- Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo, PUD. (2015). Medidas de adaptacion al cambio climático . Recomendaciones para reducir la vulnerabilidad climatica a nivel local. Humedal Ramsar Laguna la Cocha corregimiento el Encanto Pasto – Nariño.
- Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo, PNUD. (2009). Desarrollo de Capacidades: Texto basico del PNUD. Andie Davisy Tsegaye Lemma. 304 East 45th Street, Nueva York, NY 10017 EE.UU.
- Puenayán, Z. (2013). *Mingambis: minga de percepciones y concepciones propias de los indígenas pastos, sobre tiempo y clima, resguardo Panan, Cumbal* (Nariño, Colombia)", En A. Ulloa y A. Prieto-Rozo (Eds.), *Culturas, conocimientos, políticas y ciudadanía en torno al cambio climático*. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia-Colciencias, pp. 271-314
- Puenayán, Z. (2011). Percepción del cambio climático para los pastos del resguardo Panán, Nariño, Colombia. En A. Ulloa (Ed.). *Perspectivas culturales del clima* (pp. 275-314). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Quijano, A. J. (2014). *Lectura etnográfica de las estrategias implementadas por la etnia de los Quillacingas para adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático*. Colombia: Universidad de Manizales.
- Ramos, C.; Tenorio, A.; Muñoz, F. (2011). Ciclos naturales, ciclos culturales: percepción y conocimientos tradicionales de los nasas frente al cambio climático en Toribio, Cauca, Colombia. En A. Ulloa (Ed.). *Perspectivas culturales del clima* (pp. 247-274). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Ramírez, D. E.; Garca L. E. (2018). *Contribuciones del desarrollo social y humano a la sostenibilidad*. Colombia: Universidad de Manizales.
- Retamal, M. R., Rojas, J.; Parra, O. (2011). Percepción al cambio climático y a la gestión del agua: aportes de las estrategias metodológicas cualitativas para su comprensión. *Ambiente & Sociedade*, 14(1), 175-194.  
Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2011000100010>
- Rizo, G. (2015). *Construcción de la realidad, comunicación y vida cotidiana – Una aproximación a la obra de Thomas Luckmann*. México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México.
- Rodríguez, A. (2014). Los productos de chagra para la vida y para la salud. *Mundo Amazónico*; 5, 309-326. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/imanimundo/article/view/45752>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Rodríguez, M., Bustamante A., Leticia M., & Mirabal Jean-Claude, Magdalena. (2011). La protección del medio ambiente y la salud, un desafío social y ético actual. *Revista Cubana de Salud Pública*, 37(4), 510-518. Recuperado en 23 de septiembre de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662011000400015&lng=es&tng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000400015&lng=es&tng=es).
- Rojas, Q. (2013). Índice de Felicidad y Buen Vivir. Bogotá: Fundación Naturaleza, Planeta y Vida.
- Servicio de Gestión del Conocimiento para Latinoamérica y el Caribe, ASOCAM. (2011). *Experiencias en adaptación al cambio climático en Latinoamérica: avances en políticas públicas nacionales, el accionar local de proyectos y una reflexión sobre su articulación*. Recuperado de: <https://www.asocam.org/sites/default/files/publicaciones/files/2acd6dba9caac52045d7cbaa0120cd40.pdf>
- Schipper, L. F. (2010). Religion as an integral part of determining and reducing climate change and disaster risk: An agenda for research. Recuperado de [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-531-92258-4\\_22](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-531-92258-4_22)
- Stott, P.; Stone, D.; Allen, M. (2004). Human contribution to the European heatwave of 2003. *Nature*, 432(2), 610-614. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15577907/>
- Thomalla, F.; Smith, R.; Schipper, L. (2015). Cultural Aspects of Risk to Environmental Changes and Hazards A Review of Perspectives. En M. Companion (Ed). *Disaster's Impact on Livelihood and Cultural Survival Losses, Opportunities, and Mitigation* (pp. 3-18). CRC Press Boca Ratón, FL, USA.
- Thomalla, F.; Larsen, R. (2010). Resilience in the context of tsunami early warning systems and community disaster preparedness in the Indian Ocean region. *Environmental Hazards*, 9(3), 249-265. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3763/ehaz.2010.0051>
- Whitfield, P.; Reynolds, C.; Cannon, A. (2002). Modelling streamflow in present and future climates: examples from the Georgia Basin, British Columbia. *Canadian Water Resources Journal*, 27 (4): 427-456, 2002. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2011000100010>
- Ulloa, A. (2011). *Perspectivas culturales del Clima*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**



## CAPÍTULO 4

# Cuidado de la naturaleza frente al cambio climático en una comunidad de Mocoa, Putumayo, Colombia

*Caring for Nature Against Climate Change in a Community of Mocoa, Putumayo, Colombia*

*Cuidando da natureza contra a mudança climática em uma comunidade de Mocoa, Putumayo, Colombia*

*Xiomara Ivette Belnavis-Barreiro<sup>10</sup>*

*Andrea Esteban-Torres<sup>11</sup>*

*Luz Elena García-García<sup>12</sup>*

---

10 Ingeniera Forestal. Especialista en Gestión Ambiental. Universidad de Manizales.  
Correo: [xiomarabelnavis@yahoo.com](mailto:xiomarabelnavis@yahoo.com)

11 Ingeniera Agropecuaria. Especialista en Ingeniería Ambiental. Universidad de Manizales, Carrera. 9 #No 19-03, Manizales, Caldas, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-000X-0XXX0>.  
Correo: [toesan18@gmail.com](mailto:toesan18@gmail.com)

12 Ph D. en Conocimiento y Cultura en América Latina. Magíster en Pedagogías Activas y Desarrollo Humano. Economista. Docente Investigadora de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo (CIMAD), de la Universidad de Manizales. Investigadora principal de la investigación titulada: Cambio climático y cuidado de la naturaleza: Una construcción social de diversas comunidades en Colombia, en el período 2016- 2019. Doctora en Conocimiento y Cultura en América Latina. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3889-1163>.  
Correo: [luzeg@umanizales.edu.co](mailto:luzeg@umanizales.edu.co)

## Resumen

El cambio climático es uno de los fenómenos más complejos que actualmente afronta la humanidad y para su entendimiento se requiere el estudio de las dimensiones ambientales, que incluye componente social, político y cultural. La presente investigación busca contribuir a la comprensión del cambio climático desde el sentir-pensar en torno al cuidado de la naturaleza frente al cambio climático en la comunidad urbana del municipio de Mocoa, Putumayo, Colombia. Para este estudio se acudió al método interpretativo y se aplicaron técnicas cualitativas: entrevistas a diferentes actores territoriales, y cartografía social. Se realizaron 30 entrevistas personales, correspondientes a cuatro clases de participantes: personas con reconocida vulnerabilidad, líderes sociales, tomadores de decisión y líderes espirituales. Los resultados muestran que los actores entrevistados conciben el cambio climático como el desequilibrio del clima, producto de la intervención antrópica en los ecosistemas. La comunidad de Mocoa identifica claramente la necesidad de incorporar el cuidado de la naturaleza frente al cambio climático como una construcción social. El desarrollo de la cartografía social permitió hacer un reconocimiento del antes y el después del entorno, identificando soluciones para hacer frente a la problemática. Se concluye que se están transformando las costumbres y las creencias a raíz del cambio climático, lo que denota el impacto de este fenómeno en la cultura. Frente a ello, el cuidado es un enfoque que incorpora las perspectivas cultural, social, científica, política y espiritual que influyen en la percepción, conocimiento y prácticas sobre el cambio climático.

**Palabras-clave:** Cambio climático; Cuidado de la naturaleza; Percepción cultural sobre cambio climático; Cambio climático como construcción social.

## Abstract

Climate change is one of the most complex phenomena currently facing humanity and for its understanding, the study of environmental dimensions is required, which includes a social, political and cultural component. Caring for nature against climate change in the community of the municipality of Mocoa, Putumayo, Colombia. For this study, the interpretive method was used and qualitative techniques were applied: interviews with different territorial actors, and social cartography. 30 personal interviews were carried out, corresponding to four classes of participants: people with recognized vulnerability, social leaders, decision makers and spiritual leaders. The results show that the interviewed actors conceive climate change as the imbalance of the climate, the product of anthropic intervention in ecosystems. The Mocoa community clearly identifies the need to incorporate the care of nature in the face of climate change as a social construction. The development of social cartography made it possible to make a recognition of the environment before and after, identifying solutions to face the problem. It is concluded that customs and beliefs are being transformed as a result of climate change, which indicates the impact of this

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

phenomenon on culture. Faced with this, care is an approach that incorporates cultural, social, scientific, political and spiritual perspectives that influence the perception, knowledge and practices on climate change.

**Keywords:** Climate change; Care of nature; Cultural perception on climate change; Climate change as construction Social.

### **Resumo**

As alterações climáticas são um dos fenómenos mais complexos que a humanidade enfrenta atualmente e para a sua compreensão é necessário o estudo das dimensões ambientais, que inclui uma componente social, política e cultural. Cuidando da natureza contra as mudanças climáticas na comunidade do município de Mocoa, Putumayo, Colômbia. Para este estudo, foi utilizado o método interpretativo e aplicadas técnicas qualitativas: entrevistas com diferentes atores territoriais e cartografia social. Foram realizadas 30 entrevistas pessoais, correspondendo a quatro classes de participantes: pessoas com reconhecida vulnerabilidade, líderes sociais, tomadores de decisão e líderes espirituais. Os resultados mostram que os atores entrevistados concebem as mudanças climáticas como o desequilíbrio do clima, produto da intervenção antrópica nos ecossistemas. A comunidade Mocoa identifica claramente a necessidade de incorporar o cuidado com a natureza diante das mudanças climáticas como uma construção social. O desenvolvimento da cartografia social possibilitou fazer um reconhecimento do meio ambiente antes e depois, identificando soluções para o enfrentamento do problema. Conclui-se que costumes e crenças estão se transformando em função das mudanças climáticas, o que indica o impacto desse fenômeno na cultura. Diante disso, o cuidado é uma abordagem que incorpora perspectivas culturais, sociais, científicas, políticas e espirituais que influenciam a percepção, o conhecimento e as práticas sobre as mudanças climáticas.

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas; Cuidado com a natureza; Percepção cultural nas mudanças climáticas; Mudança climática como construção Social.

### **Introducción**

El cambio climático es uno de los mayores desafíos de nuestro tiempo y supone una presión adicional en procesos de adaptación y mitigación para las sociedades y el medio ambiente. El Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC (2014) confirma la responsabilidad humana en la modificación irreversible del clima planetario, debido a actividades antrópicas que registran los más altos niveles de generación de gases de efecto invernadero. Los cambios climáticos han tenido impactos generalizados en los sistemas humanos y naturales.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

La evolución del clima a lo largo de periodos más o menos largos de años depende de los efectos de la suma de las causas naturales y de los derivados de la actividad humana (Useros, 2013). Según el IPCC (2014), existe consenso científico (97% de probabilidad) de que las actividades antrópicas están ocasionando un impacto en el clima, lo que produce aumento de las temperaturas mundiales y un inequívoco cambio climático (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2017).

La tendencia del modelo de desarrollo es el aprovechamiento y la explotación de la naturaleza, lo que genera vulnerabilidades en las diversas comunidades. Un tercio de los bosques del mundo están gestionados de alguna forma por familias, pequeños agricultores, comunidades locales y pueblos indígenas, que representan algunas de las reservas de carbono más importantes del planeta, desempeñando un papel clave en la preservación de estas reservas la reducción de la deforestación, la gestión sostenible de los bosques y la restauración de la cubierta arbórea en el marco de las economías rurales productivas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2016).

El objetivo de este trabajo es comprender el sentido del cambio climático y el cuidado de la naturaleza que posee la comunidad urbana del municipio de Mocoa, Putumayo, Colombia. La importancia de esta investigación radica en la identificación de la construcción social del conocimiento frente al cambio climático de esta comunidad, así como entender sus sentimientos, relaciones y la lógica del cuidado de la naturaleza que trascienda las prácticas como opciones para afrontar el problema.

Ante las amenazas y riesgos que representa el cambio climático, esta investigación se convierte en una convocatoria a las comunidades para hacer un pare y darse cuenta como hacen las cosas, cómo usan los suelos y asumen las relaciones con la naturaleza (Colectivo de Investigación Cambio Climático y Cuidado de la Naturaleza, et al., 2019, p. 354). En esta generación de consciencia, es de crucial importancia de la comprensión y el cuidado de los pulmones de la tierra, la recuperación de su conexión con ella y la cultura en torno a las cosechas (ritos y mitos) teniendo en cuenta las necesidades de la misma.

La comunidad interesada en afrontar el cambio climático considera relevante el rescate de los saberes ancestrales, las tradiciones y el respeto por los mayores, con sus voces, sabidurías, conocimientos

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

y prácticas de cuidado. Igualmente, considera de gran valor hacerse visible con su sentir, pensar y actuar en el acto de conocerse en su autonomía. Además, los modos de vivir alternativos, la restauración de formas de protección y cuidado de la naturaleza, requiere volver a formas iniciales, techos naturales y dinámicas que puedan armonizar y sustentar la conexión hombre-naturaleza-universo.

Así, la comunidad es consciente de la necesidad de cuidado hacia la naturaleza, la cual brinda lo que necesita para vivir. Reconoce, de manera crítica, las actividades que generan deterioro sobre las riquezas naturales, las cuales demandan ser cambiadas, eliminadas o renovadas. Este despertar de la conciencia de la comunidad ha generado movilidad e interés por luchar en pro de la naturaleza; reconoce a la madre tierra como proveedora de un hábitat lleno de riqueza, la sienten y aprecian como dadora de vida. La comunidad conoce su territorio, y está en capacidad de interpretar modos de vida alternativos para afrontar el cambio climático.

En este empoderamiento de la comunidad con consciencia del cambio climático, sus orígenes, afectaciones y estrategias emergentes surge movilización al interior de la misma, como es el caso de las mujeres del Putumayo que han mostrado su capacidad para asumir el desastre, la pérdida de sus seres queridos y el anonimato, como una oportunidad de aprendizaje y para hacerse visibles, de entender la naturaleza y la convivencia con ella, para cuidarla. La naturaleza como proveedora de lo necesario para vivir, sus paisajes, el aire puro, las dinámicas, sus ciclos y ritmos son muy importantes, al igual que la transformación de los saberes empíricos en lógicas sustentables que favorezcan imaginarios incorporados en el cuidado de las familias y las comunidades (Colectivo de Investigación Cambio Climático y Cuidado de la Naturaleza, et al., 2019, p. 354-360). Por su parte en una perspectiva crítica, los líderes espirituales de las comunidades indígenas del Putumayo manifiestan su inconformidad por la pérdida de identidad de su pueblo y la suplantación de la cultura, lo que produce un distanciamiento de la naturaleza y lo esencial, que es el cuidado de la vida.

### **1. Metodología**

El tipo de investigación es cualitativa con un enfoque hermenéutico. Esta perspectiva de investigación viene del vocablo griego *hermeneia* que significa el acto de la interpretación. El análisis hermenéutico se enmarca en el paradigma interpretativo comprensivo, lo que supone un

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

rescate de los elementos del sujeto sobre aquellos hechos externos a él, por lo que el eje fundamental es el proceso de interpretación (Cárcamo, 2005). Por lo tanto, el método es interpretativo, a partir de la comprensión del sentir-pensar de las comunidades acerca del fenómeno.

El estudio se llevó a cabo en el municipio de Mocoa ubicado en el departamento de Putumayo, localizado en el suroccidente de Colombia y al noroccidente del departamento del Putumayo; tiene una temperatura media de 24.8°C y cuenta con una población de 43.731 habitantes (Cruz Roja Colombiana, 2017). Mocoa se encuentra en la parte occidental de la gran cuenca amazónica y cuenta con territorios en la cuenca del río Caquetá y en menor proporción en la cuenca del río Putumayo, con alturas que varían entre 350 y 3.600 msnm; allí se presentan paisajes naturales de llanura, piedemonte y cordillera, por eso, tiene una alta biodiversidad de ecosistemas a través de bosques de niebla y páramos (Alcaldía de Mocoa, s. f.).

La unidad de análisis comprende la construcción social del conocimiento, cambio climático y cuidado de la naturaleza, siendo éstas las categorías de análisis. Cada una de estas categorías contiene subcategorías con preguntas orientadoras que permitieron delimitar los conocimientos de los entrevistados en función de la Investigación. La unidad de trabajo corresponde a los treinta (30) actores territoriales que fueron seleccionados teniendo en cuenta el rol que desempeñan en la comunidad.

En la tabla 1 se puede observar la agrupación de cuatro actores territoriales entrevistados. El primer grupo se encuentra conformado por personas con reconocida vulnerabilidad. El segundo está integrado por líderes sociales, sectoriales y asociaciones comunitarias. El tercero congrega personas que representan a los tomadores de decisión, funcionarios y proveedores de información ambiental. Finalmente, el cuarto estuvo conformado por seis líderes espirituales de la comunidad. La heterogeneidad de los informantes clave que se muestran a continuación son conocedores de la comunidad estudiada y su territorio a profundidad, sus dinámicas, los acontecimientos y los efectos del cambio climático, lo cual permite tener una mirada amplia y desde diferentes puntos de vista sobre el fenómeno y la categoría referente al cuidado.

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

**Tabla 1. Actores territoriales entrevistados en el área afectada del municipio de Mocoa, Putumayo**

No	Actores territoriales	Códigos asignados a los actores territoriales	Procedencia
1	Personas entrevistada con reconocida vulnerabilidad	Persona entrevistada con reconocida vulnerabilidad 1 (PECV1)	Habitante Barrio San Miguel
2		PECV2	Habitante Barrio San Miguel
3		PECV3	Vereda Pueblo Viejo
4		PECV4	Barrio Líbano
5		PECV5	Barrio Guaduales
6		PECV6	Presidente JAC Barrio Esmeralda
7		PECV7	Presidente JAC Vereda Rumiyaco
8		PECV8	Habitante Barrio Jordancito
9	Líderes Sociales, sectoriales y asociaciones comunitarias	LSYAC1	Asoc de Ganaderos
10		LSYAC2	Maderero
11		LSYAC3	Gerente empresa Aguas Mocoa
12		LSYAC4	Asoc Comunitaria
13		LSYAC5	Asoc Comunitaria
14		LSYAC6	Asoc Comunitaria
15	Tomadores de decisión	TDD1	Funcionario de la alcaldía
16		TDD2*	Oficial mayor WWF
17		TDD3	Conservación Internacional
18		TDD4	CORPOAMAZONIA
19		TDD5	CORPOAMAZONIA
20		TDD6	CORPOAMAZONIA
21		TDD7	Empresa Ambiental
22		TDD8	Defensor del Pueblo
23		TDD9	UGR
24		TDD10	Alcaldía
25	Líderes Espirituales (Taitas)	LE1	Taita
26		LE2	Taita Pueblo Yanacona
27		LE3	Taita Osocochoa Resguardo Yunguillo
28		LE4	Taita
29		LE5	Taita Rumiyaco
30		LE6	Medico medicina ancestral

**Fuente:** elaboración propia

\* TDD2, suministró su testimonio, más no autorizó su publicación.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

La participación de los entrevistados fue voluntaria, cumpliendo con tres características: haber nacido en el municipio de Mocoa o haber vivido por lo menos durante cinco años; ser mayores de 18 años y tener conocimiento a profundidad del territorio y la comunidad. En la tabla 2 se puede observar el número de preguntas realizadas y el número de personas entrevistadas de acuerdo con cada actor territorial.

**Tabla 2. Estructura de las entrevistas realizadas a los actores territoriales, municipio de Mocoa, Putumayo**

<b>Actores territoriales</b>	<b>Características de la comunidad</b>	<b>Personas entrevistadas</b>	<b>No. de preguntas</b>
Personas con reconocida vulnerabilidad	Dirigida a personas con reconocida vulnerabilidad por cambio climático. Personas afectadas por fenómenos hidroclimatológicos que se ven exacerbados por el cambio climático y que conozcan a profundidad el territorio y la comunidad. Representantes de juntas de acción comunal de los barrios que se encuentran en riesgo	6	11
Líderes sociales, sectoriales y asociaciones comunitarias	Líderes sociales (organizaciones sociales y representantes de los sectores productivos: madereros, ganadero, agricultura, servicios públicos, mujeres lideresas)	8	14
Tomadores de decisiones, funcionarios y proveedores de información ambiental	Tomadores de decisión, funcionarios y proveedores de información ambiental (alcalde, funcionario de planeación, funcionario defensoría, WWF, CI, Corpoamazonia, UNGR)	10	18
Líderes espirituales	Líderes que tienen una conexión de espiritualidad armónica con la naturaleza y el cosmos o ancestrales	6	23
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>66</b>

**Fuente:** elaboración propia.

Las técnicas de recolección de información fueron: La cartografía social, ciencia que estudia los procedimientos en obtención de datos sobre el trazado del territorio, para su posterior representación técnica y artística, y los mapas, como uno de los sistemas predominantes de comunicación de ésta (Hebegger y Mancila, 2006). Un taller de cartografía social con mujeres indígenas del Resguardo Inga Condagua con



quienes se construyeron dos (2) mapas sociales: el primero, con perspectiva histórica (mapa pasado) y, el segundo, con mirada prospectiva (futuro). Este proceso de construcción colectiva de conocimiento estuvo orientado hacia la conversación con el grupo focal para el desarrollo de habilidades de comunicación a través de ilustraciones, que reflejarán el sentir pensar en torno a la percepción del cambio climático y el cuidado de la naturaleza.

La sistematización de información implicó una depuración previa y organización de las entrevistas para su posterior análisis. Obtenido el audio de las mismas, se hizo su transcripción en un formato Excel, en el que se trasladan textualmente las respuestas de los entrevistados por cada una de las preguntas y en torno a las categorías (cambio climático y cuidado de la naturaleza). Con lo anterior, se construyó una matriz en la que se destacaron las ideas fuerza y las palabras claves. Posteriormente se realizaron los análisis e interpretaciones pertinentes.

## **2. Resultados y discusión**

Los resultados evidencian el cambio ambiental y social por el que actualmente está pasando la comunidad del municipio de Mocoa, después de la avenida fluvio-torrencial ocurrida en abril de 2017<sup>13</sup>, la cual generó una reacción en sus pobladores. Ellos muestran una conciencia dirigida y enfocada hacia el cuidado de la naturaleza y el cambio que deben tener como pobladores para mejorar su situación actual. A continuación, se exponen los resultados de las entrevistas llevadas a cabo a distintos actores territoriales. Esta situación lleva a que la comunidad, a raíz del duelo que vive por la pérdida de las condiciones materiales y espirituales, despierte su conciencia hacia el cuidado de la naturaleza y asuma una actitud de cambio. Los resultados de la interpretación se condensan en cinco componentes: Significado, causas, consecuencias del cambio climático, necesidades para mitigarlo y cuidado de la naturaleza.

### **Significado del cambio climático**

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL asocia el cambio climático a la variación del clima en la tierra por

---

13 En la madrugada del viernes de abril de 2017 el desbordamiento de los ríos Mulato, Mocoa y Sancoyaco arrasó 17 barrios de la capital del departamento de Putumayo, sur de Colombia, provocando grandes pérdidas y afectaciones humanas (316 personas fallecidas, 332 personas heridas y 4.506 familias registradas como damnificadas (Vásquez et al., 2018).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

causas naturales y principalmente por la acción de los humanos. Esta es una problemática global; sin embargo, es parcial y de reciente el reconocimiento en cuanto a sus efectos sociales; tanto éstos como las causas son entendidos de diversas maneras, y dependen de las visiones de naturaleza que tienen diversas culturas (Ulloa et al., 2008, p. 72).

De acuerdo con los hallazgos fue posible identificar una constante entre los entrevistados, quienes consideran que el cambio climático es la variación del clima como consecuencia de las acciones del hombre sobre el medio en el cual vive. Es así como el 100% de los entrevistados tiene un concepto sobre el tema, sus características y consecuencias. En la tabla 3 se exponen los testimonios correspondientes al significado de cambio climático para los cuatro actores territoriales, previo consentimiento para la publicación de sus testimonios.

Los pueblos indígenas son grandes observadores de los cambios ambientales. El conocimiento tradicional, las innovaciones y las prácticas que realizan los pueblos indígenas pueden servir a la investigación para encontrar soluciones al cambio climático, por ello pueden ayudar a entenderlo a escala local y regional (Fernández et al., 2014). El estudio de la percepción ambiental encierra varias facetas, siendo la percepción climática y meteorológica una de las más complejas (Jori, 2009). La percepción ambiental señala la necesidad de conocer el papel que desempeña en relación con su manejo, particularmente, en casos de desastres naturales y la necesidad de desarrollar nuevas capacidades y adaptaciones a situaciones nuevas (Martínez, 2012).

Según los resultados, las personas entrevistadas tienen claridad sobre el significado del cambio climático, identifican al hombre como actor principal, responsable del manejo inadecuado del medio ambiente, lo que genera como consecuencia la alteración del clima y esto se hace más evidente en el nivel local. En un testimonio se sostiene que: "Cambio climático es la consecuencia de la mano del hombre" (Taita, líder espiritual en comunicación personal, 2018). Los testimonios (tabla 3) dejan ver que los miembros de la comunidad están informados y son conscientes de la transformación que ha sufrido el entorno; de igual manera, que están dispuestos a actuar y ser parte de la solución.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

**Tabla 3. Significado del cambio climático según actores territoriales, municipio de Mocoa, Putumayo**

<b>Actores territoriales</b>	<b>¿Qué significa el cambio climático?</b>	<b>Testimonios relevantes</b>
Personas con reconocida vulnerabilidad	Variación del clima a través del tiempo. Aprovechamiento excesivo de los recursos naturales. Daños antrópicos. Cambios en las temperaturas promedio	“Cambio climático es la consecuencia de la mano del hombre” Persona Barrio Guadales.
Líderes sociales, sectoriales y asociaciones comunitarias	Variabilidad climática. Calentamiento de la tierra. Cambio de temperatura del globo terrestre. Contaminación ambiental. Cambios hechos por el hombre	“El calentamiento de la tierra va causar daño a la humanidad, habrá extinción de especies, plantas, animales y seguramente pérdidas humanas. El calor ha derretido los polos, esa agua necesita un espacio”. Miembro Asociaciones Comunitarias.
Tomadores de decisiones, funcionarios y proveedores de información ambiental	La diversidad es el principio de todo cambio. Cambiar la mentalidad de las personas. Más conciencia ambiental. Fenómeno natural que genera la acción del hombre. Anomalías que se han presentado en el clima. Cambios de temperatura y precipitación, a través del tiempo, causadas por el hombre	“...consecuencias a nivel global que están repercutiendo en el cambio de la temperatura y en la afectación de la precipitación [...] se tiene la conclusión de que la actividad humana es la principal causante del C.C.” Funcionario CORPOAMAZONÍA.
Líderes espirituales	La población indígena de la zona siente vulnerabilidad en cuanto a las empresas extranjeras con el daño de sus territorios. Alteración ciclos del clima. El desequilibrio del clima se debe a que ignoramos la naturaleza y sus efectos. Por las deforestaciones el cambio climático se ha incrementado con la contaminación ambiental	“El desequilibrio que el planeta tiene ahora...mmm... pues porque la naturaleza cumple con una función importante para ese equilibrio del clima. En cuanto nosotros sigamos ignorando la naturaleza, en cuanto sigamos destruyéndola, simplemente se nos va a volver desértico todo” Taita

**Fuente:** elaboración propia.

### **Causas del cambio climático**

A través del tiempo, el clima ha ido evolucionando por efectos naturales y los derivados de las actividades antrópicas. Según Useros, (2013), el cambio climático se presenta por la concentración de gases de efecto

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

invernadero (GEI) en la atmósfera. Según Garea et al. (2013), las causas de procesos naturales pueden estar relacionadas con la radiación solar, los terremotos y las erupciones volcánicas. Por su parte, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA (2007) plantea las causas denominadas fuerzas motrices o impulsoras del cambio asociadas a procesos fundamentales en la sociedad: demográficos, producción, consumo, desarrollo tecnológico e innovación.

En el caso específico de la región América del Sur, caracterizada por su diversidad alta diversidad biológica y cultural y la presencia de comunidades indígenas, de europeos, afrodescendientes y asiáticos se presenta un aumento rampante de la desigualdad social, étnica y territorial, en la tenencia y usos de la tierra inadecuado y un desarrollo inequitativo entre lo rural y urbano. En esta región cada vez mayor número de personas se encuentran debajo de la línea de pobreza, con deficientes sistemas de salud, poco acceso a servicios públicos domiciliarios, y contaminación, siendo altamente vulnerables al cambio climático y a los eventos naturales extremos que afectan a la región” (Castellanos, Lemos, Astigarraga, Chacón, et al., 2022).

Según Echeverri (2009), los indígenas han venido percibiendo y sufriendo efectos directos del cambio climático global, aunados con otros factores que también afectan sus modos de vida. Entre los cuatro grupos entrevistados en Mocoa existe un estado de consciencia sobre el uso indiscriminado de los recursos naturales, a lo que se suma el problema social a raíz de una historia signada por el conflicto armado, que indirectamente ha contribuido al deterioro del medio ambiente. Otro factor es la ausencia de la educación ambiental. En la tabla 4, se presenta la recopilación de las causas del cambio climático, según la percepción de los actores entrevistados.

Al respecto, el líder social Nelson Rodríguez manifiesta: “La primera causante es la industria petrolera desde el inicio que entra allá a buscarlo están produciendo efectos tumbando selva”. (N. Rodríguez, comunicación personal, 2018). Otro testimonio afirma que “A nivel de país, a nivel de Colombia la primera causa son los cambios de cobertura que estamos generando sobre el suelo que también liberan GEI... por cambio de cobertura, deforestación y por ganadería” (Persona entrevistada, comunicación personal, 2018).

Ahora, ante la llegada de grandes industrias al territorio se han ocasionado cambios en los ríos, flora y fauna, así como atemporalidad en las cosechas. La población entrevistada es consciente de que este

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

fenómeno tiene una razón de ser derivado del uso indiscriminado de los recursos naturales. Adicionalmente, existe una notable fracturación social, que contribuye al deterioro del medioambiente, al igual que la falta de educación y de oportunidades. También influyen el descuido y olvido por parte del gobierno hacia estas zonas del país. Estos factores socio ambientales inciden en el recrudecimiento del cambio climático y las desigualdades de todo tipo, aunado a la falta de gobernabilidad para la adaptación (Castellanos, Lemos, Astigarraga, Chacón, et al., 2022).

**Tabla 4. Causas del cambio climático para los actores territoriales, municipio de Mocoa, Putumayo**

<b>Actores territoriales</b>	<b>Causas del cambio climático</b>	<b>Testimonios relevantes</b>
Personas con reconocida vulnerabilidad	Labor antrópica en la selva y desprotección del ambiente contribuye al calentamiento global y destrucción de la capa de ozono. Falta de Educación. Sequía en los ríos, cambios en ciclos de cosechas y de temperatura. Actividades petroleras y mineras	“Inconciencia del ser humano”, Presidente de la Vereda Rumiayaco
Líderes sociales, sectoriales y asociaciones comunitarias	Mal uso del agua, movimiento de tierras. Industria petrolera, consumo y pos-consumo, agroindustria, construcciones. La población: Contaminación ambiental, falta de concientización y educación, tala de bosques, aumento de la población. Emisiones, contaminación, deforestación	“Mal uso que le estamos dando al agua, movimiento de tierras, dinámica natural.”, Funcionario Aguas de Mocoa
Tomadores de decisiones, funcionarios y proveedores de información ambiental	Centralismo y falta compromiso del Estado para controlar la emisión de gases, tala de árboles y plantear estrategias de conservación de bosques. Negligencia e insensibilidad de los habitantes. Ha faltado educación ambiental para no dañar la naturaleza	“El deterioro del ambiente es responsabilidad de todos y su cuidado; hay muchos vacíos y falencias” Funcionario CORPOAMAZONÍA
Líderes espirituales	Construcción de megaproyectos que afectan el territorio. Extinción de pueblos indígenas. Fumigaciones, y contaminación de cultivos con productos químicos. Hay desequilibrio en lo que se tala y lo que se siembra. Mal manejo de residuos sólidos de las ciudades	“Es la mucha contaminación que existe en las ciudades” Representante de la Medicina Natural

**Fuente:** elaboración propia

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Los efectos del cambio climático impactan la inequidad, la pobreza y el subdesarrollo de las tres cuartas partes de la población mundial y, sobre todo, las más vulnerables. Por ello, este fenómeno se relaciona con los aspectos económicos y políticos, de gobernabilidad y derechos humanos en todas las sociedades (Parker y Muñoz, 2012). El cambio climático se encuentra interrelacionado con las desigualdades sociales, económicas, políticas y étnicas, en tanto la incapacidad para afrontarlo acrecentará de manera significativa las desigualdades al interior y entre países (Chancel, 2022), a lo que se suma la falta de recursos financieros para la implementación de políticas de adaptación, mitigación, reducción de la vulnerabilidad, educativas y pedagógicas

La comunidad de Mocoa no es ajena a esta situación, ya que sus condiciones socioeconómicas, las políticas de gobernabilidad y los derechos humanos en muchas ocasiones son vulnerados. Muchas organizaciones sociales de la región, están agrupadas en la Mesa de Organizaciones Campesinas, Indígenas y Afros de Putumayo. Estas organizaciones y sus líderes, a menudo, reciben intimidaciones por sus denuncias en contra de la corrupción, los impactos de los proyectos de minería, la extracción petrolera, la infraestructura sobre áreas protegidas y territorios étnicos colectivos, los abusos de la fuerza pública y las violaciones a los derechos humanos (Rubiano, 2012).

Por otra parte, como lo menciona Ulloa et al. (2008), en la implementación de proyectos y megaproyectos, muchas veces se violan los derechos fundamentales de estos pueblos y afectan ambiental y culturalmente sus territorios, incidiendo en las prácticas ancestrales de manejo de los recursos. De acuerdo con González y Ávila (2013), los indígenas históricamente tienen conciencia de preservación de los recursos naturales. Sin embargo, actualmente tienen que confrontar diversos problemas ambientales, como la deforestación, la erosión de los suelos, la contaminación de los cuerpos de agua, entre otros. Según Corraliza et al. (2004), las actitudes se constituyen un compendio formado por informaciones, juicios y creencias sobre la adecuación de la propia conducta a un fin más o menos deseable. Es importante mencionar que el tema de conciencia ambiental es generalizado dentro de los actores entrevistados.

## **Consecuencias del cambio climático sobre la comunidad**

El IPCC (2007) destaca, en su cuarto informe, que la población cuya subsistencia depende directamente del uso de los recursos naturales, será la más afectada por el cambio climático. Esto incumbe principalmente a los pueblos indígenas, los cuales habitan en ecosistemas sensibles. De acuerdo con Martínez (2012) estos sistemas humanos suelen verse afectados por cambios en la precipitación acuífera, provocando aumentos en la frecuencia de inundaciones y sequías; además se producen inundaciones y derrumbes cuando se incrementa la intensidad y frecuencia de lluvias.

Hablar pues de consecuencias implica denotar las causas, las cuales en su mayoría están vinculadas al modelo de desarrollo actual, la pobreza y desigualdad entre grupos sociales que éste genera, provocando mayor vulnerabilidad en los grupos vulnerables, tales como, mujeres, niños, ancianos, población indígena y en situación de pobreza, entre otros (Aguilar et al., 2008). De acuerdo con Ulloa et al. (2008) para los pueblos indígenas, los efectos del cambio climático son más evidentes debido a diferentes circunstancias, tales como, su interrelación con la naturaleza, los ecosistemas donde habitan, la pérdida de territorios, el desplazamiento forzado, la violencia y el desconocimiento de sus derechos.

Algunos de los entrevistados reconocen efectos negativos del cambio climático para su región asociados a la situación económica, ya que las actividades diarias para su sustento se han visto limitadas y modificadas. En la tabla 5 se presenta la percepción de los entrevistados en relación con los efectos que este fenómeno ha generado sobre la comunidad.

La preocupación se deja ver en testimonios como: “a nosotros cualquier gota de agua nos ponía nerviosos” (Persona entrevistada, comunicación personal, 2018). En Mocoa, los tres ríos comprometidos en la inundación por las lluvias torrenciales, que atraviesan la ciudad desde diferentes puntos, originaron la magnitud de la catástrofe, teniendo en cuenta que afectó a una población urbana aproximada de 36.000 habitantes. Este desastre natural dejó como resultado 300 muertos, 400 personas heridas, 200 desaparecidas y una cifra oficial de 1.000 personas damnificadas (Vásquez et al., 2018).

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

**Tabla 5. Consecuencias del cambio climático según actores locales, municipio de Mocoa, Putumayo**

Actores territoriales	Efectos positivos o negativos ha generado el cambio climático sobre la comunidad	Testimonios relevantes
Personas con reconocida vulnerabilidad	La catástrofe por la que pasó Mocoa fue a raíz de precipitaciones fuertes que se presentaron de manera continua. La zona evidencia la vulnerabilidad geográfica ante avalanchas. Se transformó la economía y toda la estructura social y económica en Mocoa.	“Empezar a valorar lo que siempre ha sido sagrado”(…) “El ser humano se distrae” Presidente de la Vereda Rumiayaco.
Líderes sociales, sectoriales y asociaciones comunitarias	Cambios drásticos en los niveles de lluvia y agua de los ríos han afectado los cultivos. El uso de agroquímicos produce enfermedades y muerte, el uso de fertilizantes deterioran el suelo. No hay relleno sanitario. Fuentes de agua están secando.	“El cambio climático está afectando al globo terrestre porque sube la temperatura, van a ver más quemas en los sitios que son secos, eh!!... Para mí es negativo, totalmente negativo.” Entrevistado, Sector maderero.
Tomadores de decisiones, funcionarios y proveedores de información ambiental	Desinformación y falta de conciencia sobre lo que está sucediendo con el ambiente. La deforestación interviene directamente en el estado de las cuencas y esto repercute en el aumento o disminución del caudal de los ríos. Desbalance ambiental en todo el ecosistema.	“Falta más información sobre prevención”. “Cada elemento en la naturaleza tiene una funcionalidad”. Funcionario, Defensoría Regional del Departamento del Putumayo.
Líderes espirituales	Pérdida de identidad cultural, lo que es lengua nativa, lo que es usos y costumbres. La percepción de la cosmovisión indígena se va a fragmentar o deteriorar. La tierra nos cobra. Concientizar a la humanidad, tener conciencia y a cuidar.	“Las comunidades indígenas estamos cuidando lo que es la flora, la fauna especialmente para conservar, para que no altere más ese calentamiento. “ Taita Ernesto.

**Fuente:** elaboración propia.

Al contrastar las concepciones y estudios realizados por las comunidades científicas sobre el cambio climático, entre ellos el IPCC, (2014) y las percepciones de la comunidad, se observa consideraciones comunes en el sentido de que el cambio climático agrava los riesgos existentes y crea nuevos riesgos para los sistemas naturales y humanos. Los riesgos



se distribuyen de forma dispar y son generalmente mayores para las personas y comunidades más vulnerables. De acuerdo con Yu Iwama (2016) el sentido del riesgo está basado en el causal de interpretaciones acerca de acontecimientos y se presentan ambivalencia en las respuestas de adaptación a los cambios climáticos.

Los actores territoriales entrevistados reconocen el abuso de los recursos naturales y la falta de consciencia ambiental como la causa más relevante del problema que hoy está viviendo la humanidad. Cuando se pierde el enfoque, la identidad, la cultura se deteriora, impactando lo social.

## **Necesidades para afrontar el cambio climático**

Cada sociedad actúa y se adapta de distinta manera a cada uno de los eventos climáticos. La capacidad de adaptación que cada grupo social despliega, se refiere a la capacidad que posee para desarrollar e implementar medidas de adaptación a las variaciones del clima con el objetivo de disminuir los daños (McDowell, 2010).

La comunidad del municipio de Mocoa en la actualidad, presenta numerosas necesidades para poder afrontar el cambio climático como se observa en la tabla 6. La comunidad adolece de falta de fuentes de empleo, educación ambiental, vivienda, además de la pérdida de las raíces indígenas, tal como lo manifestaron los líderes espirituales "(...) las costumbres se están acabando; que antes nosotros hacíamos el tema de los caminos sagrados, los lugares sagrados, todo eso se está acabando, (...)" (Taita, comunicación personal, 2018). Esta pérdida cultural implica que el cambio climático no solo genera variaciones y cambios en el nivel atmosférico, sino que adicionalmente lo está haciendo a nivel social y cultural.

En los testimonios dados por los líderes espirituales sobre las necesidades para afrontar el cambio climático, se hace énfasis en la recuperación de los saberes ancestrales, los impactos culturales y espirituales, la reforestación, el trabajo comunitario y el mejoramiento de las relaciones entre las personas. Según el IPCC, (2016), las formas de conocimiento indígenas, locales y tradicionales, son una fuente importante para la adaptación al cambio climático. Indica que las comunidades, en particular los pueblos indígenas, tienen tras de sí una larga historia de adaptación a condiciones sociales y ecológicas muy variables y cambiantes.

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

**Tabla 6. Necesidades que han surgido para afrontar el cambio climático, actores territoriales, municipio de Mocoa, Putumayo**

Actores territoriales	Necesidades que han surgido para afrontar el cambio climático	Testimonios relevantes
Personas con reconocida vulnerabilidad	La población en Colombia requiere satisfacer sus necesidades básicas, como ocurre en países como Suiza	“Lo que está impactando el planeta es el consumo de combustible fósil”. “Muchas las alternativas que podemos utilizar para que nosotros podamos realmente sostener esa Amazonia”, Presidente del Barrio La Esmeralda.
Líderes sociales, sectoriales y asociaciones comunitarias	Dinámicas variables. Se necesita una reforma rural integral, asistencia técnica regional y no globalizada. Concientizar y educar a la gente. Vocación forestal en toda la Amazonía y prohibición de la ganadería. Usar recursos renovables	“La necesidad es concientizar a la gente, educar a la gente. Miembro, Asociaciones Comunitarias.
Tomadores de decisiones, funcionarios y proveedores de información ambiental	Cero deforestaciones al 2020. Gran potencial turístico de la zona. Educación Ambiental. Estrategia de reforestación y siembras de vida. La construcción debe ser colectiva. Implementar huertas comunitarias. Políticas de ocupación, económicas y culturales	“Esto es una construcción conjunta, colectiva. Es como un escuchar y crear en grupo desde las diferentes experticias” Especialista del Pie de Monte Andino - Amazónico para WWF.
Líderes espirituales	Reforestar las quebradas, informar y preparar a la comunidad con talleres para cuidar el territorio. Organizar la recolección de basuras. Recuperar los saberes ancestrales. Mejoramiento educativo de niños y jóvenes. Capacitar y mejorar relaciones con la gente	“Educación sobre todo en los niños y jóvenes” Taita

**Fuente:** elaboración propia.

No obstante, los actores territoriales coinciden en que una necesidad básica para afrontar el cambio climático es la educación ambiental, para la concientización del problema. Así lo testimonia un miembro de las asociaciones comunitarias: “La necesidad es concientizar a la gente, educar a la gente de Piedad Cañar de Asociaciones Comunitarias”. El conocimiento científico local se constituye en una necesidad prioritaria, para la adaptación, junto con la investigación y el desarrollo (Magrin, 2015).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

De acuerdo con Rubiano (2012), el Putumayo es una de las regiones del país en las que más se evidencia la debilidad de las instituciones estatales. Los profundos conflictos sociales, económicos, políticos y ambientales que existen en Putumayo conviven con unas instituciones estatales que no han logrado consolidarse ni adaptarse a las dinámicas de esta región.

En los resultados se identificaron otras barreras tales como el desconocimiento, desconfianza y consumismo; manejo de agroquímicos, falta de visión integral; falta de capacidad institucional en términos técnicos, tierra propia, y pérdida de saberes ancestrales.

De otro lado, los líderes sectoriales entrevistados, coinciden, en que es necesaria una política de Estado, donde se plantee una reforma rural integral, con asistencia técnica regional y no globalizada. Esta es una percepción generalizada en toda la comunidad. Adicionalmente, los testimonios expresan que “en el plan nacional, la política debería ser no correctiva sino preventiva... el llamado que nosotros hacemos en el nivel nacional es que se haya una política... en cada una de las zonas” (Funcionario público, comunicación personal, 2018). Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, los efectos biológicos del cambio climático se ven reflejados en la regulación y provisión de servicios de los ecosistemas, sus mecanismos de flujos y su composición estructural (Instituto Humboldt, 2017).

De acuerdo con lo anterior, la articulación Estado-sociedad-comunidad es fundamental para implementar y aplicar las políticas relacionadas con el cambio climático. Según Magrin (2015), las instituciones ofrecen un entorno propicio para implementar acciones de adaptación, dado que pueden crear incentivos, fomentar el desarrollo de la capacidad adaptativa y establecer protocolos.

### **Cuidado de la naturaleza**

El cuidado de la naturaleza se encuentra vinculado a la percepción que tiene una persona de sí misma, de su entorno y de los otros. Esta percepción puede estar influenciada por diversos factores culturales, sociales y políticos. Las percepciones se reestructuran constantemente e influyen en las decisiones y las acciones (Lazos y Paré, 2000).

Una vez revisadas las respuestas de los actores entrevistados en relación con el significado del cuidado de la naturaleza, es preciso destacar que dicho enfoque se confronta desde la perspectiva cultural, social, científica, política y espiritual, factores que influyen en la percepción

**Tabla 7. Percepción acerca del cuidado de la naturaleza de actores territoriales, municipio de Mocoa Putumayo**

Actores territoriales	Concepción sobre cuidado de la naturaleza	Conocimiento sobre lo que la comunidad hace para incentivar el respeto y el amor por la naturaleza	Acciones por implementar entre las personas para que la tierra sea más apreciada, respetada y cuidada
Personas con reconocida vulnerabilidad	Conectarse con la esencia vital de la convivencia de la naturaleza con el ser humano.	Creación de un consejo para la protección de la cuenca del río Rumiayaco Apraez, Presidente del Barrio La Esmeralda, 2018. Liderazgo en el manejo de aguas negras y manejo de basuras, generar una cultura de cuidado ambiental. Presidente de la Vereda Rumiayaco.	"Lo más importante aquí es educarnos", "Utilizar la tierra para lo que realmente sirve" Presidente del Barrio La Esmeralda. "Educación profunda, en volverlos a reconectar con la naturaleza" Presidente de la Vereda Rumiayaco.
Líderes sociales, sectoriales y asociaciones comunitarias	"Cumplir con las normas que nos regulan, respecto al bosque y la madera. No cortar al pie de los ríos, concientizar al campesino, al indígena". Rojas, Sector maderero	"Absolutamente nada... falta de criterio, falta de concientización, falta de la ayuda del gobierno, de que haya profesionales haciendo ver las cosas para que no sigan deforestando" Rojas, Sector maderero	Tener aprecio por los animales y por la tierra
Tomadores de decisiones, funcionarios y proveedores de información ambiental	"El cuidado de la naturaleza es hacer un buen uso de ese recurso natural, pero también garantizarlo que ese recurso no se nos vaya [...]; el buen uso es cuidar la naturaleza" Funcionario, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. "Vivir en armonía" Funcionario, Defensoría Regional del Departamento del Putumayo	"Iniciativa por la comunidad" "Protección de los Recursos Naturales". Funcionario, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. "Campañas de mitigación" Funcionario, Defensoría Regional del Departamento del Putumayo	"Cambiarle la mentalidad a las personas". "Que la educación en las comunidades esté fortalecida" Funcionario, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. "Conciencia ambiental" Funcionario, Defensoría Regional del Departamento del Putumayo

Fuente: elaboración propia.

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

sobre el tema en estudio. Dichas diferencias coexisten por el mismo relacionamiento que la comunidad del municipio de Mocoa ha tenido con la naturaleza, a través de la percepción, el sentir y la interpretación. El consolidado sobre la percepción de tres actores territoriales y la percepción que tienen los líderes espirituales, dada su conexión con la naturaleza, sus costumbres y tradición, se consideró de manera independiente para abordar a mayor profundidad los conceptos y pensamientos (tablas 7 y 8).

**Tabla 8. Percepción acerca del cuidado de la naturaleza, líderes espirituales, municipio de Mocoa, Putumayo**

	<b>Testimonio</b>
Representación de la naturaleza para su comunidad	<p>“La Naturaleza representa la vida” Taita.</p> <p>“En la naturaleza esta lo espiritual” Taita.</p> <p>“Para nosotros la naturaleza es todo” Representante de la Medicina Natural.</p>
Desarrollo de prácticas por parte de la comunidad que intentan incorporar sentimientos, relaciones armoniosas del cuidado de la naturaleza	<p>“Estamos en esa recuperación y todos los días es estado de conciencia” Taita.</p> <p>“Ceremonia de remedio: Yage” Taita.</p> <p>“Críticas por la gente blanca, muchas veces nos dicen los indios son perezosos, no les gusta trabajar” “ La parcela la trabajamos de acuerdo a nuestras necesidades” Representante de la Medicina Natural.</p>
Apropiación y relacionamiento de las personas de la comunidad con el territorio donde viven	<p>“Todos los días hay que hacer una labor para el sostenimiento” Taita.</p> <p>“Sentido de pertenencia” Taita.</p> <p>“El territorio es todo para nosotros” Representante de la Medicina Natural.</p>
¿Qué condiciones conoce usted se aplican para defender a la naturaleza y al hombre frente al cambio climático?	<p>“Banco de semillas” Taita Manuel. “Pues es estar uno atento, primero en uno mismo a no contaminar y estar pendiente de que otros no contaminen” Taita.</p> <p>“Hablarle a la gente” Representante de la Medicina Natural.</p>
¿Cuáles son las acciones de cuidado y de respeto por el territorio por parte de la comunidad que usted resaltaría como ejemplo a seguir?	<p>“Aprender a tener una buena organización, un buen orden para que haya buen funcionamiento; y cuando eso sucede se siente simplemente la vibración energética por lo que se está viviendo” Taita. “Disponibilidad para los cambios” Taita. “Rescate de que para nosotros si conservamos un territorio” “Yagé o la Yaguasca que es todo” “Para nosotros lo más importante en un territorio es tener la Ayaguasca”, Representante de la Medicina Natural.</p>

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

	Testimonio
¿Qué acciones faltaría implementar entre las personas para que la tierra sea más apreciada, respetada y cuidada?	“La humanidad pudiera tener un inicio con reconexión con la tierra” Taita Manuel. “Pues yo creo que es una labor de concientización, de educación” Taita. “Pues ahí sería por parte del gobierno, con los entes que tengan que ver con la parte de la protección pues llegarles a la comunidad, concientizarlos”, Representante de la Medicina Natural
¿De qué manera la comunidad promueve el aprecio por las diferentes formas de vida?	“Haciendo intercambios...ehhh... igual abriendo el corazón para poder escuchar, para poder sentir y para poder compartir y porque, como le decía, somos todos en la cual todos necesitamos estar, abrir nuestro corazón” “Cantos de mi tierra Putumayo” Taita. “En el buen uso y en el agradecimiento cuando se cosecha” Taita. “Apreciar las formas de vida, si tenemos una planta o un animalito lo es todo para nosotros, entonces es conservarlo, respetarlo”, Representante de la Medicina Natural.
¿Qué hace la comunidad para evitar dañar a la Madre Tierra y a los seres vivos que habitan su territorio?	“Cuidado minucioso, respetuoso sobre cada parte que está rodeándonos” Taita Manuel. “Mingas para sembrar árboles” Taita. “La gente del común, la gente blanca o colona o afros ya se están concientizando”, Representante de la Medicina Natural.
¿Cómo la comunidad cuida a los seres más desfavorecidos y desprotegidos, por ejemplo, los niños, los desposeídos y excluidos, los adultos de la tercera edad, los moribundos, los animales en peligro, los ecosistemas amenazados y especialmente el cuidado de la Madre Tierra?	“Somos un equipo gracias a Dios” “Saberes ancestrales” Taita Manuel. “Intervención que hace el Estado” Taita . “(...) lo que hacemos es tomar remedio y mirar como lo podemos mejorar” “A través de rituales, danzas, de prácticas de Yagé lo podemos sanar”, Representante de la Medicina Natural.
¿Cómo la comunidad puede contribuir a recuperar el sentido de pertenencia a la familia humana, a la Tierra, al universo y al propósito divino?	“Lo más importante es el amor y el esfuerzo” Taita Manuel. “Siendo ejemplo en las buenas acciones” Taita Luis Alfonso Pasos Alegría. “Respetando lo que tenemos y conservando”, Representante de la Medicina Natural.

Fuente: elaboración propia.

Comprender el funcionamiento de los fenómenos naturales en relación con el cambio climático implica una producción del ser, del pensar y del hacer de las comunidades del municipio de Mocoa; y ello, configura la oportunidad para conocer las percepciones y opiniones sobre dicho fenómeno y las estrategias culturales de adaptación. En consonancia a

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

lo señalado por Correa (2011) frente a las acciones globales se requieren estudios sobre las cosmovisiones y las relaciones entre la cultura y la naturaleza, como fundantes de las decisiones, que permita reconocer la diversidad y las dinámicas de los territorios.

De acuerdo con (Boff, 2002) el cuidado del planeta requiere una alfabetización ecológica y una revisión profunda de nuestros hábitos de consumo. El cuidado del propio nicho ecológico, es decir, el cuidado en el nivel local, necesita que cada persona y grupo se descubran y asuman como parte del ecosistema local en el que están inmersos, tanto en su dimensión natural como cultural.

Los líderes sociales, sectoriales y asociaciones comunitarias entrevistadas han puesto de manifiesto que sus prácticas coadyuvan al cuidado de la naturaleza a través de prácticas de solidaridad y movilizaciones que sirven para defender su territorio como bien común. Se requiere fortalecer procesos de reforestación, campañas institucionales, capacitaciones y Educación Ambiental desde el núcleo familiar y en todos los ámbitos institucionales. Es importante destacar que, en el grupo de entrevistados, un alto porcentaje del liderazgo social, sectorial y asociativo lo ejercen las mujeres, quienes tienen una condición innata como seres visibilizadoras del cuidado y son, en su calidad de ser, cuidadoras y ciudadanas.

Lo anterior tiene conexión con lo que Noddings (1984) manifiesta acerca de la concepción del cuidado con una connotación femenina presente en el hombre y en la mujer, principalmente, por su mayor capacidad de proteger la vida, acoger, cuidar y amar. Por su parte, Muñoz y Güiza (2016) manifiestan que, en temas ambientales, las mujeres juegan un rol determinante para el uso y aprovechamiento razonable de los recursos naturales.

En relación con los tomadores de decisión (Alcalde, Secretario de Planeación municipal, Defensor del pueblo, asesores de Corpoamazonía, entre otros), los resultados permitieron identificar que estos actores, por su formación académica y los roles que desempeñan, perciben el cuidado de la naturaleza según el conocimiento científico. Así, la naturaleza se entiende de una forma sistemática y objetiva para el aprovechamiento, la administración de los recursos, la conciencia ambiental y las políticas institucionales.

El municipio de Mocoa requiere, entonces, la observación de sus particularidades y el reconocimiento de los problemas ambientales y sociales de su territorio, junto con las necesidades de las comunidades.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Así lo indican algunos testimonios: “el Estado desde el nivel central ha promovido la ocupación de estas zonas de manera casi que libre” (Funcionario entrevistado, comunicación personal, 2018); “Falta de información también de parte del Estado, porque cuando a veces suceden las cosas graves, es donde el Estado llega y lo pone a proteger más mientras no sucede nada, está bien” (Persona entrevistada, comunicación personal, 2018); “Los gobernantes son responsables, porque ellos hacen convenios con las multinacionales, les dan las licencias y todo; entonces son responsables” (Persona entrevistada, comunicación personal, 2018).

Para los líderes espirituales entrevistados es evidente un sentido de existencia y una relación estrecha de respeto, cuidado y amor por la tierra, porque nacen, viven y mueren en ella. Un testimonio expresa: “El territorio es todo para nosotros, estamos asociados” (Taita, comunicación personal, 2018). Para los líderes espirituales la naturaleza representa también el todo: “la Naturaleza representa la vida” (Taita, comunicación personal, 2018) “En la naturaleza está lo espiritual” (Miembro comunidad ancestral entrevistado, comunicación personal, 2018). Dentro de los testimonios se destaca la toma de consciencia acerca de la naturaleza como un todo.

De acuerdo con Ulluwishewa y Morican (1997), el núcleo de este profundo lazo es una percepción, una conciencia de que todo lo que tiene vida está interconectado. Los mundos material y espiritual están entrelazados en una compleja red, todas las cosas vivientes están imbuidas de un significado sagrado. Según Ulloa (2001), de las poblaciones que tienen una estrecha relación con la tierra, los indígenas son un caso que merece especial atención, debido a que su relación con la naturaleza trasciende a una necesidad de subsistencia.

Los pueblos indígenas consideran que a través de la consolidación de su control y manejo del territorio y de la continuidad sobre los procesos ancestrales de relacionamiento con la naturaleza que involucran dinámicas de renovación, la producción de diversidad de especies y el uso de los recursos acorde con prácticas ambientalmente sostenibles, se pueden atenuar los cambios del clima, restablecer el equilibrio y reactivar estrategias que replanteen formas de relacionarse con el entorno (Ulloa et al., 2008).

En especial, las mujeres del Resguardo Inga Condagua que participaron en la cartografía social de la presente investigación, expresaron su conexión vital con la naturaleza. Entienden que es imperativo, para



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

sobreponerse a la tragedia, restablecer relaciones de cuidado con la naturaleza, a partir del cuidado del Otro y de sí mismo para reconstruir los lazos de comunicación y diálogo entre sus miembros. Existe en la comunidad un conocimiento tácito acerca de las causas por las cuales la naturaleza está pasando por uno de los momentos más críticos de deterioro, contaminación, agresión y alteración del clima que amenaza y pone en riesgo las posibilidades de la vida, la alimentación, la salud y la convivencia.

A raíz de lo sucedido ese 31 de marzo y 01 de abril de 2017, se despertó una conciencia que estaba encriptada y no permitía reconocer la equivocación en el desarrollo elegido. Lo acontecido despierta una conciencia crítica frente a una humanidad indolente ante una naturaleza que reclama, con eco ensordecedor, actos de reconciliación, formas de respeto y cuidado, mediante “buenas acciones” (Miembro comunidad, comunicación personal, 2018). Las acciones operarían cambios determinantes como los propuestos por líderes espirituales: “sembrando la posibilidad de ese mundo nuevo que todos soñamos, sembrando en ellos la conexión que se ha perdido e incentivar ese amor hacia la naturaleza “ (Taita, comunicación personal, 15 de marzo de 2018); “aprovechando la oportunidad de los saberes ancestrales para cuidar” (Miembro comunidad, comunicación personal, 2018).

Para los indígenas, sus tierras ancestrales son fuente de vida, y sus diferentes estilos de vida están desarrollados y definidos en relación con el ambiente. Los indígenas son gente de la tierra (Ulluwishewa y Morican, 1997). En la comunidad indagada en el presente estudio se evidencia un aprecio por las diferentes formas de vida, tal como los líderes espirituales manifestaron: “Haciendo intercambios [...], igual abriendo el corazón para poder escuchar, para poder sentir y para poder compartir” (Taita, comunicación personal, 2018) “apreciar las formas de vida, si tenemos una planta o un animalito lo es todo para nosotros, entonces es conservarlo, respetarlo” (Miembro comunidad, comunicación personal, 2018).

### **El cuidado de la naturaleza por las mujeres**

Las mujeres del Resguardo Inga Condagua que participaron en la investigación mediante el mapeo de su realidad, a través de la cartografía social, elaboraron de manera colectiva su connotación del tiempo pasado y futuro del territorio. La singularidad que tiene la mujer indígena para expresar su amor por la naturaleza, las tradiciones, los saberes, la historia, la cosmogonía, el arraigo por su espacio de vida y

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

la relación íntima con el Otro y con la tierra va más allá de lo que sus palabras expresan.

A continuación, se observa el mapa del tiempo pasado, en que se percibe la diversidad y la riqueza de fauna y flora, así como el caudal de los ríos y la convivencia del ser humano con su entorno circundante, en la figura 1. En el mapa del futuro se evidencia la preocupación por lo que ha sido la transformación de las formas de vida, el espacio y las costumbres, además de cómo la cultura occidental ha transfigurado el entorno, en la ilustración 2. Igualmente, las mujeres dejan entrever la necesidad de resistencia y protección de su territorio frente a la crisis ambiental, como crisis civilizatoria.



Figura 1. Mapa pasado del territorio



**Figura 2.** Mapa del futuro del territorio

**Fuente:** elaboración de mujeres participantes en este estudio.

De acuerdo con Ulloa et al. (2008) entender y valorar los conocimientos que las mujeres indígenas tienen sobre el clima, sus cambios y los efectos sobre la vida cotidiana de las comunidades es fundamental para la incorporación del cuidado de la vida y del territorio. Las mujeres indígenas, en general, conocen su entorno de una manera diferente a los hombres, por su condición de madres. La diferenciación de roles a partir del género, no sólo define las actividades que hombres y mujeres ocupan en un lugar, sino también la forma en que cada uno se aproxima a la realidad, la entiende, la aprehende, la mantiene y la transforma.

## Conclusiones

El significado de cambio climático se entiende como un desequilibrio del clima y la intervención antrópica en los ecosistemas, producto de la desconexión del hombre con la naturaleza y el universo. Además, se adiciona el desarrollo permeado por la corrupción, que promueve falsos imaginarios de la tierra como fuente de recursos, la explotación minera y, en especial, de hidrocarburos, la realización de megaproyectos en contra de los derechos las comunidades, la deforestación y la poca

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

preservación de la biodiversidad de los territorios. A la base de todo ello, existe una falta de consciencia, de cuidado y de Educación Ambiental.

Es innegable que el cambio climático aumenta los riesgos, las vulnerabilidades de las comunidades y los ecosistemas. Se reconoce la profunda relación entre la problemática del cambio climático en el territorio, la inadecuación del desarrollo y las condiciones de desigualdad social para hacerle frente al fenómeno. De ahí, la necesidad de reconocer el desarrollo y los impactos que éste ha tenido junto con la acción del ser humano sobre la tierra y sus condiciones atmosféricas, en razón de modelos de desarrollo y prácticas, como primer paso, si se quiere construir alternativas para afrontar el cambio climático.

En este escenario anterior, las comunidades indígenas consideran que el conocimiento ancestral que atesoran, podría ser una oportunidad para romper con el paradigma de crecimiento y el desarrollo extractivo y una opción valiosa frente al cambio climático, para recuperar la conexión con la Madre Tierra y su cuidado. Los indígenas asumen la conectividad entre los seres vivos que habitan la tierra, sin importar la condición social, dando relevancia a las tradiciones, mitos, ritos y prácticas ancestrales. Todo se encuentra interrelacionado. No basta con atender los síntomas o las consecuencias, sino también ocuparse de las causas, de los orígenes.

Desde el punto de vista político, económico y social, las principales necesidades que presenta la comunidad para enfrentar la problemática del cambio climático son el empleo, la educación, la recuperación de la identidad cultural (raíces y arraigo) y la vivienda. Están cambiando las costumbres y las creencias a raíz del cambio climático, lo que denota el impacto de este fenómeno en la cultura. Los impactos culturales y espirituales, el trabajo comunitario y el mejoramiento de las relaciones entre las personas son necesidades reconocidas por los entrevistados y se enmarcan en la consciencia sobre cada una de las acciones que la comunidad realiza en la vida cotidiana y la responsabilidad en los actos de cada integrante de la misma.

Entre las barreras para afrontar el cambio climático se encuentran desconocimiento la forma de pensar y la desconfianza, aunados a la inconciencia y el consumismo. Falta una visión integral y capacidad institucional, así como políticas específicas según las necesidades y singularidades de los territorios.

La comunidad identifica la necesidad de incorporar el cuidado de la naturaleza frente al cambio climático a través de una construcción so-

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

cial, es consciente de que el cuidado debe ser asumido colectivamente para la cohesión en aspectos comunes. El cuidado es un enfoque que incorpora las perspectivas cultural, social, científica, política y espiritual que influyen en la percepción, conocimiento y prácticas sobre el cambio climático.

Los líderes sociales, sectoriales y asociaciones comunitarias consideran que las prácticas coadyuvan al cuidado de la naturaleza mediante la solidaridad y la movilización para la defensa del territorio como bien común. También aportan los procesos de reforestación, campañas institucionales y educación ambiental en todos los ámbitos institucionales. Las mujeres juegan un papel fundamental en el cuidado.

Metodológicamente, la construcción de mapeos con la comunidad permitió conocer y dar forma al conocimiento que tienen sobre su territorio, así como la transformación de su entorno. Este proceso comunitario de elaboración de mapas conlleva sin duda dar cuenta de un saber colectivo e intercambio de experiencias. Esta metodología permite hacer visible la construcción comunitaria de un territorio, las situaciones de conflicto y los cambios necesarios. Los actores participantes de la cartografía social incorporan el aprecio y respeto por las diferentes formas de vida a través del cuidado de la naturaleza y del Otro como práctica comunitaria.

### **Agradecimientos**

A las personas de la comunidad que expresaron sus voces, saberes y conocimientos, además de sentires, pensamientos y experiencias, para que la investigación en torno al cuidado de la naturaleza frente al cambio climático en Mocoa, Putumayo, fuera posible. A ellos hacemos un reconocimiento como investigadoras:

**Personas con reconocida vulnerabilidad:** Concepción Rosa Erazo y Flor Díaz Erazo, habitantes Barrio San Miguel; Pedro Murillo, Vereda Pueblo Viejo; Jorge Iván Alvarado, Barrio Líbano; Ricardo Rosero, Barrio Guadales; Ramón Apraez, Presidente JAC Barrio Esmeralda; Shirley Cely, Presidente JAC Vereda Rumiyaco, y María Fernanda Alegría, Habitante Barrio Jordancito

**Líderes Sociales, sectoriales y asociaciones comunitarias:** Elizabeth Díaz, Asociación de Ganaderos; Eduardo Rojas, Maderero; Julio César Rojas, Gerente empresa Aguas Mocoa; Nelson Rodríguez, Elva Montenegro y Piedad Cañar, Asociación Comunitaria.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

**Tomadores de decisión:** José Luis Ibarra, Secretario de Planeación Mpal; Belén Ojeda, Conservación Internacional; Sandra Rodríguez, Saira Ramos y Gustavo Torres, CORPOAMAZONIA; Alejandro Toro, Empresa Ambiental; Fabián Sneyder, Defensor del Pueblo; Robinson Lemus, UGR y José Castro, Alcalde de Mocoa.

**Líderes Espirituales (Taitas):** José Homero Mutumbajoy; Nixon López, Pueblo Yanacona; Ernesto Evanjuanoy, Osococha Resguardo Yunguillo; Manuel Antonio Mueses; Luis Alfonso Pazos, Rumiayaco; Manuel Mecías Díaz, Medico medicina ancestral.

### **Referencias**

- Aguilar Revelo, L., Castañeda Camey, I., Chao Rebolledo, V. (2008). *Guía Recursos de género para el cambio climático*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). México.
- Alcaldía de Mocoa, Putumayo (s. f.). Plan de Desarrollo Municipal. (2016-2019). Tiempo de renovación. Recuperado de <http://www.mocoa-putumayo.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionYControl/Plan%20de%20Desarrollo%20Municipal%202016-2019.pdf>
- Boff, L. (2002). *El cuidado esencial: Ética de lo humano, compasión por la Tierra*. Madrid: Editorial Trotta.
- Castellanos, E., M.F. Lemos, L. Astigarraga, N. Chacón, N. Cuvi, C. Huggel, L. Miranda, M. Moncassim Vale, J.P. Ometto, P.L. Peri, J.C. Postigo, L. Ramajo, L. Roco, and M. Rusticucci, 2022: Central and South America. In: *Climate Change, 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 1689-1816, doi:10.1017/9781009325844.014.
- Chancel, L. 2022. Global carbon inequality over 1990–2019. *Nature Sustainability*.
- Colectivo de Investigación Cambio Climático y Cuidado de la Naturaleza, Organización Productos Amazonia, Asociación de Ganaderos y representante de la Cooperativa de Mujeres Cafeteras del Municipio de Mocoa, taitas, mujeres y hombres representantes y coordinadores en Mocoa. (2019). *Construcción social del concepto de cuidado de la naturaleza como respuesta al fenómeno de cambio climático en el municipio de Mocoa, Putumayo*. En: *Generaciones en movimiento y movimientos generacionales*.
- Correa, S. (2011). *El clima: conocimientos, creencias, prácticas y percepciones de cambio en el Darién, Caribe*. Bogotá: Perspectivas culturales del clima.
- Cruz Roja Colombiana. (2017). *Reporte de Situación SITREP #9 Emergencia Mocoa-Putumayo Abril*. Recuperado de [https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Redhum-CO-Sitrep-10\\_EMERGENCIA\\_MOCOA-CruzRoja-20170417-EP-20554%20%281%29.pdf](https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Redhum-CO-Sitrep-10_EMERGENCIA_MOCOA-CruzRoja-20170417-EP-20554%20%281%29.pdf)

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Cárcamo, H. (2005). Hermenéutica y Análisis Cualitativo. *Cinta moebio*, 23, 204-216. Recuperado de <https://cintademoebio.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/26081/27386>
- Corraliza J., Berenguer, J., Moreno, M., Martín, R. (2004). *La investigación de la conciencia ambiental un enfoque psicosocial*. Recuperado de [https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques\\_Tematicos/Publicaciones\\_Divulgacion\\_Y\\_Noticias/Documentos\\_Tecnicos/personas\\_sociedad\\_y\\_ma/cap7.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Publicaciones_Divulgacion_Y_Noticias/Documentos_Tecnicos/personas_sociedad_y_ma/cap7.pdf)
- Echeverri, J. A. (2009). Pueblos indígenas y cambio climático: el caso de la Amazonía colombiana. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 38(1), 12-28. Recuperado de <http://journals.openedition.org/bifea/2774>
- Fernández, Á., Reviriego, I. D., Mendez López, M.E, Sánchez, I.V., Pyhälä, A., Reyes García, V. (2014). Cambio climático y pueblos indígenas: Estudio de caso entre los Tsimane. En: *Revista Amazonia Boliviana*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Alvaro\\_Fernandez-Llamazares/publication/283997731\\_Cambio\\_climático\\_y\\_pueblos\\_indigenas\\_Estudio\\_de\\_caso\\_entre\\_los\\_Tsimane\\_Amazonia\\_boliviana/links/564c62cb08ae4ae893b9503e/Cambio-climático-y-pueblos-indigenas-Estudio-de-caso-entre-los-Tsimane-Amazonia-boliviana.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alvaro_Fernandez-Llamazares/publication/283997731_Cambio_climático_y_pueblos_indigenas_Estudio_de_caso_entre_los_Tsimane_Amazonia_boliviana/links/564c62cb08ae4ae893b9503e/Cambio-climático-y-pueblos-indigenas-Estudio-de-caso-entre-los-Tsimane-Amazonia-boliviana.pdf)
- Garea, B., Pichs, R.; González-Espino, Z. (2013). *El cambio climático, sus consecuencias e impactos principales*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/cap1.pdf>
- González, S.; Ávila, L.A. (2013). Efectos del cambio climático en las formas de vida de campesinos indígenas y sus respuestas adaptativas. *Revista Investigación ambiental*, 1(5), 101-104. Recuperado de <https://biblat.unam.mx/es/revista/investigacion-ambiental-ciencia-y-politica-publica/articulo/efectos-del-cambio-climático-en-las-formas-de-vida-de-campesinos-indigenas-y-sus-respuestas-adaptativas>
- Hebegger, S; Mancila, I. (2006). *El poder de la cartografía social en las prácticas contrahegemónicas o la cartografía social como estrategia para diagnosticar nuestro territorio*. Recuperado de [http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/7891/4034/2/FPF\\_PTPF\\_01\\_0693.pdf](http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/7891/4034/2/FPF_PTPF_01_0693.pdf)
- Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC. (2007). *Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the IPCC*. Recuperado de <https://www.portalces.org/biblioteca/cambio-climático/climate-change-2007-impacts-adaptation-and-vulnerability-contribution>
- Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC. (2014). *Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas*. Recuperado de [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGIIAR5-IntegrationBrochure\\_es-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGIIAR5-IntegrationBrochure_es-1.pdf)
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático IPCC. (2016). Sexto informe de evaluación sobre Cambio Climático. Recuperado de [http://www.ipcc.ch/home\\_languages\\_main\\_spanish.shtml](http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml)
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2017). *Biodiversidad como respuesta al cambio climático: escenarios de gestión de conocimiento para el aporte a la discusión nacional e internacional*. Recuperado de <http://www.humboldt.org.co/es/actualidad/item/797-bio-climático>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Jori, G. (2009). El cambio climático como problema y el diálogo social como solución. *Revista Investigaciones Geográficas*, 48, 125-160.  
Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/176/17620925005.pdf>
- Lazos, E. y Paré, L. (2000). *Miradas indígenas sobre una naturaleza entristecida. Percepciones del deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz*. Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM/Plaza y Valdés, México.
- McDowell, Z. (2010). Cambio Climático: Vulnerabilidad Social y Escasez de Agua en Comunidades Indígenas Campesinas de Bolivia. *Revista Agua Ambiente*, 3, 11-33 [Versión impresa].
- Magrin, G. O. (2015). *Adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*. Santiago de Chile.
- Martínez, B. (2012). Género, participación social, percepción ambiental y remediación ante desastres naturales en una localidad indígena, Cuetzalan, Puebla Ra Ximhai. *Revista Científica de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sostenible*, 1(8), 113-126.  
Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46123324008.pdf>
- Muñoz, L.; Güiza, L. (2016). *El cuidado de la tierra: mujer, ambiente y cambio climático*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.  
Recuperado de <https://dx.doi.org/10.12804/tj9789587387964>
- Noddings, N.; Shore, P. (1984) *Despertando el ojo interior: la intuición en la educación*. Nueva York: Teachers College Columbia University.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2016). *Los pueblos indígenas son clave para combatir el cambio climático*.  
Recuperado de <http://www.fao.org/news/story/es/item/426433/icode/>
- Parker, C., Muñoz, J. (2012). Elite Universitarias y Cambio Climático. *Revista Ambiente & Sociedade São Paulo*, XV(2), pp. 195-218.  
<https://www.redalyc.org/pdf/317/31724518010.pdf>
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA (2007). El Informe anual del PNUMA
- Rubiano, S. (2012). Historias municipales de debilidad institucional Los casos de Riohacha, Mocoa y Arauca. El Estado en la periferia: debilidad institucional en Mocoa, Putumayo. *Documentos de discusión. No. 8*. Recuperado de [https://cdn.dejusticia.org/wp-content/uploads/2017/04/fi\\_name\\_recurso\\_244.pdf#page=33](https://cdn.dejusticia.org/wp-content/uploads/2017/04/fi_name_recurso_244.pdf#page=33)
- Ulloa, A. (2001). *Movimientos indígenas y medioambiente en Colombia. Movimientos sociales, Estado y democracia en Colombia*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH-CES-Universidad Nacional. Bogotá D.C.
- Ulloa, A., Escobar, E.M., Donato, L.M., Escobar, P. (2008). *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas*. Bogotá: UNAL-Fundación Natura de Colombia-UNODC.
- Useros, J.I. (2013). El cambio climático: sus causas y efectos medioambientales. En: *Revista Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid*, 50, 71-98.
- Ulluwishewa, R., Kaloko, A., and Morican, D. (1997). Indigenous Knowledge and Environmental Education, Ponencia presentada. *Environmental Education Workshop*, 3-4. University of Brunei, Darussalam.



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Vásquez J.E., Gómez Vélez M.I., Martínez Hincapié, H.D (2018). La avenida torrencial de Mocoa, Putumayo ¿ejemplo de una retrospectiva sin punto final en la gestión del riesgo de desastres detonados por eventos naturales? *Revista de Derecho*, 50, 203-228. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/derecho/article/viewArticle/9839>
- Yu Iwama, A. (2016). Risk, vulnerability and adaptation to climate change an interdisciplinary approach. *Revista Ambiente & Sociedade*, São Paulo, Vol. XIX, No. 2, p. 93-116. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v19n2/1809-4422-asoc-19-02-00095.pdf>

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

## CAPITULO 5

# Cambio climático y cuidado de la naturaleza en corteros de caña de azúcar Ingenio Pichichí, Guacarí, Valle del Cauca

*Climate Change and Caring for  
Nature in Sugarcane Cutters*

*Mudanças climáticas e cuidado com a  
natureza nos cortadores de cana*

*Sandra Milena Morales Palacio<sup>14</sup>*

*Luz Elena García García<sup>15</sup>*

---

14 Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Especialista en Cultura de Paz y Derecho internacional Humanitario. Pregrado. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4152-6765>. Correo: [sandramora84@gmail.com](mailto:sandramora84@gmail.com) orcid.org/0000-0003-4152-6765

15 Ph D. en Conocimiento y Cultura en América Latina. Magíster en Pedagogías Activas y Desarrollo Humano. Economista. Docente Investigadora de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo (CIMAD), de la Universidad de Manizales. Investigadora principal de la investigación titulada: Cambio climático y cuidado de la naturaleza: Una construcción social de diversas comunidades en Colombia, en el período 2016- 2019. Doctora en Conocimiento y Cultura en América Latina. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3889-1163>. Correo: [luzeg@umanizales.edu.co](mailto:luzeg@umanizales.edu.co)

## Resumen

La investigación sobre el cambio climático busca la comprensión acerca de las necesidades, las percepciones y los significados de las comunidades, así como identificar alternativas de vida y estrategias de cuidado del entorno. El presente trabajo muestra una lectura hermenéutica del fenómeno en los corteros de caña de azúcar en el municipio de Guacarí, Valle del Cauca (Colombia). Los resultados permitieron entender el sentido del cambio climático asociado a la actividad agrícola desde la perspectiva ambiental, social y cultural en un marco de incertidumbre que implica nuevas formas de relación, asumir modos de vida alternativos y consolidar iniciativas de participación. Este fenómeno ha provocado la ruptura de prácticas agrícolas y la necesidad de incorporar la educación y la participación, con el fin de generar acciones y estrategias de mitigación del cambio climático y del monocultivo de caña en el territorio. Una de las conclusiones señala que las acciones desarrolladas por las entidades ambientales resultan insuficientes para afrontar las incidencias del cambio climático y del monocultivo de caña de azúcar en el municipio de Guacarí.

**Palabras claves:** Cambio climático; Afectaciones socio-ambientales; Prácticas de cuidado con la naturaleza; Percepciones sobre cambio Climático, Guacarí, Valle del Cauca.

## Abstract

Research on climate change seeks to understand the needs, perceptions and meanings of communities, as well as to identify life alternatives and strategies for caring for the environment. This work shows a hermeneutical reading of the phenomenon in sugarcane cutters in the municipality of Guacarí, Valle del Cauca (Colombia). The results made it possible to understand the meaning of climate change associated with agricultural activity from an environmental, social and cultural perspective in a framework of uncertainty that implies new forms of relationship, assuming alternative ways of life and consolidating participation initiatives. This phenomenon has caused the breakdown of agricultural practices and the need to incorporate education and participation, in order to generate actions and strategies to mitigate climate change and sugarcane monoculture in the territory. One of the conclusions points out that the actions carried out by environmental entities are insufficient to face the incidents of climate change and the monoculture of sugar cane in the municipality of Guacarí.

**Keywords:** Climate change; Socio-environmental effects; Practices of be careful with nature; Perceptions about change Climate, Guacarí, Valle del Cauca.

## Resumo

As pesquisas sobre mudanças climáticas buscaram compreender as necessidades, percepções e significados das comunidades, bem como identificar

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

alternativas de vida e estratégias de cuidado com o meio ambiente. Este trabalho apresenta uma leitura hermenêutica do fenômeno em cortadores de cana-de-açúcar no município de Guacarí, Valle del Cauca (Colômbia). Os resultados permitiram compreender o significado das alterações climáticas associadas à atividade agrícola numa perspectiva ambiental, social e cultural num quadro de incertezas que implica novas formas de relacionamento, assumindo modos de vida alternativos e consolidando iniciativas de participação. Esse fenômeno tem ocasionado o colapso das práticas agrícolas e a necessidade de incorporação da educação e da participação, de forma a gerar ações e estratégias de mitigação das mudanças climáticas e da monocultura da cana-de-açúcar no território. Uma das conclusões aponta que as ações realizadas pelos órgãos ambientais são insuficientes para enfrentar os incidentes de mudanças climáticas e da monocultura da cana-de-açúcar no município de Guacarí.

**Palavras-chave:** Mudança climática; Efeitos socioambientais; Práticas de cuidado com a natureza; Percepções sobre mudança Clima, Guacarí, Valle del Cauca.

### **Introducción**

La presente investigación se sitúa en la comprensión de la percepción que los corteros de caña de azúcar tienen acerca del cambio climático, las afectaciones socioambientales a causa de este fenómeno, así como alternativas de cuidado del entorno. Según el Panel Intergubernamental de Cambio Climático, IPCC, (2007) el cambio climático “denota un cambio en el estado del clima identificable a raíz de un cambio en el valor medio y/o en la vulnerabilidad de sus propiedades, y que persiste durante un periodo prolongado... tanto si es debido a la variabilidad natural como si es consecuencia de la actividad humana” (p. 30). Así mismo, en este fenómeno confluyen diversos aspectos detonantes de la transformación y pérdida de la biodiversidad, que altera los ecosistemas y las comunidades (IPCC, 2012; citado por Franco, Useche y Hernández, 2013).

El cambio climático es considerado como una problemática de gran envergadura que implica la responsabilidad de diversos actores de la sociedad y el estudio bajo las dimensiones económica, política, ambiental y social. Es un problema económico y de política pública de magna complejidad que la humanidad está enfrentando y se asocia a una crisis global que afecta a todo el planeta (Sachs, 2015); pero, parece, más complejo el planteamiento de soluciones concretas, claras y oportunas. El cambio climático también compromete los tiempos presentes y las opciones de las futuras generaciones.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

El cambio climático genera afectaciones tan inciertas que dificulta la adopción de medidas trascendentales, para abordar la crisis en un sistema que a gran escala permea e instrumentaliza todas las esferas de la vida como la economía, el transporte, la tecnología y los procesos industriales. Para el IPCC (2014) “los cambios climáticos han causado impactos en los sistemas naturales y humanos en todos los continentes y océanos (...) lo que indica la sensibilidad de los sistemas” (p. 6).

La Organización Mundial de la Salud (2018) plantea que los efectos de las altas temperaturas sobre la salud, al incrementarse los niveles de ozono y diversos contaminantes del aire, lo que a su vez agravan las enfermedades cardiovasculares y respiratorias. Otras investigaciones (Cuadros, 2017) muestran las implicaciones del cambio climático en la salud debido a la presencia del cáncer y enfermedades crónicas degenerativas “favorecidas por factores contaminantes ambientales como las radiaciones solares intensas que atraviesan la delgada capa de ozono atmosférica, los productos químicos empleados en la producción de alimentos y la mala calidad del agua” (Veliz & Bianchetti, 2013; Feo, 2009, citado por Cuadros, 2017).

Por lo tanto, hablar de cambio climático implica analizar y articular todas las dimensiones de la sociedad que permitan identificar su complejidad, así como el rol que debe desempeñar la industria, el gobierno, las organizaciones y la ciudadanía frente a las actividades agroindustriales y antrópicas, necesarias para frenar o disminuir las afectaciones socio-ambientales producidas por el cambio climático. El IPCC (2007) define al sistema climático como una complejidad compuesta (de hidrósfera, atmósfera, criosfera, biosfera), con factores de forzamiento como erupciones volcánicas y variaciones solares e influenciado por factores de forzamiento antrópico (cambios en el uso del suelo y composición de la atmósfera). “El cambio climático y las demás alteraciones ambientales actuales interactúan de muchos modos con el crecimiento de la población y la densificación de las ciudades para generar nuevos peligros” (Sachs, 2015, p. 450), por lo que se amplían los riesgos y las vulnerabilidades no sólo de las poblaciones urbanas, sino también rurales.

De otra parte, el cambio climático puede describirse a partir de las relaciones entre las dimensiones e incidencias mediante la auto-observación, lo que requiere volcar la mirada hacia el reconocimiento de la comunidad en sí misma y en su entorno. Las comunidades humanas responden a los impactos del cambio climático mediante cambios en las actividades económicas y en los usos del suelo.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Esta parte de la investigación se centra en el cultivo de la caña de azúcar como una actividad que requiere conciencia acerca del cuidado de la naturaleza frente a un fenómeno como el cambio climático que no da tregua y en ante el cual urge pensar estrategias. Para ello, se tienen en cuenta las percepciones acerca del cambio climático, las afectaciones socioambientales que éste produce al igual que los modos alternativos de cultivo y producción que los corteros de caña de azúcar proponen.

El cultivo de la caña de azúcar es una actividad agrícola de gran importancia socioeconómica en el mundo (Osorio, 2007). En el caso particular de Colombia, la caña ocupa el segundo lugar entre los cultivos permanentes y en extensión, con 249.384 hectáreas después del café. Del área total cultivada, el 61% se dedica a la producción de panela; el 32% a la producción de azúcar y el 7% a mieles, guarapos y forrajes (Ministerio de Agricultura, 2004). En el caso de la presente investigación, la mirada se centra en el municipio de Guacarí, Valle del Cauca, en relación con esta actividad, la cual se desarrolla a través de los ingenios. Este estudio se focaliza en dos categorías: Cambio climático y cuidado de la naturaleza.

Estas categorías contribuyen a una comprensión más holística de la relación sujeto (corteros)-naturaleza, a partir del auto-reconocimiento, las prácticas cotidianas, los comportamientos y los relacionamientos... el cuidado de la tierra. Esta investigación busca comprender la percepción de los corteros de caña de azúcar frente al fenómeno del cambio climático, lo que implica comprender 'los saberes' a partir de sus propias vivencias en esta actividad de cultivo y producción de caña de azúcar, así como su relación directa con el territorio, lo que necesariamente incluye las afectaciones socioambientales asociadas al monocultivo de caña de azúcar y al cambio climático. En este sentido, los corteros evidencian la disminución del agua, del oxígeno y la afectación de los ecosistemas, producto de la actividad productiva, que lleva consigo unas prácticas poco amigables con el ambiente.

En este sentido, se abordan dos categorías desde una actividad como es el cultivo de la caña de azúcar, que tiene una importancia social y ambiental en el mundo. El mundo es considerado un cosmos y una tierra, la tierra es vida, por lo que ambos intrínsecamente relacionados requieren ser interpretados más allá de una relación sujeto-objeto basada en un interés de posesión y dominio del objeto; dos conceptos que históricamente han estado fragmentados en una actividad tiene un impacto ambiental significativo y donde las personas afrontan unas

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

condiciones de vida laboral afectadas por las inclemencias del clima que origina el cambio climático. Al respecto, Orrego (2013) considera la necesidad de entendimiento de ambos conceptos como parte de una misma substancia.

La naturaleza es dinámica y vida en constante transformación. El cuidado es inherente a la esencia del ser humano que se perfecciona en la medida en que reconoce que existen otros alrededor que necesitan cuidado. Según Boff, el “cuidado esencial” no es retroceder o detenerse en el desarrollo de la sociedad, sino que más bien significa: “organizar el trabajo en sintonía con la naturaleza, sus ritmos y sus indicaciones, significa respetar la comunicación que todas las cosas mantienen entre sí y con nosotros, poner el interés colectivo de la sociedad y de la comunidad” (Boff, 2002, p.184). Lo expuesto por Boff demanda una reflexión y vigilancia permanente sobre las acciones, relaciones, valores y actitudes, para no incurrir en acciones que dañen o generen dolor y deterioren los territorios, ni a los otros en la convivencia.

Sin embargo, en el aceleramiento de la sociedad actual, en los parámetros de desarrollo y en la ruptura que divide al ser humano de la naturaleza, “haber olvidado nuestra unión con la Tierra dio origen al antropocentrismo, en la ilusión de que, por el hecho de poder “pensar la tierra”. En este sentido, en la mayoría de los cultivos como los que hacen parte de este estudio, se tiende a sobreponer el hombre sobre la naturaleza, “para dominarla y disponer de ella a nuestro antojo” (Boff, 2002, p. 62).

Una de las formas que permite evitar los riesgos y desastres ecológicos y sociales que está generando el cambio climático, es adoptar estrategias de cuidado hacia la naturaleza y sistemas agroalimentarios sostenibles, cambiar el paradigma del desarrollo, repensar y reorientar las interacciones del hombre con la naturaleza de una manera más solidaria, respetuosa y comprometida con ella. Se sugiere estilos de vida saludables mediante procesos agroecológicos que apoyen a las comunidades en un sistema agroalimentario radicalmente diferente y saludable (Akitsu, Mallee, Ota, Shinkai, Khadse, Tamura, et al. 2022).

Desde el punto de vista de los Corteros de caña de azúcar, el cambio climático y el cuidado de la naturaleza implica reconocer que el ser humano tiene un papel fundamental en la manera como se relaciona con ella. Las afectaciones socio-ambientales evidenciadas en la disminución y contaminación de agua, la transformación de los paisajes, la escasez de alimentos y la contaminación del aire, han sido provocadas



por las actividades industriales desmedidas, incluyendo el monocultivo a gran escala.

Los corteros de caña de azúcar consideran importante esta investigación al permitirles pensar y reflexionar sobre todo aquello que les afecta, tanto desde el cambio climático como las condiciones socioambientales que genera el cultivo, en razón de que es fundamental tener derecho a un ambiente sano. Para ello, consideran relevante contar con una estructura ecológica del territorio al servicio de toda la comunidad de corteros. (Colectivos, movimientos y comunidades en resistencias tejidos desde el camino del pensamiento autonómico, 2019).

Es pertinente valorar la zona de páramo, de bosques altos, los ríos y los humedales. Para ello proponen la conservación de la franja de los ríos y vigilar su limpieza permanente, el cuidado de los páramos y los humedales para que se produzcan peces, así mismo, el cuidado del paisaje. Estos valores que son bien significativos, contribuiría a mejorar las condiciones ambientales y de vida y permitirían sustentar la oferta ecosistémica. No obstante, la importancia de los mismos, se reconoce que están deteriorados, siendo necesario el desarrollo de una conciencia ambiental, política y social.

A su vez, la comunidad de corteros podría tener un papel muy importante en el control al papel de los ingenios. Es fundamental mejorar la capacidad de denuncias de parte de los corteros, quienes podrían ser aliados para la conservación y defensa de su propio territorio (Colectivos, movimientos y comunidades en resistencias tejidos desde el camino del pensamiento autonómico, 2019).

Este capítulo se deriva de los resultados de una investigación más amplia, que tuvo como objetivo comprender el sentido del cambio climático y el cuidado de la naturaleza en los corteros del monocultivo de caña de azúcar en el municipio de Guacarí, Valle del Cauca (Colombia). Para ello, fue necesario aplicar entrevistas a informantes clave de la comunidad con el fin de conocer sus necesidades, percepciones y significado del cambio climático y el cuidado de la naturaleza, según su sentir-pensar, así como identificar las afectaciones socio-ambientales y los modos de vida alternativos para adaptarse.

## **Problema de investigación**

En las afectaciones económicas y políticas, el monopolio de los ingenios tiene una influencia significativa en el territorio, los ecosistemas y la biodiversidad. Estos emporios son orientados según una lógica de

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

crecimiento y producción a gran escala, lo cual tiene repercusiones en el suelo, en el paisaje y en la dinámica productiva y social de la región. Desde el punto de vista económico es una actividad rentable para las grandes industrias, pero tiene grandes efectos ambientales y en la precariedad laboral de los corteros de caña.

En el abordaje de la problemática del monocultivo de caña de azúcar en el Valle del Cauca, se abre un camino frente a lo que significa para el ser humano y la naturaleza (Leff, 2006) la estrecha relación entre sí y la complejidad en sí misma de estos conceptos. Este pensador pone sobre la mesa el entendimiento y la comprensión de otras formas de construcción de un pensamiento y del conocimiento, como reivindicación y recuperación de los *saberes ancestrales* y la racionalidad ambiental. A su vez, estos implican el reconocimiento y recuperación de saberes emergentes de las comunidades, las relaciones en armonía con los movimientos, las dinámicas, los lenguajes de la tierra y los seres que la habitan y una conciencia ambiental que potencie un camino para construir la realidad con nuevas razones y sentidos en lógica de articulación, para que el cuidado e inclusión sean posibles. Esta forma de pensamiento encamina hacia el concepto de sustentabilidad que sitúa en el centro de la reflexión a la naturaleza y la vida.

En lógica de inclusión, en un estudio sobre las percepciones de los fenómenos de variabilidad y cambio climático entre campesinos del centro de Santander, Colombia (Pinilla et al., 2012) se señalan que una de las barreras en la toma de decisiones y la participación de las comunidades está relacionada con la desarticulación de las propuestas planteadas por las administraciones municipales y lo sentido y vivido por las comunidades en los territorios. De ahí plantean la necesidad de “perfeccionar las herramientas de participación comunitaria que puedan... contribuir a la construcción de soluciones, lo que implica para las administraciones y entidades ambientales brindar la oportunidad de pasar de una participación simbólica a una verdadera autogestión y poder ciudadano” (Pinilla et al., 2012, p.75).

Este reto supone generar escenarios de participación real para que las comunidades consoliden propuestas de mitigación del cambio climático. De allí la importancia de trascender la participación simbólica y fomentar escenarios de participación que motiven a ciudadanos empoderados en pro de iniciativas que contribuyan a la planificación y cuidado del medio ambiente. En este orden de ideas, las percepciones sociales implican la comprensión de las interacciones de las personas con su entorno, así como sus imaginarios y representaciones.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Ahora, la percepción es “una serie de procesos en constante interacción donde el individuo y la sociedad tienen un papel activo en la conformación de percepciones particulares a cada grupo social” (Vargas, 1994, p. 48). Además, la percepción es la primera forma con la cual los individuos establecen relaciones con el medio que lo rodea; es la interpretación realizada de todos los componentes del paisaje, mediada por valores sociales y culturales propios del observador; es distinta para cada individuo y depende de los rasgos culturales y de la personalidad (Aguirre et al., 2017).

Comprender las percepciones sobre el cuidado y las afectaciones socio-ambientales y su relación con el cambio climático otorga un valor predominante al grupo social (Corteros de caña de azúcar) y son fundamentales para esta investigación, cuya pretensión es evidenciar la problemática a partir de la percepción de los corteros de caña de azúcar del municipio de Guacarí, Valle del Cauca. Los corteros, mediante sus prácticas, conocimientos ancestrales, relación con la tierra, tienen un sentido de la realidad frente a las afectaciones sociales y ambientales generadas por el monocultivo de caña de azúcar que asumen de manera crítica, dando cuenta de la contaminación de las tierras y el aire, la escasez de recursos hídricos y el deterioro en el empleo y, por ende en la calidad de vida de ellos y sus familias, lo que los obliga a una migración forzada en búsqueda de mejores condiciones de vida. La percepción de los líderes y expertos sobre el cambio climático y sus afectaciones ambientales en el marco del monocultivo de caña de azúcar son claves para la comprensión de un fenómeno que es de orden planetario y repercute en la vida presente y a futuro.

En relación con el cuidado de la naturaleza, para los corteros éste tiene que ver con el fortalecimiento de las comunidades, a través de un proceso constante de veeduría y de participación que contribuya a acciones de cuidado como la defensa de los humedales, los ríos y la siembra de árboles. Según Leff (2006) el ser humano tiene un papel fundamental en la manera como se relaciona con la naturaleza, el cual debería ser de una manera responsable, comprometida y con una perspectiva ética, que permita valorar las acciones guiadas por la solidaridad, el respeto y la compasión.

El cuidado alude a aspectos intrínsecos como el reconocimiento de la otredad. Según Boff (2002) “cuidar es más que un acto; es una actitud, por lo tanto, abarca más que un momento de atención, de celo y de desvelo, representa una *actitud* de ocupación, de preocupación, de responsabilización y de compromiso efectivo con el otro” (p. 25)

# CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

no tenemos cuidado somos cuidado. Es decir, el cuidado posee una dimensión ontológica que entra en la constitución del ser humano. Es un “modo de ser” característico del hombre y la mujer, sin cuidado dejamos de ser humanos” (p. 71). Esto parte del reconocimiento de las otredades y de sí mismos; esto es, el reconocimiento de la existencia del Otro y su identidad.

Apropiar los anteriores elementos en las relaciones básicas con el entorno permite significar los diferentes modos de habitar la tierra con cuidado frente a un fenómeno como el cambio climático que demanda actitudes, relaciones y prácticas diferentes a las históricamente instituidas. Este modo de entender la relación ser-naturaleza permite adentrarse en otras significancias del mundo y del planeta, recuperar y asumir saberes que incluyan las diversas formas de vida y las relaciones diferenciales como un entramado, cuya conformación depende de todos los hilos; por eso, urge un cambio en los modos de pensar, relacionarse y hacer.

## 1. Metodología

El tipo de investigación es hermenéutico y el método es interpretativo. Con este camino metodológico se interpretará la comprensión del cambio climático y el cuidado de la naturaleza a partir de las percepciones de los corteros de caña de azúcar. En este sentido se busca dar el tránsito del pensamiento teórico a la construcción de categorías de sentido como cambio climático, afectaciones socio ambientales y alternativas en los modos de alternativos para la comunidad estudiada.

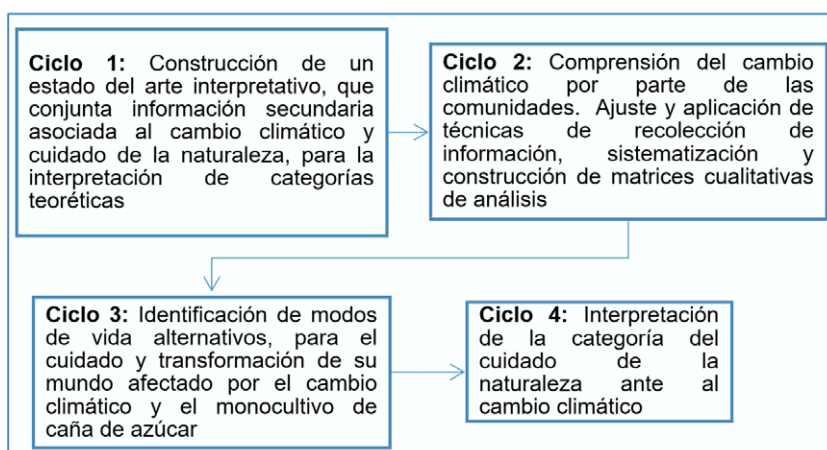


Figura 1. Diseño metodológico

Fuente: elaboración propia

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

El foco de la presente investigación fue la relación directa entre el cambio climático y las afectaciones socio ambientales, que aluden a cuatro aspectos importantes: 1) Actividades antrópicas; 2) incidencia de la dimensión ecosistémica; 3) aumentos significativos en la temperatura con prevalencia de plagas y enfermedades y 4) afectaciones socioeconómicas y cambios culturales asociados a prácticas específicas del territorio. Hablar de cambio climático en esta comunidad de corteros de caña implica comprender las transformaciones asumidas por ellos, para adaptarse a los cambios con una lógica del cuidado de la naturaleza.

**Tabla 1. Técnicas de recolección de información e informantes clave**

<b>Técnica</b>	<b>Informantes clave</b>
Entrevista semiestructurada	(8) corteros de caña en estado de vulnerabilidad (2) líderes comunitarios (2) funcionarios de la CVC del municipio de Buga (encargados del municipio de Guacarí) (1) funcionario y experto de la CVC del municipio de Cali (encargado a nivel de departamento de la línea de cambio climático y riesgos).
Cartografía social	(5) corteros de caña en estado de vulnerabilidad (2) corteros líderes comunitarios

**Fuente:** elaboración propia

La investigación se desarrolló en el municipio de Guacarí en el departamento del Valle del Cauca. Este Departamento limita al norte con el Chocó y Risaralda, al oriente con Quindío y Tolima, al sur con el Cauca y al occidente con el Océano Pacífico. La región plana está regada por el río Cauca, con los siguientes afluentes: Amaime, Guadalajara, Tuluá, Morales, Bugalagrande y la Vieja. El valle geográfico del río Cauca se encuentra a 1 000 metros en promedio sobre el nivel del mar; tiene una extensión de 429 .00 hectáreas planas, de las cuales 225.560 están sembradas en caña de azúcar (Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia, Asocaña [Asocaña], 2017). Es un departamento que ha sido resiliente frente a fenómenos como el de La Niña y El Niño y la escasez de agua en algunas de sus regiones.

El municipio de Guacarí se ubica en el centro del Departamento del Valle del Cauca, con una zona rural de 165 km<sup>2</sup> de su extensión total

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

de 167 km<sup>2</sup>. Este Municipio cuenta con una oferta hídrica significativa: el río Cauca, Guabas, la laguna de Sonso y el humedal Madre Vieja Videles, los cuales se constituyen también en una importante reserva de aguas subterráneas. La producción de caña es la principal actividad agrícola de la región y también en Guacarí, donde el monocultivo de caña de azúcar es la principal actividad agrícola (Alcaldía de Guacarí, 2018). Esta actividad transformó la dinámica sociocultural del Municipio al introducir prácticas propias de una agricultura comercial como la expansión de la deforestación para el establecimiento de monocultivos, el consumo intensivo del agua y la fumigación del área.

La unidad de análisis comprendió dos categorías: Cambio climático y cuidado de la naturaleza.

La Unidad de trabajo estuvo conformada por veinte (20) informantes clave del municipio de Guacarí. Se realizaron entrevistas con preguntas estructuradas abiertas, cuyo objetivo buscó comprender el cambio climático y el cuidado de la naturaleza desde la comunidad de corteros, líderes y funcionarios relacionados con la problemática de dicho fenómeno y del cultivo de caña de azúcar. Esto permite a los entrevistados reflexionar, dialogar y pensar sobre las afectaciones socioambientales y los modos alternativos de cuidado frente al fenómeno estudiado (cambio climático).

Respecto a la cartografía social, ésta implica la circulación de la palabra, la reflexión y las ideas rostro a rostro entre sujetos, configurando una colectividad, una comunidad (corteros) que reflexiona, discute y piensa conjuntamente las afectaciones y percepciones socioambientales del cambio climático y el cultivo, así como los modos alternativos de cuidado, los cuales se plasman a modo de mapa sobre el territorio. Estos aspectos son reconocidos socialmente, afectan a la comunidad (en específico), a la sociedad (en general) y a la época en su conjunto, por lo que las opciones de solución que se proponen, se construyen socialmente. Con base en lo anterior, la cartografía social es una forma de construir conocimiento contextualizado.

Para la recolección de información a través de los testimonios se utilizaron grabaciones y gráficos en el caso de la cartografía social. Seguidamente se procedió a la transcripción y sistematización mediante los programas Office Word y Excel. De esta manera, se organiza la información mediante matrices de interpretación por categorías, lo que permite organizar los testimonios y relacionar ideas fuerza y palabras clave.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Teniendo en cuenta que el foco de la presente investigación es la relación directa entre el cambio climático, las afectaciones socio ambientales y modos alternativos, los resultados muestran cuatro aspectos emergentes de la investigación: 1) Actividades antrópicas como detonantes del cambio climático; 2) incidencia y deterioro de la dimensión ecosistémica del cultivo; 3) aumentos significativos en la temperatura con prevalencia de plagas y enfermedades generados tanto por el cambio climático como por las condiciones socioambientales que genera el cultivo, 4) afectaciones socioambientales asociadas a prácticas específicas del territorio y 5) modos alternativos a partir del cuidado. Hablar de cambio climático en esta comunidad de corteros de caña implica comprender las transformaciones asumidas por ellos, para proponer los cambios con una lógica del cuidado de la naturaleza.

### **2. Resultados y discusión**

A continuación, en la Tabla 2, se expone la matriz de interpretación que se utilizó para la interpretación de cada categoría mediante la implementación de la entrevista semiestructurada.

Como se puede observar en la tabla anterior, la percepción de los corteros de caña frente al cambio climático y las afectaciones socioambientales se entrecruzan indistintamente en sus narrativas, lo que permite tener una mirada compresiva del fenómeno de manera amplia de los informantes clave, sumado a la identificación de necesidades ante el fenómeno y la relación directa con la actividad laboral.

La Cartografía social construida por los corteros de caña de azúcar reconocen que el cambio climático que se está viviendo hoy en día, se manifiesta en el calentamiento de los ríos, que se están secando; los pescados y otras especies murieron o migraron y llegaron otras más fuertes. El sol está pegando más, el clima está cambiando y donde antes llovía, ya no llueve y donde hacia sol ya no hace. ¡La gente está confiada!, debido a que la capa de ozono se está acabando, la presencia de la industria azucarera (el ingenio), la tala extensiva de hectáreas de árboles para sembrar caña y absorber el agua de los ríos y las reservas subterráneas.

Se indaga a los corteros sobre la relación de estos aspectos con el cambio climático. “Se relaciona especialmente con la fórmula que existía antes “las cabañuelas”, la comunidad sabia en que meses llovía, en que meses hacia sol, en que meses hacia un fresquito, la gente sabia cuando cultivar, por ejemplo, la cebolla, el tomate; eso ya no se ve aquí, solo hay cultivos de gran escala.

**Tabla 2. Matriz de interpretación de categorías**

Alteraciones del clima en los últimos años a raíz del cambio climático	Efectos socioambientales generados por el cambio climático en el medio ambiente y el cultivo de caña de azúcar	Necesidades de la comunidad en sus prácticas productivas ante el cambio del clima y el cultivo de caña de azúcar	Afectación de las formas y estilos de vida de la comunidad por el cambio climático y el cultivo de caña de azúcar
Relación del comportamiento climático con la temperatura y variabilidad climática	Relación de actividad laboral (corte de caña) la cual se ve muy afectada por las alteraciones del clima. Afectación en los ríos, no se encuentra agua. Pérdida de especies (aves). Animales que veían en su actividad laboral y que ya no ven	Relación de prácticas productivas con el hecho de prevenir el sol en su actividad de cortar la caña	Afectaciones del cambio climático en relación con el incremento de enfermedades como "la gripa". No hay identificación de nuevas enfermedades, pero sí son más fuertes y dan de manera más frecuente
Identificación de diferencias del cambio del clima actual en relación con otros años	Relación de afectación al medio ambiente con la disminución de agua y actividades de deforestación. Identifica pérdida del caudal del río Guababas donde ahora solo bajan piedras	Relaciones prácticas productivas con el esfuerzo de su trabajo (cortar caña de azúcar). El corte mecanizado de la caña afecta más el medio ambiente, y relaciona esta actividad con un tema laboral	Relación de escasez de comida con el cambio climático, pérdida de la diversificación de cultivos, solo cultivo de caña en el municipio y en el Valle del Cauca. Enfermedades como el cáncer de piel la gripa son más constantes relacionadas con la variabilidad climática



## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

<p><b>Alteraciones del clima en los últimos años a raíz del cambio climático</b></p>	<p>Identificación existencia del cambio del clima desde hace unos años en relación directa entre las fuertes temperaturas y las sequías</p>	<p><b>Efectos socioambientales generados por el cambio climático en el medio ambiente y el cultivo de caña de azúcar</b></p>	<p>Relación de las afectaciones del medio ambiente con los químicos. Destrucción de la capa de ozono y por eso se genera el calentamiento alteraciones de gases producto de las plantas químicas. Pérdida de animales que se encontraban en los cañaduzales</p>	<p><b>Necesidades de la comunidad en sus prácticas productivas ante el cambio del clima y el cultivo de caña de azúcar</b></p>	<p>Relación de prácticas productivas con su actividad laboral (corte de caña)</p>	<p><b>Afectación de las formas y estilos de vida de la comunidad por el cambio climático y el cultivo de caña de azúcar</b></p>	<p>Relación de escasas de comida por las altas temperaturas, identifica el dolor de cabeza como un factor asociado a las altas temperaturas y como prácticas sociales relaciona la actividad de salir a caminar, la cual se ha visto reducida por las altas temperaturas</p>
<p>Identificación de cambios del clima con relación a otros años - altas temperaturas y que a la vez hay más lluvia que antes</p>	<p>Relación del cambio del clima con afectaciones producidas por el monocultivo de caña de azúcar, afectación del agua. El agua de los ríos la cogen los ingenios, donde el riego de agua de las cañas es mediante el gotereo. El agua suministrada para las plantas es extraída de los ríos. La pérdida de los animales; gurre, chucha lo asocian con la actividad de quema de caña que ha hecho que los animales emigren o su defecto son quemados por la actividad</p>	<p>En las prácticas actualmente utilizadas por el ingenio se encuentra el riego por goteo y para esta actividad solo se requiere la mano de obra de una persona. Actividades que antes hacían 20 o 30 personas ahora lo hacen 2 personas. Las prácticas agropecuarias implementadas por el ingeniero en el marco del plan de manejo ambiental, genera otros problemas sociales como la disminución de la mano de obra</p>	<p>Relación de enfermedades asociado a la actividad laboral (cortar caña), las cuales incrementan por el grado de dificultad que va teniendo la actividad de cortar caña, que de alguna manera tiene una relación indirecta con el cambio climático, porque al presentarse el terreno más agreste el esfuerzo físico aumenta. Enfermedades asociadas al cambio climático: el Chinkungunya, ocasionada por un agente infeccioso, se relaciona con la variabilidad climática al versen afectadas unas condiciones de temperatura y humedad de los medios naturales</p>				

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

Alteraciones del clima en los últimos años a raíz del cambio climático	Efectos socioambientales generados por el cambio climático en el medio ambiente y el cultivo de caña de azúcar	Necesidades de la comunidad en sus prácticas productivas ante el cambio del clima y el cultivo de caña de azúcar	Afectación de las formas y estilos de vida de la comunidad por el cambio climático y el cultivo de caña de azúcar
<p>Identificación de cambios en clima, relación con las altas temperaturas en comparación con otros años, cambio del clima genera sequía de los ríos.</p>	<p>Identificación de ríos secos, los animales que ya no encuentran en el campo (pájaros, las chuchas y los lobos que salían de los cañaduzales). La quema de caña de azúcar hace que los animales se escondan o huyan.</p>	<p>Relación del cambio del clima con una disminución en el rendimiento de la actividad laboral (cortero de caña) el arado se hace más difícil porque la tierra es más dura. La tierra ha cambiado ya no es húmeda dificultando el corte de la caña y generando mayor esfuerzo físico.</p>	<p>Cambios en los hábitos alimenticios como disminución en la ingesta de arroz y comida de sal por sopa y mayor consumo de líquido asociados al calor y la sed. En cuanto a enfermedades asocia la presión por la falta de líquido. Otra molestia identificada es la de los calambres.</p>
<p>Cambios del clima con respecto a otros años, identifican la alteración por las altas temperaturas, y heladas en las madrugadas</p>	<p>Afectaciones del medio ambiente relacionadas con el cambio del clima - la tierra esta reseca, escases de agua, temperaturas altas que hacen que el ambiente este caluroso y seco. El ambiente es seco no hay humedad. La pérdida de animales que se encontraban cuando estaban haciendo el corte de caña, ya no se ven.</p>	<p>Las necesidades identificadas obedecen a un ejercicio individual de mayor esfuerzo en sus actividades laborales (cortar caña) producto de una actividad. Identifican una relación de temporalidad - a mayor esfuerzo en la renovación de la siembra, antes se hacía cada 7 u 8 años, ahora es cada 2 o 3 años.</p>	<p>Prácticas alimenticias: Consumo de frutas, existe escases de frutas porque ya no se cultivan en el territorio, ya no hay presencia de frutas silvestres. En cuanto a enfermedades relaciona las enfermedades de tipo respiratorio, la gripa y las alergias. En relación a las prácticas sociales: está el uso de bloqueador en especial para los niños.</p>

**Fuente:** elaboración propia.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

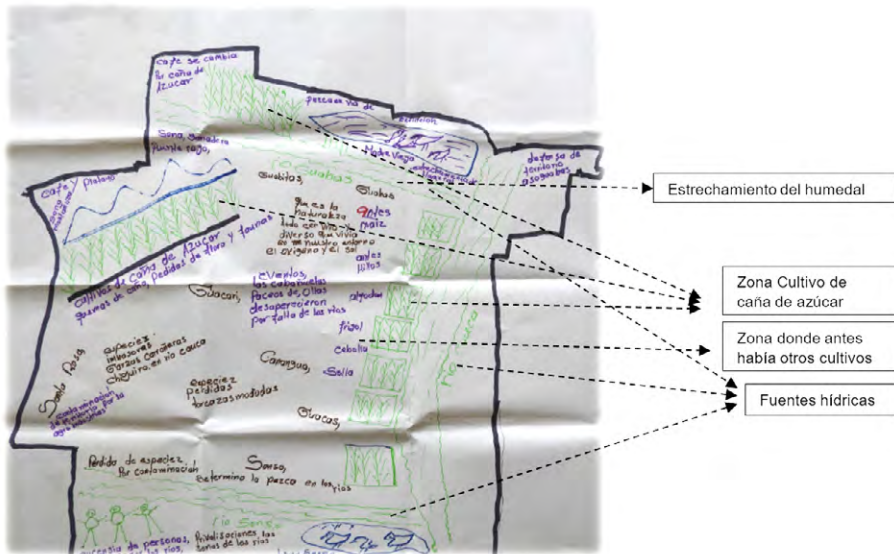
*“Guacari era un territorio con diversidad de cultivos de pan coger, frutos, hortalizas, afluentes de aguas, humedales y lagunas... población rural en las diferentes fincas y veredas con un clima predecibles hace 30 años, pero empezó cambiar a partir del monopolio del cultivo de la caña y el desplazamiento de los pequeños cultivadores, migración y desaparición de la fauna autóctona y la aparición de especies invasoras en nuestro territorios, pérdidas de la población de defensas del agua, de la contaminación y explotación humana, se necesita empoderamiento de la población y conciencia de pertinencia para defender el territorio donde vivimos”. (Corteros entrevistados, Guacarí, 2018)*

Para los corteros de caña el cambio climático está directamente relacionado con la variabilidad climática y el cultivo de caña de azúcar, el cual es un factor significativo en la afectación de la naturaleza además de tener otras afectaciones como la sustitución de otros cultivos, contaminación de ríos, disminución significativa del agua que abastece a la zona rural y urbana del municipio de Guacari.

Con el cambio climático y el cultivo de caña se ha visto como a través de los años especies animales desaparecen, los corteros señalan como principales los gurrees, la chucha los lobos, lo asocian con las altas temperatura, con el corte de la caña y con fertilizantes hacen que los animales emigren o desaparezcan del territorio. Así mismo identifican que existe otro grupo de animales que han hecho presencia en el territorio en los últimos años como es el caso del pájaro de pico largo el cual no era visto en el territorio y ahora hace parte del paisaje cañero. Las actividades desarrolladas por los Ingenios azucareros que se encuentran en el territorio han afectado de manera drástica las prácticas sociales y económicas de los pobladores. Como se representa en la figura 2:

Como construcción social, el territorio tiene historia y memoria y para los Corteros de caña es evidente que su territorio se ha modificado y se ha transformando generando grandes procesos de exclusión y menos oportunidades en su desarrollo agrícola:

*“café y plátano se cambia por caña de azúcar” “donde antes había maíz, millos, algodón, frijol, cebolla, soya; ahora es caña de azúcar”.*



**Figura 2:** Representación del Mapeo del contexto

Por otro lado, la pérdida de especie y la presencia de especies invasoras hacen parte de las afectaciones ambientales que el cultivo de caña de azúcar y el cambio climático ha generado a su territorio, los ríos Guabas y Sonso se han visto altamente afectados, por el uso indiscriminado del ingenio para su actividad agro industrial y por otro lado el cambio climático ha afectado el caudal del río modificando las prácticas sociales realizadas por los pobladores, sumado a esto la contaminación generada por la misma comunidad.

*“perdida de especies por contaminación... se terminó la pesca en los ríos” privatizaciones en las zonas de los ríos”.*

## **Percepción del cambio Climático y afectaciones socio ambientales**

El concepto de percepción implica la adopción de significados y sentido de lo circundante y de la relación directa con lo percibido. La percepción es una forma de entender el mundo, a partir de la relación con el Otro para interpretar los componentes del paisaje mediada por valores sociales y culturales propios del observador y de su contexto social (Aguirre et al., 2017). La percepción está mediada por los rasgos culturales y propios de la personalidad, la cual, a la vez, está condi-

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

cionada por la capacidad que cada individuo tiene en la sociedad para intuir, observar y tener una postura propia sobre su entorno.

Los corteros de caña reconocen unos saberes y aprendizajes propios de ellos en su ámbito. Los testimonios de las narrativas permitieron un acercamiento a la comprensión de los saberes en torno al concepto de cambio climático encontrando una asociación con la variabilidad climática, al manifestar que es un tema relacionado con temperaturas altas, olas de calor fuertes y épocas de lluvia intensas que producen inundaciones en condiciones extremas. “Hay momentos donde hace mucho sol y no llueve, mientras que hay momento en que llueve y no hace mucho sol. Ahí es donde uno identifica que ha cambiado el clima” (Informante clave 6, Guacarí, 2017); “el sol calienta más y entre más día más peor y cuando llueve, llueve durísimo y se presentan avalanchas y desastres naturales. Antes no era así, no era tan duro” (Informante clave 3, 2017).

Si bien es cierto que la variabilidad climática depende de las presiones atmosféricas, las cuales han existido a lo largo de la historia del planeta, al incrementarse este fenómeno se intensifican las fases de verano conocida como el fenómeno de El Niño y las fases de frío llamada fenómeno de La Niña. Este proceso es evidenciado por los corteros de caña así:

“El calor, ese son unos de los factores; también los fuertes vientos, calores de día y de noche. El fenómeno de la niña y el niño es más duro, cuando llueve, llueve durísimo y cuando hace calor es insoportable” (Informante clave 7, 2017)

“El cambio de clima depende de los tiempos, el mes de mayo cambia el tiempo; pero ahora el mes de mayo no llueve tanto, llueve en el mes de junio, cambia el tiempo. Aunque ya no se puede predecir” (Informante clave 4, 2017).

Por su parte, Pinilla et al., (2012) en su estudio sobre las percepciones de los fenómenos de variabilidad climática y cambio climático entre campesinos de centro de Santander, Colombia, señalan una percepción generalizada al cambio del clima regional en los últimos años mediante el reconocimiento de la ocurrencia de fenómenos naturales, actividades humanas y sucesos simbólicos religiosos. Al respecto, Vargas (1994) indica que “El reconocimiento es un proceso importante involucrado en la percepción, porque permite evocar experiencias y conocimientos previamente adquiridos a lo largo de la vida [a través de] nuevas experiencias, lo que permite identificarlas y aprehenderlas para interactuar con el entorno”. (p. 49).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Por parte de los encuestados, el 17% asocia el fenómeno del cambio climático a castigo divino y sus percepciones se fundamentan en: Asuntos simbólico-religiosos propios de la cultura católica predominante en la región; explicaciones que provienen de la apreciación del cambio ambiental como un acontecimiento “normal” de la naturaleza y la información difundida por los diversos medios de comunicación.

En el caso de los corteros de caña, el cambio climático se traduce en desastres e inundaciones, como resultado de la tala de bosques y actividades realizadas por las empresas, los gobiernos y las personas del común, que producen contaminación alterando las condiciones atmosféricas y físicas de la tierra, a lo que se suma la acumulación de basuras. En otras investigaciones sobre el monocultivo de caña de azúcar se advierte la transformación significativa de los territorios y del paisaje junto con las afectaciones sociales y ambientales, producto de prácticas inadecuadas e implementación de químicos y deforestación de los bosques, que contribuyen a la degradación de suelos, pérdida de la diversidad, desecación de humedales y contaminación atmosférica e hídrica y disminución de la materia orgánica (Cabrera y Zuaznábar, 2010).

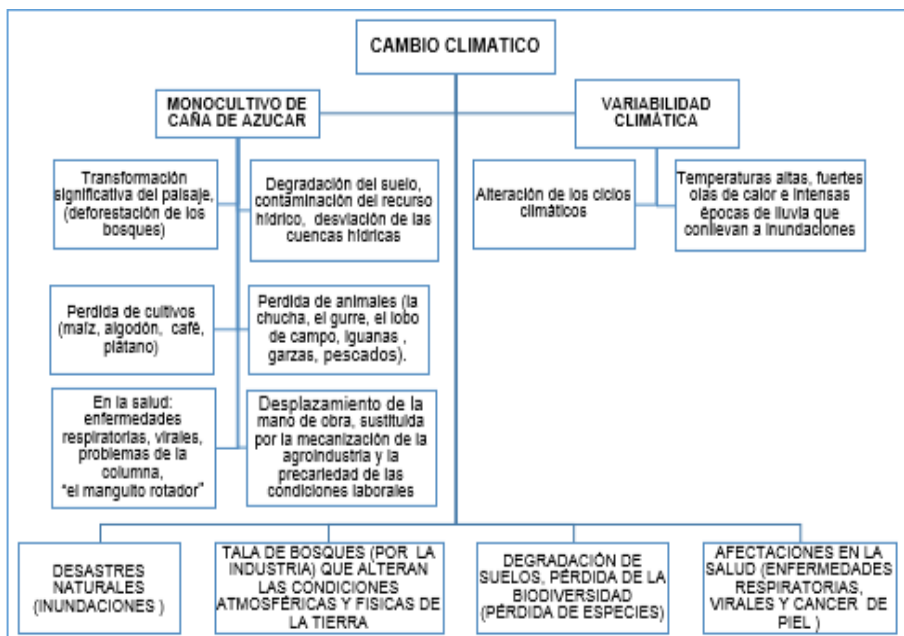
La reflexión de los corteros sobre el cambio climático lleva a auto-cuestionamientos como: “¿Qué pasa con el cambio climático? Hace 31 años soy cortero de caña y lo que se vive ahora con el clima nunca se había vivido” (Informante líder clave 2, 2018). Los corteros manifiestan una relación de temporalidad en la que es necesaria la correspondencia entre una serie de variables reconocidas por ellos como son la incertidumbre, el desconocimiento y alteración de los ciclos climáticos e incluso los efectos del fenómeno. Uno de ellos expresa: “antes se tenía un conocimiento del clima, se sabía cuándo llovía y cuando no” (Informante líder clave 2, 2018). A su vez, adjudica dichos cambios a actividades antropogénicas de la misma actividad y de las grandes industrias.

“Estos cambios son generados por los grandes monopolios, las grandes industrias y el sector azucarero tiene mucha responsabilidad con los cambios generados en el Valle del Cauca. Cada día hay más extensión de monocultivo, hace 31 años podía ir a coger algodón, podía ir a coger soya, maíz, tomate y patilla y en el plan del Valle, frijol, alga borro y frijol negro. Antes había diversidad de productos, al abrir espacio para el monocultivo han ido acabando con sequías y humedales” (Informante líder clave 2, 2018).

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

La Resolución 532 del 26 de abril de 2005 del Decreto 4296 de 2004 del Ministerio de Ambiente establece los requisitos, términos, condiciones y obligaciones para las quemas abiertas controladas en las actividades agrícolas. Esto evidencia una necesidad de gestión ambiental más efectiva de las autoridades ambientales y de conciencia y compromiso de las instituciones y la ciudadanía afectada, para hacer cumplir las leyes.

“Las fábricas que están construyendo mucho químico, porque el químico es lo que daña la capa de ozono, ese es el sistema de este planeta, no solamente aquí sino en todas partes del país o mundial se puede decir. Posiblemente, acá la industria hace mucho daño con la emisión de gases y químicos, esto genera el cambio climático” (Informante clave 7, Guacarí. 2017).



**Figura 3.** Relación cambio climático y afectaciones socio ambientales (monocultivo de caña de azúcar)

**Fuente:** elaboración propia

Por otro lado, en la figura anterior se evidencia una relación directa entre el cambio climático, el monocultivo de caña y variabilidad climática, puesto que para los corteros entrevistados, el monocultivo acelera las afectaciones socio-ambientales como la transformación significativa

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

del paisaje, la degradación del suelo, la pérdida de cultivos y animales y las actividades sociales.

Los corteros de caña entrevistados denotan las afectaciones del medio ambiente en la disminución de las fuentes hídricas (el río Guabas, el río Sonso, la laguna de Sonso, los humedales de Vidales), la resequeidad de la tierra por la escasez del agua, la pérdida de la biodiversidad (muchos animales están desapareciendo y en vía de extinción: la chucha, el gurre, la iguana, el lobo de campo). Desde hace años denuncian ante las entidades ambientales, la captación del agua de los ríos por los ingenios para las actividades agrícolas. Igualmente, la quema de caña ocurre en lugares no autorizados, sin control ni sanción para los responsables de estos actos.

Las afectaciones socio ambientales en el territorio, según los resultados de la cartografía social, evidencian la pérdida de especies y la presencia de otras invasoras; los ríos Guabas y Sonso han sido fuertemente impactados por el uso indiscriminado del agua captada para la actividad agroindustrial.

“En nuestro territorio tenemos la laguna de Sonso, el río Cauca, cañaduzales, gente, el humedal de Guabas... donde antes existía pan coger, donde antes existía pesca, ya hay sequía, ríos contaminados, secos e invadidos por los grandes hacendados donde la población ya no puede acceder a esos sectores, sitios turísticos... la montaña invadida por caña pero además una gran sequía en ese sector” (Cartografía social, 2017).

“Por la quema de la caña, hay mucho animalito que se perdió, que hoy ya no se encuentra, la culebra, el guatí, la chucha, la araña, el gurre, la iguana, y así mismo quisimos plasmar especies invasoras que hemos visto como unas garzas picos torcidos que mantienen en los cañaduzales, los chuquiales” (Cartografía social, 2017).

Así mismo, la salud ha sido afectada por el cambio climático; los corteros entrevistados reconocen la presencia del Chincunguya y el cáncer de piel, debido a la exposición a los rayos de sol enfermedades respiratorias, y a las cenizas de la quema de los cañaduzales. Así, asocian el cambio climático y el monocultivo de caña con el incremento enfermedades generadas por su actividad laboral, junto con problemas en la columna, los brazos y el huesito rotador, ocasionadas por el corte de caña y agudizadas por el cambio climático.



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

“Yo, creo que las afectaciones al medio ambiente deben ser cuestiones como las quemas, las fábricas, (ingenio) están son las que disminuyen la capa de ozono, que producen más calor y los ingenios son los que más contaminan. Las fuentes de agua han disminuido, porque ya hay sequía, [...] Hace por ahí unos 16 o 17 años usted pasaba por las sequías y encontraba pescado, ahora ya no. Por la quema de caña se han acabado mucho de los animales silvestres” (Informante clave 8, Guacarí, 2017).

“El monocultivo de caña de azúcar genera el desplazamiento de la mano de obra y de cultivos, el monocultivo de caña de azúcar lo tiene todo monopolizado y ya no utiliza la mano de obra de antes como (limpiar la caña, resembrar, o para macollar). Ya todo es mecanizado. El ingenio se adueña del 70% del agua por eso en la parte baja no llega nada, la cachaza (residuos de la caña) es tirada a la orilla del río, por otro lado, ha talado muchos bosques, la transforman en potreros para sembrar más caña y estas acciones pues, generan más cambio climático” (Informante líder clave 1, Guacarí, 2017).

Los funcionarios y expertos entrevistados aluden a una relación directa entre el concepto de desarrollo y el cambio climático en términos del crecimiento económico, el progreso y la demanda de servicios ecosistémicos como indicadores socioeconómicos con la intencionalidad de suplir las necesidades y garantizar la calidad de vida.

De acuerdo con los informantes clave de la CVC y la alcaldía, el cambio climático es una consecuencia del desarrollo, entendido como crecimiento económico que genera alteraciones atmosféricas a escala global; señalan también que tal fenómeno requiere ser revisado desde un enfoque del desarrollo sostenible y sustentable, que garantice los recursos para futuras generaciones y un cuidado por el medio ambiente. “El cambio climático debe entenderse como alteraciones a escala global que ha estado siempre presente en la evolución del planeta. Ahora no solo hay un cambio natural, sino que estos cambios están generados por la especie humana (actividades antrópicas)” (Informante CVC, Clave 3, Cali, 2018).

De igual manera, reconocen que estos cambios se vienen presentando décadas atrás, producto de las acciones del ser humano en clave de producción. Estos conceptos presentados por los funcionarios se

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

relacionan con lo planteado por el IPCC (2007) el cual manifiesta que el cambio climático “denota un cambio del clima a lo largo del tiempo, tanto si es debido a la variabilidad climática a lo largo del tiempo, tanto si es debido a la variabilidad natural como consecuencia de la actividad humana” (p. 30).

Sobre las afectaciones socio-ambientales relacionadas con el cambio climático y el monocultivo de caña de azúcar se observa un consenso entre los funcionarios públicos y los líderes corteros de caña en los siguientes aspectos: las quemas de la caña, así sean controladas generan afectaciones socio ambientales; el cultivo ha reducido la oferta de servicios ecosistémicos; la actividad industrial ha generado la desviación del cauce y aunque se han presentado denuncias su efecto no ha sido el esperado y se presenta una tala de bosques para siembra, sin los permisos autorizados. “La norma permite la quema como una práctica aceptada y está reglamentada por licencias; el control es muy complejo” (Informante CVC, Clave 1, Buga, 2017).

Sin embargo, los funcionarios se refieren a las afectaciones de los territorios y a la salud debido a aspectos multivariables y no precisamente la quema de caña, para lo cual se requiere más investigación que permita conocer a profundidad los orígenes de los problemas. Los corteros, por su parte, reconocen en sus relatos las transformaciones que suceden en el territorio a raíz del cambio climático y cómo el monocultivo de caña de azúcar ha sido un factor que ha acelerado las afectaciones del cambio climático.

Ambos fenómenos, el cambio climático y el monocultivo de caña de azúcar, han contribuido a agudizar las problemáticas sociales como la informalidad, la precariedad laboral, el deterioro de la salud, la contaminación del paisaje, el cambio inadecuado en los usos del suelo y el desplazamiento forzado. El monocultivo de la industria, junto con la tecnificación de las prácticas agropecuarias, ha provocado el desempleo de personas que toda su vida se han dedicado a la actividad del corte de caña, junto con la reducción de la sostenibilidad ecosistémica y la disminución de la biodiversidad, el desvío de los cauces y el uso del agua para beneficio de las empresas. En síntesis, este enfoque desarrollista no incorpora el cuidado de la naturaleza, de ahí que la vida, en todas sus formas, esté en riesgo de desaparición.

## **Modos de vida alternativos e incorporación del cuidado**

La vida del ser humano y demás seres hace parte de unos complejos ecosistemas, desde los cuales el cuidado de la naturaleza, para efectos de la investigación cobra sentido y relevancia. Se parte del supuesto de que las comunidades poseen unas cosmovisiones, experiencias y prácticas sociales cuya comprensión cultural, social y política pueden generar aportes al conocimiento del fenómeno del cambio climático.

A su vez, estas experiencias y prácticas sociales implican cambios en los estilos de vida, comportamientos, y una conciencia y racionalidad ambiental que reconozca los saberes de las comunidades en su relación con la tierra (naturaleza) y el cosmos. De allí la importancia de ubicar el fenómeno en lo socio-político y cultural, a partir del diálogo con las comunidades. Para Boff (2002) “el ser humano es parte y fragmento de la naturaleza, y mantiene con ella una sofisticada red de relaciones que le permiten pilotar el proceso de evolución junto con las fuerzas rectores de la naturaleza” (p. 91).

Para los corteros de caña, la naturaleza es todo lo que los rodea, por lo que el cuidado, basado en unas lógicas ambientales y sentidos valóricos diferentes, podría detener el avance del deterioro producido por el ser humano. Para ello, se propone modos alternativos en la necesidad de adaptarse y de incorporar el cuidado como el “empoderamiento de la población y conciencia de pertinencia para defender el territorio donde vivimos. (Cartografía social, Guacarí, 2017); “menos quemas y sembrar más árboles, por cada árbol que talen sembrar diez, [...] sembrar otros cultivos... sembrar como antes, maíz, millos, otros cultivos” (Cortero de caña, clave 4, Guacarí, 2017). “Proteger los ríos que tenemos, no dejar que desvíen el agua y que contaminen los ríos, sembrar más árboles significa tener más agua”. (Cortero de caña, clave 5, Guacarí, 2017).

Los corteros de caña relacionan el cuidado de la naturaleza con la posibilidad de volver a los cultivos diversificados que permitan a la tierra recuperarse, además de ellos poder contribuir a las relaciones ecosistémicas. Consideran que el territorio tiene historia y memoria, y es evidente que el territorio se ha transformado. Las actividades antropogénicas están generando grandes procesos de exclusión y menos oportunidades en el desarrollo agrícola. En este sentido se evoca una iniciativa de educación que consolide sociedades ecológicas, en tanto que “la educación juega un papel fundamental en el fortalecimiento

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

de iniciativas que permita la articulación de la ciencia, la diversidad, la cultura y la participación de las comunidades desde una dimensión ética, social y humana” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2011, p. 5).

Para los corteros de caña, las prácticas de cuidado se encuentran en acciones colectivas de preservación de ecosistemas y diversificación de cultivos que proporcionen beneficios sociales como la seguridad alimentaria. Los corteros reconocen la urgencia de implementar estrategias más amables con el medio ambiente y entre esas acciones esta la veeduría a la industria que pueda afectar los ecosistemas. También proponen la construcción de políticas de regulación y de cuidado, que permitan la consolidación de soluciones claras, y faciliten la inclusión y participación del grueso de la sociedad incluida la cultura, “en el sentido profundo del término (antropológico), es decir, las formas de organización de la sociedad; los logros culturales materiales (la tecnología) y no materiales (simbólicos)” (Pardo, 2007 c p. 5). Es necesario convertir el cuidado en una acción de la vida cotidiana y para la vida misma.

### **Conclusiones**

Comprender las necesidades, percepciones y significados del cambio climático, a partir del sentir-pensar por parte de los corteros de caña, permitió develar una línea muy delgada entre las afectaciones ambientales identificadas por el cambio climático e incrementadas por el monocultivo de caña de azúcar y las afectaciones sociales y culturales a la que se ven abogados por estar en un territorio determinado. En este territorio construyen su arraigo y, por ende, presenta significativos cambios paisajísticos, sociales, físicos y del uso del suelo por acciones antropogénicas a través del monocultivo de caña de azúcar; ello, contribuye de manera significativa a la contaminación y al cambio climático tal como lo reconoce la comunidad de corteros. Dos problemas concomitantes que están alterando no sólo el clima, sino también los modos de vida en las comunidades, el hábitat de especies que se han visto obligadas a emigrar y los ecosistemas.

Los campesinos llevan años desarrollando esta actividad económica como fuente principal de sustento de sus familias; sin embargo, se ha ido transformando a través por la presión de los avances tecnológicos y la acumulación de la tierra por mecanismos de expropiación usados por los ingenios. La mecanización que fortalece la producción masiva y desbordante de la actividad agrícola de los ingenios, produce una

sustitución de las labores de los campesinos. Esta tendencia agudiza el desempleo, la pauperización de los ingresos para el sustento familiar y el desplazamiento forzado hacia otras regiones, trayendo consigo un sinnúmero de inequidades, injusticia social, pobreza y desintegración de las familias y, a la vez, impacta negativamente los ecosistemas, los sistemas sociales y la biodiversidad.

Es evidente que las acciones desarrolladas por las entidades ambientales resultan insuficientes para afrontar las incidencias del cambio climático y del monocultivo de caña de azúcar en el municipio de Guacarí. Se requiere una mayor participación de los corteros en las estrategias, proyectos de la entidad (CVC) y compromiso social de las industrias, con el fin de generar diálogos en la construcción de alternativas para mejorar las condiciones de ingresos y de vida de los corteros.

## Referencias

- Aguirre, A.; López-Ibarra, L. I.; Bolaños-Trochez, F. V.; González-Guevara, D. F. y Buitrago- Bermúdez, O. (2017). Percepción del paisaje, agua y ecosistemas en la cuenca del río Dagua, Valle del Cauca, Colombia. *Perspectiva Geográfica*, 22(1), 109-126. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/pgeo/v22n1/0123-3769-pgeo-22-01-109.pdf>
- Akitsu, M.; Mallee, H.; Ota, K.; Shinkai, R.; Khadse, A.; Tamura, N.; Abe, K.; Altieri, M.; Sato, Yo-I., and Tachikawa, M. 2022. Sustainable agrifood systems for a post- growth world. *Nature Sustainability*. [https://www.researchgate.net/publication/362485582\\_Sustainable\\_agrifood\\_systems\\_for\\_a\\_post-growth\\_world](https://www.researchgate.net/publication/362485582_Sustainable_agrifood_systems_for_a_post-growth_world).
- Alcaldía de Guacarí. (2018). *Informe de gestión vigencia 2018*. Recuperado de <http://www.guacari-valle.gov.co/>
- Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia, Asocaña. (2017). *Informe anual de Asocaña con aspectos generales del Sector Azucarero Colombiano 2016-2017 y Anexos estadístico*. Recuperado de: <http://www.asocana.org/modules/documentos/14140.aspx>
- Boff, L. (2002). *El Cuidado Esencial. Ética de lo Humano. Compasión por la tierra*. España: Editorial Trotta.
- Cabrera J. y Zuaznábarr R. (2010). Impacto sobre el ambiente del monocultivo de la caña de azúcar con el uso de la quema para la cosecha y la fertilización nitrogenada. i. balance del carbono. *Cultivos Tropicales*, 31(1), p. 5-13.
- Colectivo de Investigación Cambio Climático y Cuidado de la Naturaleza, Organización Productos Amazonia, Asociación de Ganaderos y representante de la Cooperativa de Mujeres Cafeteras del Municipio de Mocoa, taitas, mujeres y hombres representantes y coordinadores en Mocoa. (2019). *Construcción social del concepto de cuidado de la naturaleza como respuesta al fenómeno de cambio climático en el municipio de Mocoa, Putumayo*. En: *Generaciones en movimiento y movimientos generacionales*.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Cuadros, T. A. (2017). El cambio climático y sus implicaciones en la salud humana. *Ambiente y Desarrollo*, 21(40), 157-171. Recuperado de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/ambienteysesarrollo/article/view/20006>
- Franco, V. L., Useche, D. C.; Hernández, S. (2013). Biodiversidad y el cambio antrópico del clima: ejes temáticos que orientan la generación de conocimiento para la gestión frente al fenómeno. *Ambiente y Desarrollo*, 17(32), 79-96. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4468844>
- Jef, E. (2006). *Complejidad, racionalidad ambiental y dialogo de saberes*. Recuperado de [http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-deopinion/2006\\_01eleff\\_tcm7-53048.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-deopinion/2006_01eleff_tcm7-53048.pdf)
- Maya, A. (1996). El reto de la vida. Ecosistema y cultura. Una Introducción al Estudio del medio ambiente. *Serie Construyendo el futuro* No. 4.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Observatorio Agro cadenas Colombia (2004). Costos de producción de caña de azúcar en Colombia. *Documento de trabajo* No. 47. Bogotá, Colombia.
- Mora, M. (2002). La Teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici por Martin Mora. Universidad de Guadalajara, México. *Athenea Digital*, 2, 1-25. Recuperado de <https://atheneadigital.net/article/view/n2-mora/55-pdf-es>
- Organización Mundial de la Salud (2018). Cambio climático y salud. Calor extremo (Documento de trabajo). Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. (2011). Climate Change, Initiative (Documento de trabajo). *Education for Sustainable Development*. Francia. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001901/190101e.pdf>
- Orrego, I. A. (2013). Dominio monoteísta y el cuidado de la tierra. Caminos en búsqueda de la sacralidad del mundo y la tierra desde un abordaje filosófico. *Ambiente y Desarrollo*, 17(32), 55-66.
- Osorio, G. (2007). Manual: Buenas Prácticas Agrícolas -BPA- y Buenas Prácticas de Manufactura -BPM-en la Producción de Caña y Panela. FAO, Gobernación de Antioquia. Centro de Investigación "La Selva".
- Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC. (2007). Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III. Recuperado de <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2020/02/ar4-wg2-sum-vol-sp.pdf>
- Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC. (2012). *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*. Recuperado de <https://www.ipcc.ch/report/managing-the-risks-of-extreme-events-and-disasters-to-advance-climate-change-adaptation/>
- Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC. (2014) *Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III*. Recuperado de [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full_es.pdf)

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Pardo, M. (2007). El impacto social del Cambio Climático. Universidad Carlos III de Madrid Departamento de Ciencia Política y Sociología. Basado en artículo publicado en *Panorama Social*, 5, 22-35.  
Recuperado de <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/10448#preview>
- Pinilla, M. C.; Rueda, A.; Pinzón, C.; Sánchez, J. (2012). Percepciones sobre los fenómenos de variabilidad climática y cambio climático entre campesinos del centro de Santander, Colombia. *Ambiente y Desarrollo*, 16(31), 25-37. Recuperado 10-03-18 de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4168436>
- Sachs, J (2015). *La Era del Desarrollo Sostenible*. Editorial Planeta Colombiana S.A.
- Vargas. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47-53. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74711353004>
- Veliz, L.; Bianchetti, A. (2013). Cambio climático y salud pública: acciones desde la institucionalidad en el escenario sociocultural actual. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 22(2). Recuperado de <http://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v22n2/art12v22n2.p>

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**



## CAPÍTULO 6

# Cambio climático: alternativas de desarrollo y prácticas ambientales en una comunidad rural del municipio de Belalcázar

*Climate Change: Development Alternatives and Environmental Practices in a Rural Community*

*Mudanças climáticas: alternativas de desenvolvimento e práticas ambientais em uma comunidade rural*

*Luz Elena García García<sup>16</sup>  
Nathalia Díaz Mejía<sup>17</sup>*

---

16 Ph D. en Conocimiento y Cultura en América Latina. Magíster en Pedagogías Activas y Desarrollo Humano. Economista. Docente Investigadora de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo (CIMAD), de la Universidad de Manizales. Investigadora principal de la investigación titulada: Cambio climático y cuidado de la naturaleza: Una construcción social de diversas comunidades en Colombia, en el período 2016- 2019. Doctora en Conocimiento y Cultura en América Latina.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3889-1163>. Correo: luzeg@umanizales.edu.co

17 Ingeniera Agrónoma de la Universidad de Caldas. Estudiante Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y Grupo de Investigación Cimad, Universidad de Manizales.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0000-0000-00>. Correo: nathaliadiaz19@gmail.com

## Resumen

El cambio climático es considerado un fenómeno que altera la composición de la atmósfera, debido a la acumulación de gases de efecto invernadero que generan cambios extremos en la temperatura del planeta. Ello, a causa del modelo de desarrollo extractivista basado en la acumulación y extracción de combustibles fósiles, el aprovechamiento de los recursos naturales, la industria y el consumismo. Como bola de nieve, los sistemas de producción agrícola y los ecosistemas son afectados, por lo que es necesario buscar opciones que influyan en el accionar y contribuyan a la preservación de los recursos naturales y al mejoramiento de las relaciones con el entorno, al mismo tiempo que propendan por su sostenibilidad. En ese sentido, este estudio se centró en interpretar las alternativas de desarrollo y las prácticas ambientales frente al cambio climático, con el fin de comprender las afectaciones en los sistemas de vida y la gestión que la comunidad propone frente al cambio climático. La metodología fue mixta de carácter descriptivo-hermenéutica, y las técnicas de recolección de información fueron entrevistas y encuestas. Entre los principales hallazgos, se evidenció que el cambio climático es un fenómeno reconocido por el 100 % de la población encuestada. La mayoría de los productores de plátano encuestados (95%) consideran que el cambio climático es un proceso natural de la tierra y es provocado por la actividad humana, mientras que el resto (5%) asume obedece a un proceso natural de la tierra. Sobre la definición del cambio climático los productores campesinos coinciden en que es una variación extrema del clima atribuido directa e indirectamente a la actividad humana. Se concluye que el cambio climático demanda urgentes conocimientos y prácticas de conservación, junto a un nivel de acción y prevención que involucre y comprometa todos los actores sociales y políticos, gubernamentales, institucionales y comunitarios del entorno, principalmente, por la vulnerabilidad y los efectos causados en el uso del suelo y en el recurso hídrico.

**Palabras clave:** Cambio climático; Prácticas ambientales; Alternativas de desarrollo.

## Abstract

Climate change is considered a phenomenon that alters the composition of the atmosphere, due to the accumulation of greenhouse gases that generates extreme changes in the planet's temperature, due to the extractivist development model based on the accumulation and extraction of fossil fuels, the use of natural resources, industry and consumerism. Like a snowball, agricultural production systems and ecosystems are affected, so it is necessary to look for options that influence actions and contribute to the preservation of natural resources and the improvement of relations with the environment, at the same time that promote sustainability. This study focused on interpreting development alternatives and environmental practices in the face of climate change in order to understand the effects on life systems and the management that

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

the community proposes in the face of climate change. The methodology was mixed descriptive-hermeneutic, and the information gathering techniques were interviews and surveys. Among the main findings, it was evidenced that climate change is a phenomenon recognized by 100% of the surveyed population. Most of the surveyed banana producers (95%) consider that climate change is a natural process of the earth and is caused by human activity, while the rest (5%) assume that it is due to a natural process of the earth. Regarding the definition of climate change, peasant producers agree that it is an extreme variation of the climate attributed directly and indirectly to human activity. It is concluded that climate change demands urgent knowledge and conservation practices, together with a level of action and prevention that involves and commits all social and political, governmental, institutional and community actors in the environment, mainly due to vulnerability and the effects caused. in land use and water resources.

**Keywords:** Climate change; Environmental practices; Alternatives development; Municipality of Belalcázar, Caldas.

### **Resumo**

As mudanças climáticas são consideradas um fenômeno que altera a composição da atmosfera, devido ao acúmulo de gases de efeito estufa que geram mudanças extremas na temperatura do planeta, devido ao modelo de desenvolvimento extrativista baseado na acumulação e extração de combustíveis fósseis, o uso dos recursos naturais, a indústria e o consumismo. Como uma bola de neve, os sistemas de produção agrícola e os ecossistemas são afetados, por isso é necessário buscar opções que influenciem as ações e contribuam para a preservação dos recursos naturais e a melhoria das relações com o meio ambiente, ao mesmo tempo que promovem a sustentabilidade. Este estudo teve como foco a interpretação de alternativas de desenvolvimento e práticas ambientais frente às mudanças climáticas, a fim de compreender os efeitos nos sistemas de vida e na gestão que a comunidade propõe frente às mudanças climáticas. A metodologia foi mista descritivo-hermenêutica, e as técnicas de coleta de informações foram entrevistas e levantamentos. Dentre os principais achados, foi evidenciado que as mudanças climáticas são um fenômeno reconhecido por 100% da população pesquisada. A maioria dos produtores de banana pesquisados (95%) considera que a mudança climática é um processo natural da terra e é causada pela atividade humana, enquanto o restante (5%) assume que é devido a um processo natural da terra. Quanto à definição de mudança climática, os produtores camponeses concordam que é uma variação extrema do clima atribuída direta e indiretamente à atividade humana. Conclui-se que as mudanças climáticas exigem conhecimentos e práticas conservacionistas urgentes, aliadas a um nível de ação e prevenção que envolva e comprometa todos os atores sociais e políticos, governamentais, institucionais e comunitários do meio ambiente, principalmente pela vulnerabilidade e pelos efeitos causados. no uso da terra e recursos hídricos.

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas; Práticas ambientais; Alternativas desenvolvimento; Município de Belalcázar, Caldas.

## Introducción

El cambio climático genera riesgos y desafíos para el desarrollo sostenible, debido al incremento e intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2008) producto de las actividades antrópicas y la falta de responsabilidad humana (Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC], 2007) en sus modelos de desarrollo basados en la acumulación y extracción de los recursos naturales (Martínez, 2009) la industria contaminante y el consumo excesivo, lo que representa una amenaza para la humanidad (Moreno y Conversi, 2017).

Los estudios sobre el tema se han abordado desde lo físico-natural y biológico, pues la mayor parte de las evidencias sobre la crisis ambiental global se centran en temas climatológicos, provenientes del discurso científico (Porras, 2014) como los impactos y degradación causados sobre la naturaleza, la biodiversidad y el entorno, al igual que las limitaciones socioeconómicas derivadas de los modelos de producción, consumo y uso de suelos (Andersen, 2014).

Este es un fenómeno que afecta en mayor grado a las poblaciones más vulnerables (Van, 2007) por lo que urge desarrollar y fortalecer capacidades que permitan implementar estrategias para afrontarlo en todos los ámbitos y, en especial, los locales. Por lo tanto, se requiere ser proactivos en la prevención de riesgos y la reducción de vulnerabilidades. Además de conocer las fortalezas y debilidades de las comunidades para lograr una mejor planificación (Milanés, 2014).

En el caso de Colombia, la Política Nacional de Cambio Climático y el Sistema Nacional de Cambio Climático (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017) se considera que la visión territorial, las iniciativas sectoriales de desarrollo y la reducción de la vulnerabilidad de las poblaciones al igual que su participación, son fundamentales para que la gestión del cambio climático sea pertinente y eficaz, al igual la reducción de la vulnerabilidad de las poblaciones. Sin embargo, el país tiene una limitada capacidad sobre la gestión ambiental y el cambio climático (Ruiz y González, 2018) razón por la cual las variaciones del clima han afectado en diversos sistemas, los territorios y a las poblaciones, sobre todo, el agrícola. Ello, a su vez, ocasiona grandes pérdidas de producción. Según Ortiz (2012) en escenarios de calentamiento global existe una alta

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

probabilidad de que se produzca una disminución en los rendimientos de los cultivos, lo que a su vez puede agudizar la inseguridad alimentaria.

De acuerdo con estudios en el ámbito nacional, las fuertes sequías han ocasionado un gran impacto en la economía nacional (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia [IDEAM], 2018), pues se han visto perjudicados varios sectores productivos entre ellos el agrícola Paniagua y Hernández, 2013) producto de las inadecuadas formas de aprovechamiento de los suelos y las técnicas productivas aplicadas, que son incompatibles con la conservación y el uso racional de las riquezas naturales.

Otra de las consecuencias generadas por el cambio climático es la escasez del recurso hídrico (García et al., 2012), cambios en los usos del suelo (Morales et al., 2016) pérdida de área cultivable (Vargas, 2009), erosión de suelos (Alonso Bermúdez y Rafaelli, 2011), pérdida y migración de especies endémicas (Ceballos y Ortega, 2011), temporadas de sequía y de lluvia fuertes y prolongadas y cambios biológicos en los ciclos de la naturaleza (Fernández, 2013). Estas afectan el desempeño y el rendimiento de los cultivos agrícolas y pueden llegar a ocasionar pérdida de nichos para el café, los frutales, el cacao, el banano y el plátano (Lau Jarvis y Ramírez, 2011). En este último cultivo se presenta una alta vulnerabilidad a vendavales e inundaciones, asociadas a fenómenos climáticos (Baquero, 2017) lo cual afecta la economía en el sector agrícola colombiano por tratarse de un producto con alto valor socioeconómico en la canasta familiar y en la seguridad alimentaria (Gutiérrez, 2009).

Teniendo claras estas afectaciones ambientales, persisten vacíos de conocimiento situado en lo cultural y la percepción que las comunidades rurales poseen frente a este fenómeno que afecta sus estilos de vida, sistemas productivos, entornos sociales y sistemas económicos que sirven de sustento diario. Así mismo, es necesario comprender los cambios en los estilos de vida y el desarrollo de prácticas ambientales que incorporen el cuidado de la naturaleza. Los impactos del cambio climático en lo socioeconómico, sistemas productivos y en la vida cotidiana de las personas se constituyen en fuentes de información valiosas para la ciencia ambiental y como estrategia de adaptación y concienciación sobre los problemas que este fenómeno genera (Gumucio y Rau, 2012).

Esta investigación tiene como objetivo interpretar las alternativas de desarrollo y prácticas ambientales frente al cambio climático en una comunidad rural ubicada en el municipio de Belalcázar, Caldas, Colombia, donde las características topográficas y registros históricos de

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

variabilidad climatológica la convierten en una región vulnerable. Parte del planteamiento de Heyd (2011) acerca de que cada cultura tiene sus propias concepciones, relaciones, percepciones sobre la naturaleza y sus territorios, al igual que sobre la historia de los cambios ambientales y climáticos que han ocurrido desde antes de la historia de la especie humana (Pinilla et al., 2012).

Al hablar de prácticas se infiere aquellos conocimientos, procedimientos o hábitos para conseguir un determinado objetivo con la mayor eficacia y eficiencia (Elera, 2018). En el sector agrícola, las prácticas ambientales tienen gran importancia por su incorporación con los criterios de la agricultura ecológica y de respeto al ambiente. Estos criterios están asociados con el ahorro de agua, la conservación de suelos, el control de plagas y la gestión de los residuos (Kolmans y Vásquez, 1999). Dichas prácticas son de gran relevancia por la sostenibilidad económica, social y ambiental y son comparables con las buenas prácticas agrícolas, que se refieren a actividades usadas en las fincas y en los procesos productivos que ayudan a mejorar la calidad de vida de los trabajadores, a incrementar la productividad, a proteger el ambiente y a generar desarrollo (Piedra et al., 2017).

El desarrollo en la agricultura es importante para mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición, mediante el aprovechamiento de los recursos, el fortalecimiento de la resiliencia, la equidad y la responsabilidad social. Las vías para lograrlo combinan intervenciones técnicas, inversiones, políticas e instrumentos propicios Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], (2018). Algunas medidas van desde modificar los periodos de siembra y cosecha hasta la construcción de grandes obras de infraestructura y la implementación de nuevas prácticas de producción, el aumento de conocimientos de los agricultores sobre fenómenos climáticos, el uso de variedades resistentes a la temperatura (Altieri y Nicholls, 2009), los sistemas de riegos, la implementación de sistemas de alerta temprana sobre la temporalidad y severidad de las lluvias, el mejoramiento de la infraestructura física y el acceso a créditos y a seguros agrícolas (López y Hernández, 2016).

En la perspectiva de la presente investigación, las prácticas incorporan sentimientos, percepciones, significados, relaciones y el cuidado de los recursos naturales, cuya fuente de motivación es la oportunidad de repensarse, adaptarse y reponerse, para actuar consecuentemente frente a un fenómeno donde el cuidado es un aspecto esencial para revertir la insostenibilidad del desarrollo.

La reflexión sobre prácticas ambientales y desarrollo contribuyen al cuidado del territorio e implica que las comunidades tengan conciencia de que con sus acciones diarias pueden contribuir a unas relaciones de armonía y respeto hacia la naturaleza (Guerrero, 2014). Con la información compilada y sistematizada se pueden tener insumos para el desarrollo comunitario rural en la potenciación de estrategias, alternativas y políticas de desarrollo sustentable tan necesarias frente al fenómeno del cambio climático y prácticas ambientales de cuidado para la naturaleza por parte de la comunidad rural.

## **1. Metodología**

Este estudio se deriva del macro-proyecto de Cambio climático y Cuidado de la naturaleza: Una construcción social de las diversas comunidades de Colombia. Responde a una metodología de carácter mixta que integra principios de la investigación cuantitativa y la cualitativa para producir conocimiento (Bonilla y Rodríguez, 2005). El enfoque es descriptivo-hermenéutico (Martínez, 2004) para caracterizar y comprender las intenciones, las creencias, las expectativas y las razones (Suárez, 2001).

La investigación se desarrolló en el municipio de Belalcázar, ubicado en el sur occidente del departamento de Caldas; junto con los municipios de Viterbo, San José y Anserma conforman el denominado “Bajo Occidente” caldense. En cuanto al clima, presenta dos períodos de relativa sequía (diciembre-enero y julio-agosto) y dos períodos húmedos (abril-mayo y septiembre a noviembre). La temperatura media del municipio es de 19°C (Alcaldía de Belalcázar, 2017).

La agricultura y la ganadería son sus principales actividades económicas, con productos como el café, el plátano, la yuca y la piscicultura, que ha alcanzado un buen nivel de desarrollo debido a la riqueza hídrica local, en particular por la cuenca del río Risaralda (Alcaldía de Belalcázar, 2017). Las particularidades ambientales, están definidas a partir de un ámbito geográfico, el territorio presenta una complejidad topográfica, geológica y geomorfológica donde se concentran diferentes amenazas naturales y antrópicas (Municipio de Belalcázar, 2000).

La localidad presenta una alta vulnerabilidad por vientos fuertes en el perímetro urbano y rural, donde se han registrado velocidades de los vientos que clasifican dichos eventos como vendavales; esto, adicional a las lluvias torrenciales con presencia de vientos huracanados, con posibilidad de destrucción de viviendas y otras infraestructuras, pérdidas materiales (enseres, electrodomésticos, víveres y cultivos) y riesgo a la

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

integridad física de los habitantes del territorio (Consejo Municipal para la gestión del Riesgo de Desastres, 2017). Los vendavales se atribuyen a la transición entre un periodo seco y un periodo húmedo y a la deforestación, principalmente, en las zonas de ladera; estas acciones que provocan que la falta de cobertura vegetal aumente la fuerza de los vientos y la exposición directa. El asentamiento de viviendas en los sectores de influencia de fuertes vientos en condiciones técnicas no apropiadas, hacen que sean más propensas a su fuerza destructora (Consejo Municipal para la gestión del Riesgo de Desastres, 2017).

En el enfoque cuantitativo (descriptivo) de la investigación, la población que hizo parte del estudio ascendió a cincuenta (50) miembros activos pertenecientes a la Asociación de Productores Agropecuarios de Plátano de Belalcázar (Agropebel) que son a su vez actores del contexto asociados a dicha producción en la localidad, y de esta Asociación se seleccionó una muestra intencionada de cuarenta (40 miembros de Agropebel, que representa el 80% de la misma), teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Productores asociados a AGROPEBEL en estado activo
- Tiempo de permanencia en la zona, mayor a 5 años.

En el enfoque cualitativo (comprensivo), la unidad de análisis comprendió las alternativas de desarrollo y las prácticas ambientales frente al cambio climático. Como unidad de trabajo se seleccionaron doce (12) personas: diez (10) campesinos en estado activo y con reconocida vulnerabilidad, pertenecientes a la Asociación Agropebel, sobresalientes en liderazgo y compromiso con la comunidad, con un tiempo de permanencia en la zona mayor a 5 años y 2 informantes claves en el proceso y la comunidad (Representante legal de Agropebel y Secretario de Desarrollo Económico y Social del municipio de Belalcázar).

Las técnicas para la recolección de información, entrevista y encuesta, permiten “reconstruir” la realidad tal como la observan los actores de un sistema social (Sampieri, Fernández y Baptista, 2014). El objetivo de estas técnicas fue, en el caso de la encuesta, identificar modos alternativos de desarrollo frente al cambio climático, y respecto a la entrevista, comprender las prácticas ambientales que propone la comunidad rural del municipio para afrontar el cambio climático.

Con el fin de identificar modos alternativos de desarrollo frente al cambio climático, se aplicó una encuesta, que se caracteriza por recopilar información proporcionada por una muestra significativa de los



miembros de Agropeblel, para ser analizada mediante métodos cuantitativos que arrojen resultados extrapolables de una población (Abascal y Esteban, 2005). Para tal fin se tuvo en cuenta los datos generales del encuestado, el nivel de conocimiento sobre el cambio climático, la percepción sobre vulnerabilidad y la identificación de prácticas y estrategias de desarrollo para afrontar este fenómeno en su territorio.

En cuanto a la comprensión de las prácticas ambientales que propone la comunidad rural en la necesidad de adaptarse al cambio climático, la técnica utilizada fue la entrevista semiestructurada, con la cual el investigador propone categorías que sirven de pauta y que se expresan en aspectos que guían un diálogo con el entrevistado (Suárez, 2001). Para ello, se tuvieron en cuenta categorías como el cambio climático, vulnerabilidad de la zona, impacto agrícola del fenómeno, y prácticas ambientales que propone la comunidad de productores agrícolas para afrontar este fenómeno.

Con el fin de organizar la información para la sistematización, a cada informante clave y encuestado se asignó un código. Seguidamente, se procedió a la tabulación de las entrevistas y encuestas a través del programa Excel. Este programa permitió organizar la información descriptiva de variables tales como: Ocupación, edad, nivel de formación, tiempo de residencia en la zona, respuestas, ideas centrales y conclusiones. Por otra parte, se construyeron matrices de interpretación cualitativa, mediante la identificación de palabras clave e ideas fuerza. Esta metodología facilitó el análisis de concepciones y similitudes (García y Restrepo, 2015) entre lo que piensan los productores y los teóricos, teniendo en cuenta las diferenciaciones entre los mismos.

## **2. Resultados y discusión**

### **Concepción del cambio climático**

Los países en desarrollo presentan mayor vulnerabilidad a los efectos del cambio climático que los países desarrollados. Esto se debe, entre otras cosas, a que dependen más de la agricultura, poseen menor capital para tomar medidas de adaptación y, en algunos casos, presentan mayor exposición a la ocurrencia de eventos climáticos extremos (López y Hernández, 2016). En el caso de los países latinoamericanos, entre ellos Colombia, la exposición a los impactos del cambio climático los hace altamente vulnerables, a raíz de la desigualdad económica y social, la pobreza generalizada en determinadas regiones, el crecimiento y concentración de la población en las

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

zonas urbanas, el abandono hacia el sector rural, la deforestación y la degradación de los suelos, entre otros aspectos que aumentan la vulnerabilidad frente al cambio climático y este a su vez contribuye a que se agudicen las situaciones que se acaban de enunciar (Castellanos, Lemos, Astigarraga, Chacón, 2022).

Colombia, no ha sido ajena a los cambios dramáticos del clima global. En los años 2010 y 2011, el país sufrió uno de los periodos más críticos en términos de anomalías en precipitación frente al promedio anual. Por ejemplo, el mes de julio de 2010 fue el más lluvioso de los últimos 30 años, debido a que persistieron las lluvias por encima de lo normal en la región Caribe, Andina y Pacífica, lo que ocasionó inundaciones severas por los efectos de la Niña (García et al., 2012).

En cuanto al contexto de la investigación, el cambio climático es un fenómeno reconocido por el 100 % de la población encuestada. La mayoría de los productores de plátano encuestados (95%) consideran que el cambio climático es un proceso natural de la tierra y es provocado por la actividad humana, mientras que el resto (5%) asume obedece a un proceso natural de la tierra.

Al entrevistar a los productores campesinos sobre la definición del cambio climático, coinciden en que es una variación extrema del clima atribuido directa e indirectamente a la actividad humana. Algunas definiciones: “Alteración en la condición normal del clima, con periodos secos y húmedos más prolongados de lo normal” (Informante clave 2, Secretario de Desarrollo Económico y Social, Belalcázar, 2019); “un cambio de clima que se da en nuestros predios por la naturaleza” (Informante clave 1, Representante legal de la Asociación de productores de plátano de Belalcázar (Agropebel, 2019).

Los participantes en este estudio contrastan la incertidumbre actual del clima con las épocas pasadas en las que era posible predecir los periodos de invierno y de verano. Esto permitía a los productores de plátano programarse para las labores de los cultivos de plátano y café en cuanto a las siembras, controles fitosanitarios y cosechas. Ante este fenómeno han cambiado los métodos tradicionales como las “cabañuelas” basadas en el pronóstico del tiempo a partir de los primeros doce (12) días de enero y su proyección al resto de los meses del año: “Ya no sabemos cuándo es invierno y cuándo es verano” (Informante 2, A, 2019). Por ello, la incertidumbre sobre el actual comportamiento de las lluvias y la temperatura (Correa, 2011) se convierte cada vez más en un tema obligado de conversación cotidiana entre los productores.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Sobre la vulnerabilidad de la zona al cambio climático, se consideran aspectos físicos, geográficos y productivos. Así los campesinos la atribuyen “a sistemas productivos inadecuados, falta de responsabilidad ambiental, descuido de las fuentes hídricas y ausencia de arborización en las fincas”, (Informante 1, A, 2019), “a la ubicación geográfica del municipio y a su topografía” (Informante 9, A, 2019), “somos parte integral de la biótica y el desarrollo natural de la vida y que por lo tanto es normal que estos fenómenos ocurran” (Informante 6, A, 2019).

Sin embargo, el mayor impacto sobre la vulnerabilidad, se genera en las prácticas agrícolas que perjudican el ambiente (75% de encuestados) y debido a la “sobreeplotación del suelo con cultivos agrícolas” (Informante 7, A, 2019), la “ausencia de arborización en las fincas y los sistemas productivos inadecuados” (Informante 2, A, 2019) a lo que se suma el desconocimiento de las estrategias de adaptación y mitigación frente al cambio climático por parte de las comunidades. Desde el punto de vista teórico, estas actividades causan degradación de los suelos, por modificación del entorno (Agudelo, Hernández y Cardona, 2012).

### **Cambio climático: Modificaciones de los sistemas agrícolas**

También el cambio climático contribuye a exacerbar los procesos de degradación de la tierra, mediante el incremento de los niveles de lluvia con las consecuentes inundaciones de los territorios y los deslizamientos de tierra, el aumento de la sequía de los ríos y la desertización, la sobrecarga térmica y la contaminación, la severidad de los vientos, el aumento del nivel del mar (Quijano y Garcia, 2018). De manera significativa, el cambio climático afecta a la seguridad alimentaria, como consecuencia de los cambios fuertes en las precipitaciones y oleadas de calor extremo. Aunque es preciso diferenciar el calentamiento de otros factores asociados a lo económico, social, cultural, político y topográfico que inciden en la productividad agropecuaria de forma negativa o positiva, y cuyos efectos se recrudecen con el cambio climático como es la proliferación de insectos, enfermedades y plagas agrícolas, lo que a su vez perjudica a los productores y a la seguridad alimentaria (Quijano y Garcia, 2018).

En el contexto del cambio climático, la gestión sostenible de la tierra requiere la participación de las comunidades productivas para darse cuenta de los problemas e impactos derivados del uso de la tierra (como la disminución de la biodiversidad, la pérdida de suelo, la extracción

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

excesiva de agua subterránea, la pérdida de hábitat, el cambio de uso de la tierra en la agricultura, la producción alimentaria y la silvicultura), así como en las medidas de prevención, reducción y restauración de tierras degradadas (Quijano y García, 2018).

En relación con la presente investigación, todos los entrevistados afirmaron que han tenido que modificar alguna actividad en sus predios a causa de los climas cambiantes, mediante la incursión en variedades resistentes a plagas y/o enfermedades; además, implementar sistemas agroforestales para aporte de sombra y disminución de la erosión en el suelo. En algunos predios cambiaron cultivos como el lulo y hortalizas de clima templado a plátano, café y cítricos, cuando el clima comenzó a tornarse más cálido y la respuesta de estos cultivos de clima frío que se tenían establecidos comenzó a ser negativa en cuanto a los retrasos en tiempo de cosecha, el bajo volumen de producción y el precio en los mercados internos.

Adicionalmente, los vendavales y las granizadas en algunas épocas del año causaron estragos y pérdidas de cosecha (Consejo Municipal para la gestión del Riesgo de Desastres, 2017). “Es muy común observar cambios en el uso del suelo, debido a los aumentos de temperatura, por eso, actualmente es normal ver el desplazamiento de la agricultura hacia las partes más altas de la montaña”. (Informante clave 2, Secretario de Desarrollo Económico y Social, Belalcázar, 2019). El paquete tecnológico del cultivo ha tenido que adecuarse a las condiciones extremas del clima.

En la labor de siembra, la adaptación de sistemas de producción a libre exposición solar se modifica por sistemas agroforestales con sombrío transitorio o permanente según el caso; el control fitosanitario de cultivos ha tenido que intensificarse ante la aparición de plagas y el desarrollo de enfermedades. También se han visto modificadas las épocas de cosechas tradicionales, pronosticadas en ciertas épocas del año.

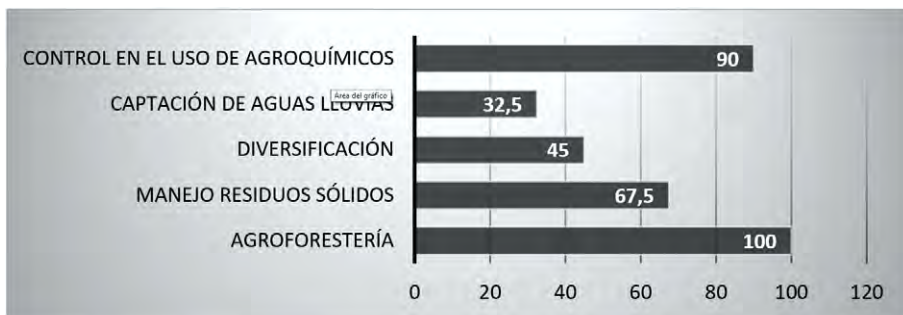
Lo anterior se sustenta en las manifestaciones de algunos entrevistados: “los cambios bruscos de temperatura afectan las floraciones, las lluvias generalmente las retardan y si no hay flor no hay fruto y por ende baja productividad” (Informante 3, A, 2019); “cambios en los ciclos de producción, causados por la variabilidad de climas” (Informantes 8 y 10, A, 2019). Esto ha llevado a la modificación de las densidades de siembra para evitar el desgaste del suelo y al ajuste de las dosis de fertilizantes más adecuadas para los cultivos de plátano y café.

## Prácticas ambientales

La comunidad es clave en el desarrollo de una acción colectiva para afrontar el problema del cambio climático en lo local y territorial. Su interacción con el espacio geográfico es imprescindible en razón de que la tierra contiene los que son la base de sus actividades productivas. De ahí que cada comunidad posee una historia y prácticas agrícolas y culturales, que hacen parte de sus experiencias, por lo que resulta ser fundamental en el manejo de la tierra, en el diseño de estrategias y acciones que contribuyan en el espacio micro a recuperar la conexión armónica con la tierra. (Salgado y Ruiz, 2021).

Las prácticas ambientales hacen alusión a las acciones que generan actitudes, comportamientos o cambios para alcanzar propósitos o transformaciones y que contribuyen a la convivencia, a la preservación de los recursos naturales y al mejoramiento de las relaciones con el entorno (García y Restrepo, 2015). En el ámbito rural, los agricultores se han adaptado a los ambientes cambiantes, mediante el desarrollo de sistemas resilientes en respuesta a las diversas restricciones que han enfrentado a través del tiempo (Altieri y Nicholls, 2009). Cabe resaltar como lo menciona (Ulloa, 2014) que cada cultura tiene diferentes formas de interpretar, percibir, representar, actuar y reaccionar frente a los fenómenos climáticos.

En relación con lo anterior, los campesinos proponen estrategias que ayuden a reducir los impactos del cambio climático al ambiente, especialmente, en agroforestería, control en el uso de agroquímicos, manejo de residuos sólidos, diversificación y captación de aguas lluvias (Figura 1), las cuales se detallan a continuación.



**Figura 1.** Estrategias para reducir el impacto del cambio climático al ambiente  
**Fuente:** elaboración propia

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

La agroforestería se refiere a la combinación de cultivos agrícolas y a la producción forestal (especies frutales y arbóreas) de manera simultánea o secuencial sobre la misma unidad de tierra (Hidalgo et al., 2013). Busca la creación de un agroecosistema similar al ecosistema natural antes de ser intervenido, protege los suelos de las precipitaciones, mantiene el ciclo hidrológico y la diversidad biológica y, por lo tanto, garantiza una sostenibilidad mayor en comparación con sistemas de monocultivo (Torres, Tenorio y Gómez, 2008). El establecimiento de estos sistemas mediante diversos arreglos espaciales y temporales, según (Callo, 2018) buscan mejorar la fertilidad del suelo, moderar la competencia por agua, luz, nutrientes, y controlar la ocurrencia de plagas y enfermedades. Además, los sistemas agroforestales surgen como una alternativa para frenar los procesos asociados con las prácticas agronómicas no adecuadas, hacer frente a las variaciones en el clima y a las condiciones que ejercen presión sobre el suelo (Farfán, 2014).

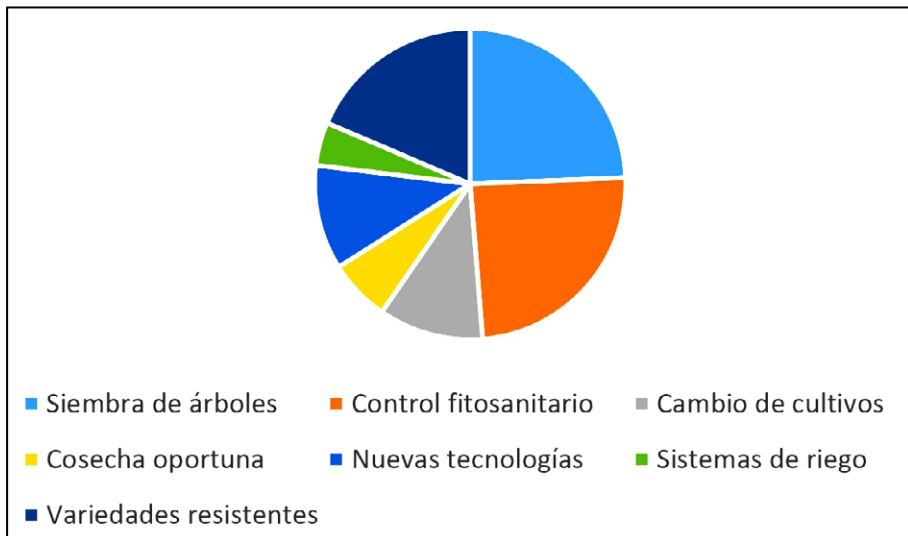
El control en el uso de agroquímicos en los cultivos tiene una gran relevancia para disminuir los impactos del cambio climático al ambiente (Altieri y Nicholls, 2012). Estos autores motivan a los campesinos y productores al empleo de los métodos tradicionales para el manejo de cultivos, a estabilizar los rendimientos y producciones sin agroquímicos y a diseñar acciones de resiliencia frente al continuo cambio ambiental y económico. Frente a esto, los testimonios de los entrevistados dicen que: “Se han contaminado los suelos por el uso de plaguicidas, las tierras son más estériles, así se abonen” (Informante 2, A, 2019); “el uso excesivo de agroquímicos ha generado resistencia de algunas plagas y enfermedades” (Informante 6, A, 2019); “los suelos se notan sensibles y pobres de materia orgánica” (Informante 7, A, 2019); “es posible restringir el uso de herbicidas químicos, utilizar herramientas mecánicas como la guadaña, también logran el mismo objetivo y no contaminan” (Informante 10, A, 2019).

La comunidad destaca la clasificación y adecuada disposición de residuos de tipo orgánico, en su mayoría reincorporados al suelo en forma de abono, y los residuos inorgánicos entregados a la empresa recolectora de aseo (Informante 1, A, 2019). Actualmente existe conciencia ambiental en la disposición de la bolsa de plátano empleada para la protección de la fruta en la etapa productiva: “Yo entrego este residuo atendiendo las recomendaciones que realizan las empresas especializadas en reutilizarlo para la elaboración de madera plástica y otros objetos” (Informante 8, A, 2019).

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

La diversificación es una estrategia importante para el manejo del riesgo de la producción en sistemas agrícolas pequeños y tener amplia diversidad de cultivos y variedades en diferentes arreglos espaciales reducen la vulnerabilidad a pérdidas catastróficas de producción (Altieri y Nicholls, 2009). Al respecto, los entrevistados aluden a la necesidad de privilegiar la diversidad en la producción a cambio de los monocultivos: “hay que diversificar las fincas, pues no podemos depender de un solo cultivo en nuestra economía familiar” (Informante clave 1, A, 2019); “si tengo un solo cultivo y tengo ataque de plagas y enfermedades, estas podrían acabar con toda mi producción” (Informante 4, A, 2019), “debemos aprovechar los buenos precios de algunos alimentos en ciertas épocas del año; por eso, en mi finca tengo diferentes cultivos: café, plátano y cítricos”.

En lo referente a la captación de aguas lluvias, los campesinos proponen este aspecto como una estrategia para reducir el impacto del cambio climático, por medio de la construcción de canales y terrazas y el uso de tanques y reservorios de agua que propicien el uso eficiente de la misma. Sin embargo, este tema lo resaltan como subvalorado y requiere ser estudiado con mayor profundidad para aprovechar sus beneficios.



**Figura 2.** Prácticas productivas empleadas por los productores para afrontar los cambios de clima.

**Fuente:** elaboración propia

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

En relación con las prácticas implementadas en los sistemas productivos para afrontar los cambios de clima, los encuestados resaltaron la siembra de árboles (95%), el control fitosanitario (95%), el uso de variedades resistentes (72,5 %), el cambio de cultivos (42,5 %), la incorporación de nuevas tecnologías (42,5 %), la cosecha oportuna de alimentos (25%) y la implementación de sistemas de riego (17,5%), (Figura 2). Estos resultados son similares a los encontrados en otros estudios (Pinilla et al., 2012) en el que 60% de una población encuestada hizo referencia a la siembra de maderables para sombrero, la inversión de mayores jornales para controles fitosanitarios, el cambio de cultivos (café por cacao) y la oportuna recolección de cosechas, como respuesta a los cambios ambientales presentados.

En el mismo sentido, uno de los entrevistados dice que “las buenas prácticas agrícolas dentro de sus sistemas productivos contemplan la reforestación de microcuencas, la clasificación de los residuos en orgánicos e inorgánicos, la baja utilización de plaguicidas y los adecuados sistemas de siembra en zonas de ladera” (Informante 2, A, 2019). Otro resalta las prácticas de reforestación y reciclaje dentro de los predios y “trata de realizar solamente controles culturales para el manejo de plagas y enfermedades y de esta manera disminuir la aplicación de productos químicos nocivos para el ambiente y para la salud humana” (Informante 4, A, 2019).

Bajo esta perspectiva, en la discusión se percibe que el cambio climático tiene repercusiones negativas para los predios y cultivos; por ello, la necesidad de afrontar estos impactos por la comunidad entrevistada y encuestada, donde el factor cultural y ambiental son y han sido determinantes a la hora de implementar las buenas prácticas agrícolas en las fincas. En este cometido recurren a lo antiguo y tradicional relacionado con el cuidado de la Madre Tierra y a lo contemporáneo, mediante el establecimiento de variedades resistentes a condiciones climáticas y riesgos fitosanitarios, así como a la aplicación de tecnologías de adaptación y mitigación del cambio climático. En lo relacionado con las épocas de siembra se tienen en cuenta los períodos históricos de lluvias en el Municipio, el uso de abonos orgánicos como complemento de fertilizaciones de síntesis química y el sistema de huertas como contribución a la seguridad alimentaria. Estas estrategias hacen parte de las prácticas tradicionales que conserva la comunidad.

La implementación de prácticas ambientales supone contribuir al desarrollo sostenible y al cuidado de la naturaleza (Universidad de Cá-



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

diz, 2010). De acuerdo con Boff (2012) el cuidado esencial se refiere a los sueños con una sociedad mundializada, una gran casa común –la Tierra– en la que los valores estructurantes se construyen en torno al cuidado de las personas, de las plantas, los animales, los paisajes y esto parte del cuidado de sí en la vida cotidiana.

Desde el hogar se han asumido como actividades cotidianas, el uso eficiente de energía mediante la utilización de bombillas de bajo consumo y la desconexión de equipos eléctricos y electrónicos que no se estén utilizando. Este tipo de ahorro también se observa en el secado del café a libre exposición solar, para evitar el uso de equipos como el silo, que incrementan los costos de operación y consumen altos niveles de energía en los predios. Como lo muestran algunos autores (García y Restrepo, 2015) las prácticas ambientales que se realizan en los hogares estuvieron relacionadas con el uso racional de la energía eléctrica, ahorro en el consumo de agua, separación y disposición adecuada de residuos, evitando la contaminación de los recursos agua, suelo y aire y propiciando una relación armónica con el ambiente.

Otra acción ambiental aludida durante las entrevistas es la reutilización y el aprovechamiento del agua lluvia para usos domésticos, estanque de peces, ganado, lavado de infraestructura y vehículos. De esta manera, un entrevistado comunica: “Yo creo que cuando la gente se concientice que el agua lluvia tiene un gran valor, tendremos agua por mucho tiempo y para muchas más personas” (Informante 2, A, 2019).

A futuro, las prácticas ambientales de interés para los entrevistados consisten en la implementación de paneles solares para aprovechar la luz del sol y reducir los gastos. En este sentido, se testimonia la necesidad de “cuidar el medio ambiente y el bolsillo también” (Informante 3, A, 2019); así como la instalación de sistemas de riego para “hacer agua en épocas secas y drenarla cuando haya excesos” (Informante 5, A, 2019).

En este orden de ideas es importante destacar que las prácticas ambientales realizadas dentro del cultivo de plátano y en general dentro de los predios, han surgido como iniciativas propias, de manera empírica o como resultado de conocimientos y experiencias vividas de manera cotidiana. Así las prácticas ambientales son consideradas como estrategias de adaptación y de desarrollo para hacer frente al cambio climático y a las situaciones adversas que han ocurrido en la zona, propiciando una relación de armonía con el ecosistema.

Para asegurar que las prácticas ambientales se asuman como actividades cotidianas (Sepúlveda & Ibrahim, 2013) recomienda interactuar con los actores locales claves y las instituciones del sector. Esto permitirá promover las buenas prácticas que contribuyan a disminuir los efectos de la vulnerabilidad futura y permitirán considerar el concepto de sostenibilidad al manejo que las comunidades den a los recursos naturales, la provisión de alimentos, el aseguramiento de las condiciones de salud y vivienda.

## **Educación ambiental para afrontar el cambio climático**

Un mecanismo clave para generar iniciativas que permitan afrontar el cambio climático mediante las prácticas ambientales desde lo local es la educación ambiental, a través de la cual se puede lograr una conexión entre todos los elementos, dimensiones (ecológica, cultural y social en lo ambiental) además de conocer las limitaciones y potencialidades. Según (Alegre, 2007) los problemas ambientales tienen una contundencia que no permiten la inacción y como sociedad hay mucho por hacer en los ámbitos local y mundial.

La educación es una estrategia clave que junto con las capacitaciones, las charlas y conferencias, que brindan herramientas para resolver problemas ambientales y afrontar el cambio climático. La totalidad de encuestados considera que la educación es indispensable para estar actualizado, fortalecer conocimientos y tener conciencia frente a lo ambiental, además de los espacios que abre para compartir vivencias y generar procesos participativos que contribuyan a la gestión ambiental.

En concordancia con lo anterior (Milanés, 2014) educar para el cambio climático significa movilizar actores con capacidad para incorporar nuevos saberes, aprender haciendo y saber ser, pues la educación es fuente de transformación humana y un instrumento para enfrentar desafíos como la crisis ambiental.

## **Esfuerzos de la administración local y comunidad para afrontar el cambio climático**

También el apoyo institucional y de la administración local juega un papel fundamental, dado que aportan estrategias que ayudan al desarrollo de la comunidad. En este aspecto, los participantes (100%) resaltaron que el sector agropecuario siempre necesitará del apoyo estatal para la gestión de proyectos que promuevan el desarrollo de la región, así

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

como para la inversión en vías terciarias que permitan la obtención de productos de alta calidad y minimicen los riesgos de deslizamientos y afectaciones ocasionadas por el clima, principalmente, en épocas de invierno. De igual forma, consideran valioso el trabajo conjunto entre las comunidades y la administración local, en tanto el desarrollo es asunto de todos y es necesario que tienda a la rentabilidad del productor y sus familias y a la sostenibilidad de los territorios.

En el caso de entidades como Corpocaldas y la Alcaldía, la intervención en algunas cuencas hidrográficas del Municipio, para identificar problemas de tipo ambiental y ejecutar procesos relacionados con reforestación y cuidado de bosques son esenciales como acciones gubernamentales en la atención del cambio climático (Informante clave 1, A, 2019). Desde el punto de vista de la comunidad, falta una mayor intervención de los entes y autoridades ambientales y gubernamentales en la localidad para afrontar el fenómeno. Un campesino enfatiza que a pesar de existir programas locales y departamentales enfocados en la reforestación para mitigar los impactos negativos que ocasiona el cambio climático, estos no trascienden en el tiempo y no hay monitoreos rigurosos para evaluar los fines ecosistémicos y los propósitos para los que fueron establecidos (Informante 7, A, 2019). Por esta razón se sugiere en futuras investigaciones, evaluar los efectos positivos de la ejecución de proyectos ambientales en la zona y el impacto que puedan llegar a generar en la comunidad.

### **Cambio climático: Alternativas de desarrollo**

En cuanto a los modos alternativos de desarrollo frente al cambio climático los productores campesinos involucran todo un paquete tecnológico asociado con la producción de cultivos en los que se puedan incorporar prácticas ancestrales y tradicionales en relación el uso de abonos orgánicos y producciones agroecológicas y que pueden ser transmitidas a través de procesos educativos.

Otras opciones por incorporar y fortalecer en los procesos educativos e institucionales, gubernamentales y comunitarios son las que la tecnología contemporánea ofrece actualmente, como el uso de variedades resistentes y tolerantes al desarrollo de plagas y enfermedades y a condiciones climáticas adversas. Así mismo la agricultura climáticamente inteligente (ACI) basada en tres pilares fundamentales: incrementar la productividad de forma sostenible y los ingresos agrícolas, adaptar y desarrollar resiliencia al cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero cuando sea posible (Ruiz, 2017).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Entre las alternativas de desarrollo se proponen diversidad de opciones: la reconversión de fincas tradicionales a granjas autosostenibles e integrales como medio de sustento y de abastecimiento de diversos productos agrícolas y pecuarios, que contribuyan a la seguridad alimentaria; la importancia de alcanzar sellos de certificación sostenibles y amigables con lo ambiental, tanto en cultivos como en predios, que brinden opciones sostenibles y con la opción de mejores precios y mercados diferenciales para los campesinos; también la ejecución de políticas públicas que soporten y regulen el uso de los recursos naturales. Además de lo anterior, las buenas prácticas agrícolas que permitan la organización de fincas, planificación de siembras, registros de cosecha, contabilidad y trazabilidad necesaria para la obtención de productos de óptima calidad dentro de marcos sostenibles. Igualmente, la agricultura de precisión para asegurar un buen manejo agronómico en cada sitio productivo y que sea competitivo para generar rentabilidad al productor, sin desmedro de las condiciones ambientales del territorio; los ajustes en los planes de fertilización teniendo en cuenta la oferta climática; la implementación de sistemas de riego para evitar estrés por déficit hídrico en las plantaciones, y la diversificación de cultivos como medio de mitigación del riesgo climático y de precios.

Para los productores el desarrollo también incluye la protección de los recursos naturales y el ecosistema; resaltan las prácticas de conservación de suelos mediante el manejo de coberturas vivas o muertas que ayuden a disminuir los procesos de erosión, el manejo racional del agua mediante la protección de fuentes hídricas con árboles y arbustos de conservación, la reforestación y la protección de bosques y reservas naturales, la producción limpia para minimizar residuos y emisiones nocivos para la salud humana y ambiental, el menor uso de agroquímicos que sea posible y el manejo responsable de los residuos.

En el ámbito social, político y cultural sobresalen los mecanismos de participación entre la administración local y la comunidad para la toma de decisiones y para la formulación de proyectos y programas encaminados a generar desarrollo en la comunidad y a minimizar los efectos e impactos del cambio climático. Resaltan la importancia de las juntas de acción comunal (JAC), los líderes y los propietarios de predios por ser los conocedores de las realidades y afectaciones que transcurren en la vida cotidiana.

De acuerdo con los argumentos de Rojas (2011) el concepto de desarrollo comprende la organización, el capital social, la gobernabilidad,

la administración de conflictos, la educación en todos los niveles, el fortalecimiento de la capacidad, el uso compartido de conocimientos, la información y comunicación, la investigación, el desarrollo de la tecnología, los conocimientos tradicionales e indígenas y la incidencia política (Ortiz, 2012). Algunas investigaciones también plantean que el conocimiento tradicional, ancestral y las prácticas indígenas que involucran el manejo de recursos naturales son la base de la resiliencia de los agroecosistemas campesinos.

Algunos autores como Altieri y Nicholls (2012) señalan como estrategias el mantenimiento de la diversidad genética, el uso de policultivos y la agroforestería, la cosecha del agua, la conservación de suelos, entre otras. Estas son alternativas campesinas que ayudan a la minimización del riesgo frente a la incertidumbre climática. En el tema del desarrollo (Schmidhuber y Tubiello, 2007) aluden a la necesidad de que los dueños de predios, principalmente los pequeños productores, adapten sus agroecosistemas a patrones climáticos variables e inestables, debido a que el cambio climático afectará el acceso a los alimentos, su disponibilidad, estabilidad y uso.

## **Conclusiones**

El cambio climático demanda urgentes conocimientos y prácticas de conservación, junto con un nivel de acción y prevención que involucre y comprometa todos los actores sociales y políticos, gubernamentales, institucionales y comunitarios del entorno, principalmente, por la vulnerabilidad y los efectos causados en el uso del suelo y en el recurso hídrico. Es un problema actual que demanda de las comunidades el reconocimiento de sus potencialidades participativas, solidarias y su voluntad de cuidado a través de prácticas que implican acciones comprometidas con la naturaleza y lo colectivo y relaciones de armonía.

Las prácticas ambientales que realizan los productores en sus cultivos y sus hogares, permiten desarrollar relaciones estrechas entre la sociedad, la cultura y la naturaleza. Algunas de las acciones más relevantes son la agroforestería, los controles fitosanitarios oportunos, el manejo de los residuos sólidos, el control en el uso de agroquímicos, la siembra de variedades resistentes y la reforestación de microcuencas. Las prácticas ambientales se asumen como transformaciones necesarias en lo político, social, económico, ambiental, educativo y lo tecnológico, para hacer frente al cambio climático, además de tenerse en cuenta procesos de prevención, gestión del riesgo y educación ambiental.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

La Educación Ambiental juega un papel importante porque permite generar consciencia en las comunidades por medio de la reflexión del tipo de desarrollo, las consecuencias del consumismo y las prácticas cotidianas que a la disminución de la contaminación y de la generación de gases de efecto invernadero, en todos los niveles. Esta educación puede brindar los espacios, caminos y estrategias para incorporar nuevos saberes, reconocer las prácticas tradicionales y ancestrales y entender procesos para la generación de la capacidad de gestión conjunta entre las comunidades, las instituciones y los gobiernos locales sobre escenarios de cambio climático que afectan a los territorios por actividades antrópicas o fenómenos naturales.

El concepto de desarrollo en los campesinos se asume como oportunidades de mejora en sus cultivos, en sus hogares, en la manera de hacer y de actuar. Resaltan el valor de lo tradicional, sin desconocer los beneficios de las prácticas actuales que involucran nuevas tecnologías y adaptaciones que se puedan incorporar a productividades sostenibles.

Se recomienda que ante las necesidades locales, nacionales e internacionales que emergen para afrontar el cambio climático, se mantenga la inclusión de procesos de comprensión, adaptación y mitigación de las comunidades en los Planes de Desarrollo; esto, mediante la implementación de buenas prácticas agrícolas y el diseño de instrumentos, proyectos y políticas públicas que apoyen las comunidades campesinas y reduzcan la vulnerabilidad de los ecosistemas naturales y humanos frente a este fenómeno.

### **Agradecimientos**

A los productores campesinos de la zona rural del municipio de Belalcázar, pertenecientes a la Asociación Agropebel, así como a su Representante legal. De igual manera, al Secretario de Desarrollo Económico y Social del municipio por brindar la información pertinente para el estudio, su disposición y amable colaboración.

## Referencias

- Abascal, E.; Esteban, I. (2005). *Análisis de encuestas*. Madrid: ESIC Editorial.
- Agudelo, H. A.; Hernández, A. V.; Cardona, D. A. (2012). Sostenibilidad: Actualidad y necesidad en el sector de la construcción en Colombia. *Gestión y Ambiente*, 15, 105-117. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/30825/30933>
- Alcaldía de Belalcázar (2017). *Belalcazar-caldas*. <http://www.belalcazar-caldas.gov.co/>
- Alegre, S. I. (2007). La importancia de la participación ciudadana a través de la educación ambiental para la mitigación del cambio climático a nivel local. *DELOS Desarrollo Local Sostenible*, 1-11. Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/delos/07/sia.htm>
- Alonso, J. A.; Bermúdez, F. L.; Rafaelli, S. (2011). *La degradación de los suelos por erosión hídrica. Métodos de estimación*. España: Edit.um.
- Altieri, M. Á.; Nicholls, C. I. (2009). Cambio climático y agricultura campesina: impactos y respuestas adaptativas. *LEISA Revista de Agroecología*, 5-8. Recuperado de <https://www.biopasos.com/biblioteca/CC%20y%20agricultura%20campesina%20impactos%20y%20respuestas%20adaptativas.pdf>
- Altieri, M. Á.; Nicholls, C. I. (2012). Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. *Agroecología*, 65-83. Recuperado de <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/182861>
- Andersen, L. E. (2014). *La economía del cambio climático en Bolivia: Impactos sobre la Biodiversidad*. Washington, DC: CEPAL. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39835/2014-292\\_CCBol\\_biodiversidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39835/2014-292_CCBol_biodiversidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Baquero, M. J. (2017). Vulnerabilidad socioecológica y socioeconómica en cadenas de valor agrícola. El caso de la producción de plátano en Colombia. *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, 96-128. Recuperado de <http://www.ceil-conicet.gov.ar/ojs/index.php/revistaalasru/article/view/198>
- Boff, L. (2012). *El cuidado necesario*. Madrid. Editorial Trotta.
- Bonilla, C. E.; Rodríguez, S. P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales*. Bogotá: Norma.
- Callo, C. D. (2018). Optimizando la producción agrícola: análisis de sistemas para operacionalizar la agricultura multifuncional. *Gestión y Ambiente*, 21, 137-143. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/77912>
- Castellanos, E., M.F. Lemos, L. Astigarraga, N. Chacón, N. Cuvi, C. Huggel, L. Miranda, M. Moncassim Vale, J.P. Ometto, P.L. Peri, J.C. Postigo, L. Ramajo, L. Roco, and M. Rusticucci, 2022: Central and South America. In: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. . Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 1689-1816, doi:10.1017/9781009325844.014.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Ceballos, G.; Ortega, B. P. (2011). La sexta extinción: la pérdida de especies y poblaciones en el neotrópico. En J. Simonetti y R. Dirzo. *Conservación biológica: Perspectivas de Latinoamérica* (pp. 95 -108). Chile: Editorial Universitaria.
- Consejo Municipal para la gestión del Riesgo de Desastres (2017). *Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres*. Municipio de Belalcázar.
- Correa, S. L. (2011). *El clima: conocimientos, creencias, prácticas y percepciones de cambio en el Darién, Caribe Colombiano*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Elera, A. A. (2018). *Prácticas ambientales percibidas por los estudiantes de la facultad de Medicina de una Universidad local, Chiclayo, 2017*. Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Farfán, V. F. (2014). *Agroforestería y sistemas agroforestales con café*. Manizales.
- Fernández, J. L. (2013). El cambio climático: sus causas y efectos medioambientales. *Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid*, 71-98. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/23839>
- García, L. E.; Restrepo, A. (2015). Desarrollo humano y social en las prácticas ambientales de los graduados de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 44, 253-266. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/628/1163>
- García, M. C.; Piñeros, B. A.; Quiroga, B. F.; Ardila, R. E. (2012). Variabilidad climática, cambio climático y el recurso hídrico en Colombia. *Revista de Ingeniería en línea*, 5, 60-64. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ring/n36/n36a12.pdf>
- Guerrero, C. E. (2014). *Hacia el desarrollo de una conciencia ecológica Un aporte teológico para la vida de la Tierra* (Tesis pregrado, inédita) Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.
- Gumucio, C. P.; Rau, J. M. (2012). Élités universitarias y cambio climático. *Ambiente y Sociedad*, 15(2), 195-218. Recuperado de <https://www.scielo.br/pdf/asoc/v15n2/11.pdf>
- Gutiérrez, A. M. (2009). *Análisis de los efectos económicos del cambio climático sobre el cultivo de plátano*. Bogotá: Universidad de los Andes. Recuperado de <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/10969/u346467.pdf?sequence=1>
- Heyd, T. (2011). Pensar la relación entre cultura y cambio climático. En A. Ulloa, (ed.). *Perspectivas culturales del clima*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Biblioteca abierta: Perspectivas Ambientales.
- Hidalgo, C. P.; Tuya, C. E.; Figueroa, T. R.; Norabuena, V. J. (2013). *Caracterización de los sistemas agroforestales y sus bienes y servicios ambientales como estrategia de adaptación al cambio climático en el Callejón de Huaylas - Ancash, 2012*. Perú: Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Recuperado de <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/2307>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia, IDEAM. (2018). *IDEAMBoletín hidrológico diario*. Recuperado de <http://www.ideam.gov.co/web/pronosticos-y-alertas/boletin-hidrologico-diario>



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Kolmans, E.; Vásquez, D. (1999). *Manual de la agricultura ecológica, Una introducción a los principios básicos y su aplicación*. La Habana: Grupo de Agricultura Orgánica
- Lau, C.; Jarvis, A.; Ramírez, V. J. (2011). *Agricultura colombiana: Adaptación al cambio climático*. Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT, Cali. Recuperado de [https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/57475/politica\\_sintesis1\\_colombia\\_cambio\\_climático%20.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/57475/politica_sintesis1_colombia_cambio_climático%20.pdf?sequence=6&isAllowed=y)
- López, A.; Hernández, C. D. (2016). Cambio climático y agricultura: una revisión de la literatura con énfasis en América Latina. *El trimestre económico*, 459-496. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ete/v83n332/2448-718X-ete-83-332-00459.pdf>
- Martínez, A. J. (2009). Conflictos ecológicos por extracción de recursos y por producción de residuos. *Letras verdes. FLACSO*, 03. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10469/202>
- Martínez, M. M. (2004). El proceso de nuestro conocer postula un nuevo paradigma epistémico. *Polis Revista de la Universidad Bolivariana*, 3(8). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2916876>
- Milanés, O. A. (2014). Experiencias en la aplicación de la educación ambiental como herramienta para la adaptación al cambio climático en espacios comunitarios en Holguín - Cuba. *Sociedade y Natureza. Uberlândia*, 26(2), 261-270. Recuperado de <https://www.scielo.br/pdf/sn/v26n2/1982-4513-sn-26-2-0261.pdf>
- Morales, V. S.; Vivas, Q. N.; Terán, V. F. (2016). Ganadería eco-eficiente y la adaptación al cambio climático. *Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, 14(1), 135-144. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/bsaa/v14n1/v14n1a17.pdf>
- Moreno, L.; Conversi, D. (2017). Antropoceno, cambio climático y modelo social. *Documentación social*, 183, 13-30. Recuperado de <https://digital.csic.es/handle/10261/177891>
- Municipio de Belalcázar (2000). *Esquema de Ordenamiento Territorial. Proyecto de acuerdo del municipio de Belalcázar*. Municipio de Belalcázar. Recuperado de [https://belalcazarcaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/belalcazarcaldas/content/files/000046/2267\\_eot\\_belalcazar.pdf](https://belalcazarcaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/belalcazarcaldas/content/files/000046/2267_eot_belalcazar.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2016). *Desarrollo agrícola sostenible para la seguridad alimentaria y la nutrición: ¿qué función desempeña la ganadería?* Roma. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-mq860s.pdf>
- Ortiz, R. (2012). El cambio climático y la producción agrícola (Documento Notas técnicas, 383). Banco Interamericano de desarrollo
- Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC. (2007). *Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the IPCC*. Recuperado de <https://www.portalces.org/biblioteca/cambio-climático/climate-change-2007-impacts-adaptation-and-vulnerability-contribution>
- Paniagua, P. E.; Hernández, G. D. (2013). La perspectiva del cambio climático en el departamento de Antioquia. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 9, 115-130. Recuperado de <https://revistas.itm.edu.co/index.php/trilogia/article/view/390/396>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Piedra, C. L.; Ramírez, M. F.; Luna, M. S.; Araya, V. A. (2017). *Manual de buenas prácticas agrícolas y ambientales para el cultivo de arroz en el Refugio Nacional Vida Silvestre Barra del Colorado*. Costa Rica.  
Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/319964947>
- Pinilla, H. M.; Rueda, A.; Pinzón, C.; Sánchez, J. (2012). Percepciones sobre los fenómenos de variabilidad climática y cambio climático entre campesinos del centro de Santander, Colombia. *Ambiente y Desarrollo. Universidad Nacional*, 16(31), 25-37. Recuperado de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/ambienteydesarrollo/article/view/4330>
- Porras, C. Y. (2014). La construcción social de la crisis ambiental: reflexiones sobre cambio climático desde una perspectiva crítica. En Y. A. Porras Contreras, M. R. Pérez Mesa, R. N. Tuay Sigua, M. Alzate Beltrán, F. Cuervo; M. López Roncancio. *Reflexiones sobre el cambio climático desde una perspectiva crítica. Retos y oportunidades de la educación ambiental en el siglo XXI* (p. 160). Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Quijano Vodniza A. J., & García García L. E. (2018). Efectos del cambio climático en la etnia de los quillacingas. *Luna Azul*, (47), 196-220. Recuperado a partir de <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/lunazul/article/view/3077>
- Ruiz, G. N. (2017). *Indicadores de desempeño social para la Metodología de Priorización de Inversiones bajo el enfoque de Agricultura Climáticamente Inteligente en los territorios Nicacental y Trifinio en América Central*. Turrialba, Costa Rica (Tesis de Maestría). CATIE. Recuperado de [http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/8652/Indicadores\\_de\\_desempeno\\_social.pdf](http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/8652/Indicadores_de_desempeno_social.pdf)
- Ruiz, R. I.; Gonzalez, C. (2018). Revisión de la gestión ambiental sobre el territorio y cambio climático en el departamento del Quindío, Colombia. *Gestión y ambiente*, 21(2). doi:10.15446/ga.v21n2.71501
- Salgado H., M. del C. y Ruiz R., N. 2021. Capacidad comunitaria para el manejo de los recursos naturales en el espacio rural: una revisión de sus componentes causales, *Ambiente y Sociedad. Sociedad*, 24, 2021, p.8
- Samaniego, J.; Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2008). *Cambio climático y desarrollo en América Latina y el Caribe: una reseña*. Naciones Unidas. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/3640-cambio-climatico-desarrollo-america-latina-caribe-resena>
- Sampieri, H. R.; Fernández, C. C.; Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la investigación (sexta edición)*. México. Distrito Federal.
- Schmidhuber, J.; Tubiello, F. N. (2007). Global food security under climate change. *PNAS*. Recuperado de <https://www.pnas.org/content/104/50/19703>
- Sepúlveda, C. J.; Ibrahim, M. (2013). *Políticas y sistemas de incentivos para el fomento y la adopción de buenas prácticas agrícolas, como una medida de adaptación al cambio climático en América Central*. Costa Rica.
- Suárez, R. P. (2001). *Metodología de la Investigación; Diseños y técnicas*. Bogotá: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Torres, J.; Tenorio, A.; Gómez, A. (2008). *Agroforestería: una estrategia de adaptación al cambio climático; propuesta de adaptación tecnológica del cultivo del café y cacao en respuesta al cambio climático en San Martín*. Perú.  
Recuperado de <http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2016/11/MzM3.pdf>
- Ulloa, C. A. (2014). Dimensiones culturales del clima: Indicadores y predicciones entre pobladores locales en Colombia. *Batey. Revista Cubana de Antropología Sociocultural*, 6, 17-32.  
Recuperado de <http://revista-batey.com/index.php/batey/article/view/34/14>
- Universidad de Cádiz (2010). *Estudio diagnóstico ambiental. Informe sobre buenas y malas prácticas ambientales*. Recuperado de [http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/Oficina\\_Verde/2081547804\\_249201094914.pdf](http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/Oficina_Verde/2081547804_249201094914.pdf)
- Useros, F. J. (2013). *El cambio climático: sus causas y efectos medioambientales*. Valladolid. Editor
- Van-Ypersele, J. P. (2007). *The fundamental injustice of climate change. Social developments in the European Union 2007*. Brussels: Christophe Degryse and Philippe Pochet.
- Vargas, P. (2009). *El cambio climático y sus efectos en el Perú*. Banco Central de Reserva del Perú.

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

## CAPÍTULO 7

# Cambio climático y cuidado de la naturaleza: percepción de una comunidad colombiana El Paso, departamento del Cesar, Colombia

*Climate Change and Caring for Nature.  
Perception of Colombian Community El  
Paso, department of Cesar, Colombia*

*Mudanças climáticas e cuidado com a natureza:  
percepção de uma comunidade colombiana El  
Paso, departamento del Cesar, Colombia*

*Rossana López Osorio<sup>18</sup>  
Luz Elena García García<sup>19</sup>*

- 
- 18 Estudiante de Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y el Grupo Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo (CIMAD) adscritos a la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas de la Universidad de Manizales. Bióloga, Universidad del Atlántico. Orcid: <https://orcid.org/0000-0000-00-0000>. Correo: rossana318@gmail.com
- 19 Ph D. en Conocimiento y Cultura en América Latina. Magíster en Pedagogías Activas y Desarrollo Humano. Economista. Docente Investigadora de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo (CIMAD), de la Universidad de Manizales. Investigadora principal de la investigación titulada: Cambio climático y cuidado de la na-

## Resumen

Este estudio tiene por objetivo comprender la percepción acerca del cambio climático y el cuidado de la naturaleza a partir de la comprensión del sentir-pensar en torno a los cambios en los estilos de vida, las necesidades y las estrategias de la comunidad de El Paso, departamento del Cesar, Colombia. La investigación es de tipo cualitativo y se aplicó el método hermenéutico-interpretativo. Las técnicas de recolección fueron la entrevista y la cartografía social y la unidad de trabajo se conformó con veintiún (21) informantes clave, seleccionados bajo los criterios de vulnerabilidad registrada por las condiciones económicas, tiempo de permanencia en el área de estudio y liderazgo en la comunidad. Los resultados evidencian que la comunidad de El Paso percibe los efectos del cambio climático a través de las sequías e inundaciones y los vendavales, que traen como consecuencias la pérdida de la producción de alimentos y de la biodiversidad, los incendios forestales, la desertificación de las tierras y la escasez del agua. Adicionalmente evidencian con preocupación la falta de educación ambiental en la comunidad y el desinterés de las autoridades ambientales por su territorio. Otro de los hallazgos principales fue la identificación de proyectos productivos como las biohuertas para cultivos de alimentos básicos, al igual que la necesidad de realizar proyectos de reciclaje que permitan mejorar el saneamiento básico y reutilizar residuos no biodegradables y orgánicos. Una de las conclusiones indica que la comunidad percibe la afectación en el uso de los recursos naturales asociado a las dinámicas económicas de extracción carbonífera; por eso advierte el impacto en el medio ambiente, aunque no asume su responsabilidad directa. Además, reconoce el impacto antropogénico a los ecosistemas que son generados por la misma comunidad, como la caza indiscriminada, la tala de los árboles, la quema de basura a cielo abierto, la falta de reciclaje y la mala disposición de las basuras. Esto deja ver la necesidad de un empoderamiento del desarrollo aún muy anclado en el paternalismo, la externalidad del problema y el sentimiento de impotencia.

**Palabras claves:** Comunidad; Estilos de vida; Estrategias; Sentir-pensar.

## Abstract

The objective of this study is to understand the perception about climate change and the care of nature from the understanding of the feeling-thinking about the changes in the lifestyles, the needs and the strategies of the community of the community El Paso, Cesar department, Colombia. The research was hermeneutic of a qualitative type and the hermeneutical-interpretive method was applied. The collection techniques were the interview and social cartography, and the work unit was made up of twenty-one (21) key informants, selected

---

turalaleza: Una construcción social de diversas comunidades en Colombia, en el período 2016- 2019.  
Doctora en Conocimiento y Cultura en América Latina.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3889-1163>. Correo: [luzeg@umanizales.edu.co](mailto:luzeg@umanizales.edu.co)

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

under the criteria of vulnerability recorded by economic conditions, time spent in the study area and leadership in community. The results show evidence that the community of El Paso perceives the effects of climate change through droughts and floods and windstorms, which have as consequences, the loss of food production and biodiversity, forest fires, land desertification and water scarcity. Additionally, they show with concern the lack of environmental education on the part of the community and the disinterest of the environmental authorities in their territory. One Another of the most important main findings was the identification of productive projects such as bio-gardens for staple food crops, as well as the need to carry out recycling projects that improve basic sanitation and reuse non-biodegradable and organic waste. One of the conclusions indicates that the community perceives the impact on the use of natural resources associated with the economic dynamics of coal extraction; that is why it notices the impact on the environment, although it does not assume direct responsibility. In addition, it recognizes the anthropogenic impact to ecosystems that are generated by the community itself, such as indiscriminate hunting, cutting down trees, burning garbage in the open, lack of recycling and poor disposal of garbage. This reveals the need for an empowerment of development still deeply anchored in paternalism, the externality of the problem and the feeling of powerlessness.

**Keywords:** Community; Lifestyles; Gives strategies; Feel-think.

### **Resumo**

O objetivo deste estudo é compreender a percepção sobre as mudanças climáticas e os cuidados com a natureza a partir da compreensão do sentimento-pensamento sobre as mudanças nos estilos de vida, as necessidades e as estratégias da comunidade da comunidade. El Paso, departamento de Cesar, Colômbia. A pesquisa foi hermenêutica do tipo qualitativa e foi aplicado o método hermenêutico-interpretativo. As técnicas de coleta foram a entrevista e a cartografia social, sendo a unidade de trabalho composta por vinte e um (21) informantes-chave, selecionados segundo critérios de vulnerabilidade registrados pelas condições econômicas, tempo de permanência na área de estudo e liderança na a comunidade. Os resultados mostram evidências de que a comunidade de El Paso percebe os efeitos das mudanças climáticas por meio de secas e inundações e vendavais, que têm como consequências, a perda da produção de alimentos e da biodiversidade, incêndios florestais, desertificação de terras e escassez de água. Além disso, mostram com preocupação a falta de educação ambiental por parte da comunidade e o desinteresse das autoridades ambientais em seu território. Outra das principais constatações mais importantes foi a identificação de projetos produtivos como bio-hortas para culturas de alimentos básicos, bem como a necessidade de realizar projetos de reciclagem que melhorem o saneamento básico e reaproveitem resíduos não biodegradáveis e orgânicos. Uma das conclusões indica que a comunidade percebe o impacto no uso dos recursos naturais associado

à dinâmica econômica da extração do carvão; por isso percebe o impacto no meio ambiente, embora não assuma a responsabilidade direta. Além disso, reconhece os impactos antrópicos aos ecossistemas que são gerados pela própria comunidade, como caça indiscriminada, derrubada de árvores, queima de lixo a céu aberto, falta de reciclagem e descarte inadequado do lixo. Isso revela a necessidade de um empoderamento do desenvolvimento ainda profundamente ancorado no paternalismo, na externalidade do problema e no sentimento de impotência.

**Palavras-chave:** Comunidade; Estilos de vida; Dá estratégias; Sente-pensa.

## Introducción

El cambio climático, según Useros (2013), ocupa hoy uno de los primeros lugares entre los problemas que afectan a la humanidad por sus efectos medioambientales. El Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC (2007) define este fenómeno como la alteración que presenta el clima a través del tiempo, es decir, de origen natural y se acelera por las acciones antropogénicas; de esta manera, se producen alteraciones en el comportamiento atmosférico de la tierra que repercuten en una alta variabilidad climática (Naciones Unidas, 1992).

El IPCC (2012) considera que la alta variabilidad climática genera impactos desfavorables para los humanos y los ecosistemas, pero el carácter y la gravedad dependen de la exposición, la cual está definida por Balzer, Jäger y Kuhn (2010) como un parámetro de vulnerabilidad; es decir, la población es afectada por una amenaza o la combinación de varias de ellas. Según Lampis (2013) la vulnerabilidad es un problema del desarrollo y, para Mapplecroft (2014), es un asunto multidimensional, cuya comprensión requiere tener en cuenta el contexto social, económico, político y ambiental del país, además de los sistemas que contribuyen al régimen actual de resiliencia y a las posibilidades de adaptación futura.

La adaptación consiste en reducir riesgos y vulnerabilidades, buscar oportunidades y potenciar capacidades para enfrentarse al cambio climático o sus impactos; así como movilizar las capacidades con decisiones y acciones que generen transformaciones (Tompkins et al., 2008; citado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2015). Así mismo, el Departamento Nacional de Planeación (2016) define la adaptación como la capacidad de un sistema y de sus partes para anticipar, absorber, acomodar o recuperarse de los efectos de un disturbio, de forma oportuna y eficiente. De igual manera, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

(2014) indica que la adaptación es un proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. Esta trata de moderar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas y con la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos.

La capacidad de adaptación de las comunidades para contrarrestar y disminuir los efectos del cambio depende de las voluntades políticas, las condiciones sociales, institucionales, medioambientales y también, de la comunidad. En esta última, el fenómeno genera modificaciones en los estilos de vida, costumbres, creencias y relaciones con el entorno, lo que exige un conocimiento profundo de lo cultural, una conciencia ambiental y la adopción o transformación de nuevas estrategias ambientales por las comunidades.

Respecto al concepto del cuidado de la naturaleza, se trata de una proyección del aprendizaje recibido en la niñez, sobre el cuidado de sí mismo, la casa y el entorno (Álamo, 2011). Este autor aborda la conceptualización que realiza Boff (2002) sobre el cuidado esencial y resalta la expresión: “somos Tierra”: “el ser humano está constituido biológicamente por elementos que también forman parte de la Tierra en la que vivimos, [...]. A pesar de esto, el ser humano es capaz de alejarse de ella (Álamo, 2011, p. 246).

Álamo asume la constitución biológica del ser humano con elementos de la tierra, pero también incorpora una dimensión crítica en la capacidad de tomar distancia. De su parte, Boff (2002) expresa que “Debemos recorrer un largo camino de conversión de nuestros hábitos cotidianos y políticos, privados y públicos, culturales y espirituales, la afectación a nuestra casa, la Tierra, denuncia la crisis adolescente, debemos madurar y mostrar signos de sabiduría” (p. 107). Lo esencial, según este autor, es el reconocimiento de que somos tierra y la sabiduría en la habitancia de un nuevo ethos (modelar la casa humana) que adquiera cuerpo en morales concretas (valores, actitudes y comportamientos prácticos) en las diversas tradiciones culturales y espirituales (Novo, 1996). Esta condición implica mirar las formas colectivas, más interiorizadas y espiritualizadas de la actitud de cuidado.

Por otra parte, en Latinoamérica, una característica de la vulnerabilidad al cambio climático es la ausencia de reglamentación sobre el proceso de expansión de las zonas urbanas, lo que permite la presencia de poblaciones más pobres en zonas de alto riesgo. Adicionalmente, carecen de infraestructura de servicios públicos, razón por la cual los riesgos para la salud se acrecientan y se agudiza la condición de vul-

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

nerabilidad (Mapplecroft, 2014). En Colombia, los efectos del cambio climático varían de región a región y son socialmente reconocidos cada vez más, por el aumento en la temperatura promedio, la pérdida de biodiversidad y la disminución de los servicios ecosistémicos (IPCC, 2012). Este fenómeno afecta con mayor fuerza a las poblaciones más vulnerables.

De allí surge la iniciativa de realizar esta investigación en una comunidad que sufre las inclemencias del clima, que reconoce la pobreza y la necesidad de cuidado hacia sí misma y el entorno. Cuando se observa la comunidad de El paso, en el departamento del Cesar, los principales problemas que allí se afrontan son la escasez del recurso hídrico y el descuido hacia la naturaleza. El primero, produce una infertilidad de la tierra, lo que dificulta la siembra de productos de la canasta básica, como la yuca y el ñame (Alcaldía de El Paso, 2000), y el segundo, impide que la comunidad realice acciones de cuidado para atender sus necesidades.

Esta condición disminuye la calidad de vida de la comunidad, debido a que el agua para consumo humano es obtenida a través de la recolección de aguas lluvias y pozos profundos. Adicionalmente, la comunidad no cuenta con un sistema de alcantarillado, por lo tanto, la disposición de las aguas residuales aumenta los focos de bacterias y de insectos, lo que genera problemas de salud como Chicunguña y Zika. Tampoco tienen un servicio de recolección de residuos y practican la quema de basura a cielo abierto deteriorando la calidad del aire, además el enterramiento de residuos inorgánicos como plásticos, vidrios, cartón (Alcaldía de El Paso, 2000).

Los estudios sobre el cambio climático se han focalizado en la dimensión físico-natural, de ahí la necesidad de estas investigaciones que se ocupan de las actividades sociales y su aporte a la solución del problema en localidades específicas. Esta es una categoría compleja, que requiere la profundización de otras dimensiones, como la social y cultural. Cabe anotar que el cambio climático y las desigualdades socio-económicas se encuentran interrelacionados, las investigaciones al respecto dejan ver que la incapacidad para afrontar este fenómeno exacerba las condiciones económicas, sociales y étnicas que acrecientan la miseria, la pobreza y la desigualdad (Chancel, 2022; Castellanos, Lemos, Astigarraga, Chacón, et al. 2022). Ello va aparejado a un alto grado de pobreza, escasa gobernanza del agua, poco acceso a servicios básicos de agua potable y saneamiento, sin infraestructura, ni

financiamiento, lo que aumenta más la vulnerabilidad de la población (Castellanos, Lemos, Astigarraga, Chacón, et al. 2022).

Aunque la comunidad de El Paso, departamento del Cesar, conoce lo que significa el cambio climático, su origen e impactos, se observa el descuido hacia la naturaleza, así como el inadecuado manejo de las basuras, el lavado de ropa en el río, y pocas iniciativas para afrontar y satisfacer sus necesidades. De este contexto surge la pregunta de investigación: ¿Cuál es la comprensión de la comunidad de El Paso sobre el cambio climático y el cuidado de la naturaleza?

La comunidad de El Paso se encuentra en el departamento del Cesar (Colombia) (Fig. 3). Los habitantes del municipio de El Paso tuvieron su origen en un grupo originario de África (Alcaldía El Paso, 2012). Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2007), la población asciende a 33.318, de la cual 4.042 habitantes se registraron como comunidad étnica distribuidos en 13 indígenas, 4.026 negros, mulatos o afrocolombianos y 3 raizales.

La importancia de esta investigación radica en que a través del diálogo y la conversación entre investigadora y la comunidad, surge la reflexión en torno a las condiciones de existencia, sobre su sentir, pensar y actuar ante un fenómeno que los afecta y la manera como se relacionan con la naturaleza. Esto se potencia aún más cuando se interrogan acerca de lo que están en capacidades de hacer en términos de estrategias y acciones que les permitan gestar proyectos para afrontar el fenómeno y cambiar su entorno. Esto a su vez significa cooperación, solidaridad y unión para buscar opciones que les permitan mejorar sus condiciones de vida.

## **1. Metodología**

La lectura sobre la comprensión del cambio climático y el cuidado de la naturaleza implicó una investigación hermenéutica con la aplicación de un método interpretativo. El diseño metodológico se realizó en cuatro ciclos: primero, diagnóstico socioeconómico de la comunidad; segundo, proceso dialógico con el apoyo de los líderes de las Juntas de Acción Comunal (JAC), mediante la entrevista, para conocer lo que piensa y siente la población vulnerable; tercero, análisis e interpretación de resultados y, cuarto, elaboración de estrategias para afrontar el fenómeno por parte de la comunidad.

La unidad de análisis comprendió el cambio climático y el cuidado de la naturaleza. La unidad de trabajo estuvo conformada por veintiuno

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

(21) informantes clave de la comunidad, seleccionados así: catorce (14) personas vulnerables, cinco (5) líderes, un (1) experto de la comunidad y un (1) gobernante. Las técnicas de recolección de información fueron: la entrevista aplicada a trece (13) informantes y la cartografía social, en esta última participaron ocho personas.

Estas técnicas se enfocaron en tres categorías: percepción de la comunidad sobre el cambio climático, estilos de vida, y estrategias para la adaptación al cambio climático y cuidado de la naturaleza. En la sistematización y organización de la información se utilizó el programa Excel y se construyeron matrices cualitativas, para detectar palabras comunes y las ideas fuerza en torno a las categorías. Para la interpretación se trianguló la información y como resultado se comprendió el significado del fenómeno, el cambio en estilos de vida y las estrategias.



**Fotografía 1.** Entrevista a integrante clave de la comunidad de El Paso- Cesar  
Interview with key member of the community of El Paso-Cesar  
**Fuente:** autoría propia



**Fotografía 2.** Actividad de cartografía social comunidad de El Paso-Cesar  
Social mapping activity community of El Paso-Cesar  
Fuente: autoría propia

## 2. Resultados y discusión

### Cambio climático y estilos de vida

El cambio climático genera grandes incertidumbres en las comunidades frente a su desarrollo, por lo que se requiere pensar de manera incluyente a las comunidades, para reconocer modos alternativos y entender las nuevas prácticas. La ciencia no puede continuar ignorando los lenguajes, en procura de una universalidad y una objetividad que son puestos en cuestión frente a una realidad que se construye con otros ritmos, principios y valores.

Cuando se indagó a los entrevistados sobre el significado del cambio climático expresaron: “Cuando llueve y de repente hace calor o cuando hace mucho calor y empieza a serenar, y hace frío; por la capa de ozono, se está disminuyendo bastante, y eso es lo que causa el cambio climático” (Domínguez, Entrevistado 1, persona vulnerable, El Paso, 2017); “Antes no habían esos calores tan fuertes, inundaciones, incen-

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

dios forestales; la minería, las montañas nadie las tocaba; el arcoíris, cuando sale ya no va llover” (Otero, entrevistado 2, persona vulnerable, El Paso, 2017); “lo veo en los últimos años; por el calentamiento global suspende las aguas, la no deforestación trae las aguas, son nuestras acciones la que generan eso, la tala de los árboles” (Beleño, entrevistado 5, persona vulnerable, El Paso, 2017). “Fenómeno que altera el clima, hace 18 años vino un fenómeno que hizo que los ganaderos se desplazaran buscando agua hasta Chiriguana. A veces la sequía es muy larga, siembra el pan coger y se muere” (Mejía-Arrieta, entrevistado 4, persona vulnerable, El Paso, 2017).

Los anteriores testimonios muestran que la comunidad entiende el cambio climático en términos de disminución de la capa de ozono y alta variabilidad del clima, producto de la acción del hombre. Además, conecta y asocia el fenómeno a creencias sobre la naturaleza, en cuanto al poder de los animales para anunciar la lluvia o dejar de llover. Sobre las alteraciones climáticas y sus efectos, la comunidad reiteró el síntoma más visible: el calor extremo, cuyo efecto ha sido la extinción de especies (peces, árboles y cambio en las montañas), lo que se agudiza con la tala de árboles.

Sin embargo, según el gobierno local actual, la comunidad no tiene conocimiento sobre cambio climático y no lo considera como un problema por desconocimiento o actitud, ya que se preocupa más por la afectación de la minería (material particulado) sin ver que es algo global (Escobar, entrevista gobernante, El Paso, 2017).

En la conversación con los miembros de la comunidad se observa que hay contradicciones entre ambos actores, y la necesidad de acercamiento mediante el diálogo, la conversación y la narración, para superar la negación mediante el reconocimiento de los saberes y experiencias que posee una comunidad.

Sobre las formas y estilos de vida de la comunidad de El Paso, algunas prácticas productivas se modificaron como resultado del cambio del clima. Así lo dijeron algunos entrevistados:

“Se enferman los niños por el calor que hace, brotes en la piel, los adultos se enferman más que antes de la gripa; lo que siembran se muere, se dedican a ser jornaleros, ya que no se puede sembrar por la falta de agua y no hay peces para pescar” (Domínguez, entrevistado 1, persona vulnerable, El Paso, 2017).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

2Ahora se sufre de agua lluvia, sufrimos; sembramos maíz y si no llueve no crece, la yuca sembramos y toco regar, sufrimos para sembrar. Antes sembrábamos y era agua corrida, ahora no, no hay esa abundancia de agua, todo se muere: las plantas y los animales... Nosotros somos fuertes, estamos enterrados, nos aguantamos todas las consecuencias, nos hemos adaptado... el agua de arriba es negada” (Mejía-Arrieta, entrevistado 4, persona vulnerable, El Paso, 2017).

“Hay cambio en la ropa, prácticamente se anda sin ropa” (Domínguez, entrevistado 1, persona vulnerable, El Paso, 2017).

“Desde hace uno años, aproximadamente desde la temporada invernal de 2010- 2011, ha venido disminuyendo el recurso hídrico en la zona, debido al cambio climático; sin embargo, muchos de los habitantes aducen que estos cambios han sido por las empresas que explotan carbón en la zona y las empresas de cultivos de palma... pesca indiscriminada y falta de control a los pescadores” (Beltrán, entrevista experto, El Paso, 2017).

Los testimonios anteriores dejan ver que la salud también ha sido afectada, no sólo física, sino también emocional. Uno de los entrevistados expresó: “estamos enterrados”, “el agua de arriba es negada”, lo que muestra la impotencia, la muerte y la negación en expresiones que minan la vida. Aunque en medio de la desesperanza asoman algunas estrategias y, sobre todo, la comunidad quiere y desea encontrar caminos posibles a la situación que está viviendo para una mejor adaptación.

Sobre las estrategias que la comunidad ha realizado para adaptarse al cambio climático en lo relacionado con la implementación de nuevas prácticas productivas, formas de alimentación o manejo de los cultivos y otras acciones, se encuentran: Cría de animales menores (carnero, chivos, gallina, cerdo), siembra de árboles propios de la región y potabilización del agua (Otero, entrevistado 2, persona vulnerable, El Paso, 2017) También se usa la canalización para el agua cuando llueve.

Sobre la participación de la comunidad en la formulación y gestión de proyectos, programas o planes dirigidos a atender los problemas generados por el cambio climático, uno de los expertos expresa:

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

“Más que dirigidos al cambio climático, van dirigidos a proyectos productivos, que logren un aumento en los ingresos de las familias y una “mejor calidad de vida”. Aún falta mucho para lograr integrar la formulación de los proyectos, programas o planes al tema del cambio climático. Se necesita lograr entender su territorio y cómo funciona en la relación con ecosistemas existentes a fin de dar un plus al cambio climático y el desarrollo social de las comunidades” (Beltrán, entrevista experto, El Paso, 2017).

Lo anterior muestra la necesidad de incorporar el asunto del cambio climático a los programas y planes de desarrollo, a través de proyectos que mitiguen los impactos y contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida. De acuerdo con la información entregada por los expertos, se destaca que la comunidad de El Paso conserva sus raíces respecto a las actividades rurales, pero la falta interés del gobierno local y educación ambiental.

### **Estrategias de adaptación y cuidado**

El cuidado de la naturaleza fue abordado desde las prácticas medioambientales que desarrolla la comunidad; en este caso, se evaluó si existen o no actividades que propendan por la conservación de los recursos, lo cual arrojó que la comunidad de El Paso desarrolla actividades básicas para cuidar la naturaleza, las cuales se deben fortalecer transmitiendo el conocimiento a los más jóvenes. Así mismo, se analizó la percepción de la participación de los gobernantes en la protección del entorno, debido a que la gobernanza ambiental es clave para alcanzar el desarrollo sostenible (Rabet, 2011). Aunque la comunidad tiene una visión paternalista del Estado, considera que debería fomentarse la educación ambiental enfocada a la formación de la comunidad en el problema del cambio climático, el apoyo de entes gubernamentales y privados y el almacenamiento de agua en pozos.

Según Maldonado, la Educación Ambiental “se contempla como un proceso educativo integral, continuo, expresivo, lleno de destrezas materiales, de experiencias y conocimientos útiles sobre la naturaleza y su equilibrio ecológico, para los niños, jóvenes, adultos y ancianos” (2005, p. 63). Sin embargo, falta incorporar la experiencia y el cuidado de la naturaleza, que implica cambios en la forma de pensar y actuar. Además, es fundamental para la comunidad orientar el conocimiento del cambio climático, la participación y el manejo de residuos.



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

“Concientizar, el programa de educación debe incluir seguimiento, hacer participativa a la comunidad para velar por que la comunidad participe. La basura la echan en lugares públicos. Una vaca murió, la echaron y como estaba envenenada, los goleros también murieron, el olor era insostenible, el trabajo con la comunidad es duro, son patrones de crianza” (Mauris, líder local 3, El Paso, 2017).

La población necesita formación y conocimiento sobre el tema, para que se pueda generar una conciencia ecológica y de cuidado hacia su entorno. Se requiere de las autoridades locales aumentar y articular esfuerzos con el fin de establecer políticas como la educación ambiental y el reciclaje, y promover estímulos para la conservación de los recursos naturales. Sobre las estrategias para afrontar el cambio climático, los entrevistados resaltaron:

- Hacer estancos para abastecer agua y construcción de pozos para el almacenamiento
- Reforestar e incentivar el cuidado de la naturaleza con proyectos como: Recuperación y mantenimiento de las zonas verdes, con árboles frutales y maderables
- Organización de la comunidad en grupos para trabajar en las diferentes actividades
- Implementarse de proyectos de carácter productivo: “Proyectos de repoblamiento ganadería bovino o caprino, cultivos, yuca ahuyama patilla, maíz” (Correa, líder local 2, El Paso, 2017); “Minidistritos de riego, porcicultura, galpones de pollo, chivos, agrícola
- Saneamiento básico: Baños sanitarios, esta zona se inunda cuando llueve, necesitamos canales para la escorrentía” (Martínez, líder local 4 El Paso, 2017).
- “Sería tratar a las familias, los patrones de crianza, debe haber educación en todos los ámbitos, a veces lanzas campañas, pero no les hacen seguimientos, no hay esquema de reciclaje, debe ser un compromiso de la alcaldía” (Mauris, líder local 3, El Paso, 2017)
- Proyectos de reciclaje, separación de material orgánico del inorgánico y generación de abono orgánico
- Proyecto productivo y ecológico: La biohuerta, proyectos pedagógicos en donde se practica la siembra y manejo de cultivo de hortalizas, hierbas aromáticas, medicinales, frutales, etc., utili-

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

zando abono orgánico, todo ello para producir de manera natural vegetales sanos para el consumo.

De acuerdo con los resultados presentados por el Departamento Nacional de Planeación, el suministro de agua para las viviendas cuenta con una cobertura del 97.5% para cabecera municipal y de 69,1 % para el área rural, registrando una cobertura total del 74.4 %, aunque no es apta para consumo humano (DNP, 2016). En cuanto al alcantarillado, se reporta una cobertura urbana en el municipio de 55.9 % y rural de 23.9%. La carencia de servicios de saneamiento básico y el mal manejo de residuos sólidos obedece a una falta de planeación. Esto contribuye a la alta morbilidad y mortalidad infantil a causa de enfermedades como diarrea atribuida al consumo de aguas mal tratadas (González et al., 1990).

Al interpretar los testimonios de la comunidad de El Paso se observa que las cifras no alcanzan a dimensionar la realidad que afronta respecto a las precarias condiciones socioeconómicas: no cuenta con agua potable, ni alcantarillado, ni sistemas de recolección de basuras, lo que hace que proliferen los insectos y haya una alta susceptibilidad a las enfermedades, sobre todo, de tipo respiratorio, gástricas y de la piel.

Una de las líneas de acción prioritarias para Colombia establecidas en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, DNP, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Asuntos Ambientales y Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres -Comité Coordinador del PNACC, 2016) para la adaptación son la gobernanza y la gobernabilidad, la articulación institucional, el involucramiento de los sectores y la población en los procesos de planificación ambiental y ordenamiento del territorio, para poner en práctica los proyectos de desarrollo sostenible. Debido a la relación estrecha entre las entidades encargadas de la conservación de los ecosistemas y las entidades que generan las políticas ambientales, el hecho de que no haya inclusión social, genera vacíos de información y pérdida de la biodiversidad (Arriba et al., 2012; López-Blanco, 2013). En el caso de la comunidad de El Paso, el uso de los recursos naturales es desmedido y se demanda Educación Ambiental, orientada a la participación y a la responsabilidad social que le compete en este tema.

La comunidad entiende que para lograr el desarrollo es necesario establecer proyectos sostenibles enfocados a la revegetalización de la zona, cría de especies menores, cultivo de especies de plantas de crecimiento rápido, biohuertas, proyectos de educación ambiental, etc.

que se adapten a las condiciones medioambientales del Municipio. Un medio efectivo es plantear proyectos en conjunto con la alcaldía y participar del porcentaje de regalías recibidas por las actividades mineras desarrolladas en el área.

Aunque en El Paso se mantienen prácticas productivas tradicionales como la siembra manual, ya no se cultiva con tanta frecuencia, debido a las condiciones de los suelos, la escasez de agua, los costos y el cambio del clima desfavorable a las actividades de pesca y agrícolas. Por lo tanto, los pescadores y las nuevas generaciones han optado por ser jornaleros y abandonar las labores del campo (Jaramillo, 2006), de esta manera garantizan el sustento mínimo para sus familias sin recurrir al desplazamiento.

En relación con los modos alternativos de vida, según Sabogal (2010) son aquellas cosas con que los individuos y la sociedad, en su conjunto, resuelven las necesidades espirituales y materiales, las cuales reflejan no sólo cómo viven, sino también, para qué viven, con qué objetivos y con qué escala de valores. Para ello, es necesario que la comunidad reflexione, se dé cuenta de sus circunstancias, los riesgos y estos cómo la afecta, los cambios que adopta y cómo se encuentra preparada para asumirlos o, en su defecto, qué pasaría si continúa desconociéndolos o negándolos. En síntesis, la necesidad latente es de auto-reconocimiento de la comunidad en su vulnerabilidad, potencialidades y posibilidades estratégicas conjuntas, lo que puede lograrse con conversaciones permanentes y diálogos entre los diferentes actores.

## **Conclusiones**

La comunidad percibe la afectación en el uso de los recursos naturales asociado a las dinámicas económicas de extracción carbonífera y, aunque advierte el impacto en el medio ambiente, no asume su responsabilidad directa. Además, reconoce el impacto antropogénico sobre los ecosistemas que son generados por la misma comunidad como la caza indiscriminada, la tala de los árboles, la quema de basura a cielo abierto, la falta de reciclaje y la mala disposición de las basuras. Esto deja ver la necesidad de un empoderamiento del desarrollo aún muy anclado en el paternalismo, la externalidad del problema y el sentimiento de impotencia.

Para lograr la adaptación al cambio climático es importante que el gobierno local haga presencia en el Municipio. No basta con el diseño de estrategias para hacer frente a la problemática ambiental, debido

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

a que también hay que reducir los riesgos y vulnerabilidad, teniendo en cuenta que la solución es de mediano y largo plazo y que requiere participación para construir sentido de pertenencia, correspondencia social y proyectos comunes.

Las costumbres y tradiciones del municipio de El Paso giran en torno a la producción agropecuaria y la pesca. Sus tiempos y ritmos son pensados como épocas y meses del año, en los cuales pueden iniciar la siembra, pero esto ha sido alterado por el cambio climático y la alta variabilidad climática. A esto se suma la tala de bosques y la falta de educación ambiental, la necesidad de conciencia ecológica y formación para entender el fenómeno y afrontarlo con mayor fuerza estratégica.

La comunidad de El Paso comprende el cambio climático en el sentido de que las acciones del hombre generan consecuencias, tales como la disminución de la capa de ozono y la alta variabilidad del clima. Igualmente, identifica los efectos negativos en su entorno, siendo el más perceptible el calor extremo, el cual genera pérdida de especies de flora y fauna. Además, asocia los saberes y los conocimientos adquiridos de sus antepasados con el cambio climático, como señales de la naturaleza, entre ellas, el desequilibrio generado por las acciones humanas y el poder que poseen los animales para anunciar la lluvia o el cese de la misma.

Adicionalmente, la comunidad es consciente de la afectación de los ecosistemas a causa de las acciones y la falta de cuidado, lo cual se evidencia en actividades cotidianas consistentes en la quema de basuras y el mal manejo de los residuos. Es necesario desarrollar proyectos productivos que mitiguen los impactos del cambio climático y que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de El Paso. De ahí que la comunidad en sus modos de vida, haya incorporado mecanismos que permiten adaptarse mediante actividades productivas que no requieran consumo excesivo de agua, como plantar árboles para mitigar los efectos de los vendavales.

Desde la visión de los líderes sociales de El Paso, se evidencia la necesidad que tiene la comunidad de afrontar el cambio climático y el querer incentivar el cuidado de la naturaleza por medio de programas y proyectos, para resolver sus problemas y la alta vulnerabilidad que siente frente al fenómeno en lo referente a sus medios de vida, economía, saneamiento básico y salud.

Otra de las recomendaciones es la de incorporar programas de educación ambiental que vinculen el manejo de residuos orgánicos e

inorgánicos, el vínculo del hombre con la naturaleza y la formación para la participación en el cuidado de la misma, a partir de la etapa escolar y que cubre a toda la comunidad. También se requiere acompañamiento de las entidades gubernamentales y fortalecimiento institucional que genere credibilidad, compromiso con la comunidad y continuidad en los proyectos.

## Referencias

- Arribas, P.; Abellán, P.; Velasco, J.; Bilton, D.T.; Lobo, J.M.; Millán, A.; Sánchez-Fernández, D. (2012). La vulnerabilidad de las especies frente al cambio climático, un reto urgente para la conservación de la biodiversidad, *Ecosistemas*, 2(13), 79-84. Recuperado de <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/701>
- Alcaldía Municipal de El Paso departamento del Cesar (2000). *Esquema de Ordenamiento territorial 2000-2009*. El Paso, Colombia.
- Álamo, M. (2011). La idea de Cuidado en Leonardo Boff. *Revista Tales*, 4, 243-253. Recuperado de [https://revistatales.files.wordpress.com/2012/05/243\\_nro4nro-4.pdf](https://revistatales.files.wordpress.com/2012/05/243_nro4nro-4.pdf)
- Balzer, D., Jäger, S., Kuhn D. (2010). *Manual para la Evaluación de la Exposición al Riesgo frente a Amenazas Naturales en Centroamérica - El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua*. Recuperado de [https://www.preventionweb.net/files/27023\\_guidebookspwatermarkedred.pdf](https://www.preventionweb.net/files/27023_guidebookspwatermarkedred.pdf)
- Boff, L. (2002). *El cuidado esencial, Ética de lo humano, compasión por la tierra*. Madrid, España: Editorial Trotta S.A.
- Chancel, L. 2022. Global carbon inequality over 1990–2019. *Nature Sustainability*.
- Castellanos, E., M.F. Lemos, L. Astigarraga, N. Chacón, N. Cuví, C. Huggel, L. Miranda, M. Moncassim Vale, J.P. Ometto, P.L. Peri, J.C. Postigo, L. Ramajo, L. Roco, and M. Rusticucci, 2022: Central and South America. In: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 1689-1816, doi:10.1017/9781009325844.014.
- Comins Mingol I. (2014). La Filosofía del Cuidado de la Tierra como Ecosofía. *Revista Internacional de Filosofía*, 67, 133-148. Recuperado de <https://revistas.um.es/daimon/article/view/201501>
- Comins Mingol I. (2014). La Filosofía del Cuidado de la Tierra como Ecosofía. *Revista Internacional de Filosofía*, 67, 133-148. Recuperado de <https://revistas.um.es/daimon/article/view/201501>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2015). *Adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe*. Estudios del Cambio Climático en América Latina. Naciones Unidas. Santiago de Chile, Chile.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2005). *Sistema de Consulta e Información Censal: Censo General 2005*. Colombia

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2007). *Proyección de población 2005-2020. Colombia. Tablas abreviadas de mortalidad nacionales y departamentales 1985–2020*. Recuperado de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06\\_20/8Tablasvida1985\\_2020.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/8Tablasvida1985_2020.pdf).
- Departamento Nacional de Planeación (DNP), Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible (DDTS). (2016). *Fichas de Caracterización Territorial*. Recuperado de: <https://ddtspr.dnp.gov.co/fit/#/fichas>
- Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Asuntos Ambientales y Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2016). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático*. Líneas de Acción Prioritarias para la Adaptación al Cambio Climático en Colombia. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/ambiente/CambioClimático/Paginas/Plan-Nacional-de-Adaptacion.aspx>.
- Departamento Nacional de Planeación, DNP. (2014). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo*. Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND%202014-2018%20Bases%20Final.pdf>
- González, G., Silva, L.C, Cordero, R. y Iraola R. (1990). Factores socioeconómicos asociados a la mortalidad postneonatal en Cuba. *Revista Saúde pública*, 24, 134-43. Recuperado de <https://www.scielo.br/pdf/rsp/v24n2/09.pdf>
- Ize, I. (2002). El cambio climático y la salud humana. *Gaceta Ecológica*, 65, 43-52. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/539/53906503.pdf>
- Jaramillo S. (2006). Pobreza rural en Colombia. *Revista colombiana de Sociología*, 27, 47-62. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/recs/article/view/7974/8618>
- Lampis, A. (2013). Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático: debates acerca del concepto de vulnerabilidad y su medición. *Revista Colombiana de Geografía*, 22(2), 17-33. Recuperado de [https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/37017/pdf\\_270](https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/37017/pdf_270)
- López-Blanco, Ch. (2013). Estudio multi-indicador en dos lagos en el Sistema Ibérico (España): variabilidad climática y actividades antrópicas durante el último milenio. *Ecosistemas*, 22(1), 80-82. Recuperado de <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/775>
- Maldonado, H. (2005). La educación ambiental como herramienta social. *Geoenseñanza*, 10(1), 61-67. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/360/36010104.pdf>
- Mapplecroft (2014). Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe. Editorial CAF.
- Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente. Fundación Biodiversidad, Oficina Española de Cambio Climático. (2014). *Cambio Climático: Impactos, adaptación y Vulnerabilidad*. Guía resumida del quinto informe de evaluación del IPCC. Grupo de trabajo II.
- Naciones Unidas. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio*. New York, Estados Unidos: Editorial Naciones Unidas.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Novo, M. (1996). La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. OEI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 11, 75-102  
Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/1158>
- Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC. (2012). *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups Panel on Climate Change* (Documento de Trabajo). Recuperado de <https://www.ipcc.ch/report/managing-the-risks-of-extreme-events-and-disasters-to-advance-climate-change-adaptation/>
- Rabet, D. (2011). *Libre comercio y gobernanza del medio ambiente en México: ¿complementariedad o contradicción?* México y la Cuenca del Pacífico.
- Sabogal J. (2010). El pensamiento propio y los modos de vida alternativos. *Revista Tendencias de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas XI(1)*, 117-130.
- Useros, J. L. (2013). El cambio climático: Sus causas y efectos medioambientales climate change: causes and environmental effects. *Real Academia de Medicina y Cirugía*. 50, 71-98. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4817473>

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**



## **PARTE II**

# **EDUCACIÓN AMBIENTAL: CAPACIDADES HUMANAS Y CONTEXTO**



**12.JPG**

Colección: Mito  
Óleo sobre lienzo  
00.00 X 00.00 Mts.

Fuente: Artista, Luis Guillermo Vallejo Vargas. LA TIERRA presa de la voluntad inconsciente de la civilización en un ambiente precolombino americano recogido en el olvido.

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

# CAPÍTULO 1

## Educación Ambiental: la capacidad de una razón colectiva

*Environmental Education: The Capacity of a Collective Reason*

*Educação ambiental: a capacidade de uma razão coletiva*

*Martha Lucía García Naranjo<sup>20</sup>  
Marleny Cardona Acevedo<sup>21</sup>*

### Resumen

En este capítulo se presenta una reflexión sobre la crisis de la modernidad y el pensamiento del sujeto en el que se desconoce su naturaleza social para centrarse en una perspectiva individualista que reduce y no permite visibilizar las condiciones sociales, naturales y ambientales de la Educación Ambiental. En contraste, se resalta la razón práctica colectiva como capacidad que recupera el compromiso individual con el bien común de la naturaleza y los fines que persigue la Educación Ambiental. Finalmente, se mencionan las orienta-

---

20 Ph.D en Educación. Magister en Educación.Docencia. Ingeniera de Sistemas. Docente Centro de investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo. Universidad de Manizales.  
Marthalgn@umanizales.edu.co. ORCID <http://orcid.org/0000-0002-7232-953X> Google scholar  
<https://scholar.google.com/citations?user=2CrCKF4AAAAJ&hl=en>

21 Ph.D Ciencias Sociales, Colegio de la Frontera Norte. Docente Universidad de Manizales.  
ORCID <http://orcid.org/0000-0002-7232-953X>. Correo. mcardona@umanizales.edu.co

ciones internacionales que muestran tendencias de la educación ambiental en perspectiva de las capacidades humanas.

**Palabras clave:** Educación Ambiental; Modernidad y sujeto; Capacidad colectiva; Razón práctica.

## **Abstract**

This chapter presents a reflection on the crisis of modernity and the thinking of the subject in which its social nature is unknown to focus on an individualistic perspective that reduces and does not allow to make visible the social, natural and environmental conditions of Environmental Education. In contrast, collective practical reason stands out as a capacity that recovers individual commitment to the common good of nature and the goals pursued by environmental education. Finally, the international guidelines that show trends in environmental education from the perspective of human capabilities are mentioned.

**Keywords:** Environmental Education; Modernity and subject; Collective capacity; Reason practice.

## **Resumo**

Este capítulo apresenta uma reflexão sobre a crise da modernidade e o pensamento do sujeito em que se desconhece a sua natureza social para se centrar numa perspectiva individualista que reduz e não permite tornar visíveis as condições sociais, naturais e ambientais da Educação Ambiental. Em contrapartida, a razão prática coletiva se destaca como uma capacidade que resgata o compromisso individual com o bem comum da natureza e os objetivos perseguidos pela educação ambiental. Por fim, são mencionadas as diretrizes internacionais que mostram as tendências da educação ambiental sob a ótica das capacidades humanas.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Modernidade e sujeito; Capacidade coletiva; Razão prática.

## **Introducción**

En el marco del pensamiento liberal del que Aristóteles y Kant dieron las pautas, es importante otorgar reconocimiento a quienes retoman la modernidad de la Ilustración como el paradigma de época: Smith, Mill, Hegel y Marx. En este escenario, apostar a la Educación Ambiental se contextualiza en la forma de pensar el mundo con libertad, razón y progreso, el cual hoy aparece como un paradigma cuestionado, es decir, se devela la crisis de la modernidad que es, a la vez, la crisis civilizatoria. Esta forma de comprender la modernidad que, en lo fundamental, se trata de una desconfianza radical en la capacidad que pueda tener el ser humano –armado de su razón– para enfrentar los problemas que

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

plantea el predominio exagerado de la “racionalidad instrumental” y/o la “racionalidad estratégica”, en las diversas esferas y ámbitos de la realidad personal y social (Habermas, 1986).

De acuerdo con Beltrán y Cardona (2005), la modernidad aparece como el resultado de un largo proceso histórico de carácter global, con elementos tanto de continuidad como de ruptura que surgieron en la Europa Central y Estados Unidos y con el tiempo se expandieron hasta volverse parte del sistema mundo y establecerse en los países periféricos. Es decir, la modernidad centrada en el pensamiento liberal y en el individuo, protege la esfera privada y restringe el actuar colectivo de la persona y el ser capaz de vivir la vida buena. Es este espíritu liberal que a la vez limita la acción del Estado; por eso, la inclusión del tema ambiental resulta de alguna manera innecesario. Entonces, la crisis de la modernidad se explica en las restricciones del individuo para enfrentar en el planeta los límites que deben ser abordados desde la razón, que controla la libertad y el progreso.

En esta reflexión, podemos afirmar que la modernidad surgió asociada a un tiempo y a un espacio geográfico determinado, pero, en su proceso de expansión, se hizo más o menos mundial, siguiendo vías específicas, determinadas en cada país por un conjunto de circunstancias económicas, políticas, culturales y ambientales. En contexto de la modernidad y del pensamiento liberal, se pretende generar debate en torno a los fines tradicionales de la educación para la productividad, para concebirla como otra forma de mejorar la calidad de vida y, en consecuencia, abordar problemas estructurales relacionados con la falta de formación en humanidades, democracia, ciudadanía y las capacidades humanas que se han perdido por privilegiar la educación para la competitividad.

El contexto de la globalización ha generado pérdidas ocasionadas por la presión económica que repercuten en la estructura educativa y los modelos de formación desde las políticas educativas, la acción institucional y los programas; donde el pensamiento se vuelve acción. De ahí que, por un lado, se presente la reducción de los programas de humanidades y, por el otro, se recurra a las dinámicas sociales para justificar la poca inversión en educación.

Al respecto, como reacción a estos fines de la educación, se avanza en las teorizaciones, concepciones y acciones, particularmente, en lo social y ambiental, que se derivan de una perspectiva de la educación ambiental que pone el centro el sistema de valores, las prácticas educa-

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

tivas comunitarias y participativas y las reflexiones sobre una educación para la ciudadanía ambiental, como se presenta en los aportes de los diferentes actores en este apartado.

El segundo capítulo de la parte II de este libro muestra una revisión de las propuestas educativas que, desde los años 80, abordaron el problema ambiental en el sistema educativo de México. Se focalizaron en las estrategias pedagógicas para enfrentar las consecuencias de la crisis ambiental en los grupos sociales y en los propios ecosistemas; además, llamaron la atención sobre la contribución limitada de estas políticas para que la comunidad escolar genere procesos de análisis, reflexión, identificación y participación que permitan enfrentar los retos de un problema de la envergadura del cambio climático en el contexto mexicano.

En el tercer capítulo se analizó la educación ambiental en diversos contextos escolares en el cual se presentan las interacciones en los grupos sociales con el medio natural, físico y cultural. El Contexto se considera fundamental en la construcción de la conciencia ambiental objetivada en las características y conductas colectivas para valorar, reconocer, interesarse y actuar por el contexto como escenario en el que se construye la sostenibilidad. Desde ahí, identificaron que en los procesos de educación ambiental se presenta un ciclo imperfecto en la apropiación de la conciencia ambiental en la que influyen los actores y los procesos y revela que la ruralidad no influye en la adquisición de conciencia ambiental.

El cuarto capítulo estudió la práctica pedagógica centrada en lo ambiental, de ahí que el desarrollo de la conciencia ambiental tenga un enfoque social y ambiental, particularmente, en el sistema de valores desde perspectivas del desarrollo social y humano. Las autoras expresan que la experiencia cotidiana “encarna” prácticas que potencian la conciencia ambiental y que el acompañamiento y seguimiento son factores claves para mejorar la incorporación de las políticas para la educación ambiental.

Finalmente, el quinto capítulo muestra la pertinencia de los Proyectos Ambientales Educativos -PRAE- como eje articulador de la conciencia ambiental. Partieron de comprender la educación como estrategia de cambio y qué propicia para el desarrollo de valores que garanticen el bienestar y la posibilidad de sobrevivir como especie humana; también señalan la falta de participación de docentes líderes y directivos que motiven a los estudiantes y padres de familia a interactuar en pro de aplicar y potencializar el proyecto en los todos los niveles educativos.

## **1. Crisis de la modernidad y el pensamiento del sujeto: una inclusión de lo ambiental en el pensamiento liberal**

La pluralidad valorativa de la modernidad sobrevive en contradicción insuperable entre los valores de la libertad y de la igualdad, o del liberalismo con las responsabilidades sociales de equidad, justicia distributiva y solidaridad. La autoridad en su forma no razonada, hace del liberalismo una visión empobrecida del ser humano porque falta la naturaleza social del hombre y el reconocimiento de que los seres humanos somos parte de la naturaleza. Justamente, las perspectivas metodológicas del individualismo que reafirman la voz del sujeto, no permiten visibilizar correctamente la influencia de las condiciones sociales, naturales y ambientales que dan importancia al proceso socializador en contexto y territorio.

El hombre necesita y construye convivencia pública socializada a través de la educación, porque no solo busca intereses privados, sino que, a la vez, como agente moral, tiene valores con los que puede construir un orden social en el cual incluye la naturaleza. La secularización traslada a la política la función integradora que cumplía anteriormente la religión. Pero en la perspectiva que pretendemos abordar, el fundamento divino y político dominante son sustituidos por el principio de la soberanía popular. Junto con esta autorreferencia radical surge la política moderna, cuyas características de época restringen la participación, la democracia informada y la agencia de los individuos y las comunidades.

De acuerdo con Habermas (1986), moderno es lo que otorga expresión objetiva a la actualidad del espíritu de una época. La característica de las obras modernas es lo nuevo, lo que será superado y desvalorizado por las innovaciones de los estilos futuros. Pero, a diferencia de la nueva moda que es relegada al pasado y pasa de moda, lo moderno mantiene siempre una misteriosa relación con lo clásico. Clásico es, entonces, todo lo que sobrevive a su tiempo. Y la obra moderna, en sentido enfático, certifica su modernidad sólo si se apropia de esta fuerza. Pero es evidente que la obra moderna no deriva su fuerza de la nueva autoridad de una época del pasado, sino sólo de la autenticidad de la actualidad.

Por ello, el liberalismo como expresión de la modernidad, no concibe la importancia del proceso socializador y lo presenta como contexto; en éste, se considera la información desde el individuo y se descuida el

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

papel de la sociedad civil y se individualiza el valor colectivo; por eso, se diluye el cuidado del ambiente. Es decir, en esta época es un asunto político, pero no se habla de liberalismo social y carece de un concepto adecuado emancipatorio de libertad.

Por lo anterior, aquí se pretende abrir debate en torno al sentido de la racionalidad como medio-fines tradicionales de la educación para el trabajo con productividad y pasar a concebirla como otra forma de mejorar a la calidad de vida y, en consecuencia, abordar problemas estructurarles relacionados con la falta de formación en humanidades, democracia, ciudadanía y las capacidades humanas que se han perdido por privilegiar la educación para la competitividad. Esta pérdida causada por la presión económica que implica el diseño de programas y currículos acordes con las necesidades productivas, las políticas económicas y educativas en las que se fomenta la docilidad de pensamiento, obediencia que lleve los profesionales a la práctica efectiva de las técnicas en una lógica instrumental. En ese sentido, los programas para la formación en las áreas humanísticas han sido reducidos para privilegiar la técnica.

Particularmente, la educación para la sostenibilidad busca del desarrollo de la conciencia ambiental en el individuo que interactúa socialmente. Estos elementos son compartidos con Nussbaum (2010) cuando sugiere una educación liberal, la cual tiene que ver con la formación de ciudadanos libres, dueños de sus propias mentes, de sus decisiones y de sus ideas. Estas se pueden defender con argumentos, en los cuales la libertad les asigna su dignidad humana. Además, esta autora plantea que la educación liberal potencia la actitud crítica para pensar y actuar, sustentada en la comprensión de las cosas buenas y malas, lo defendible y lo indefendible; y para ello, se requiere el desarrollo del pensamiento crítico y argumentativo. En esto no se niega el respeto a las costumbres y la cultura; los sujetos libres, se reconocen en su tradición dado que la apropian y critican cuando se requiere; por consiguiente, valoran la cultura, las costumbres, reconocen en sociedad e identifican otras posibilidades de comunicación con el fin de acercarse de manera respetuosa a nuevos conocimientos para una ciudadanía universal.

En este trabajo, entonces, se resaltan los aportes de la educación con pensamiento liberal que buscan, no solo la formación en una profesión en la que se desarrolle la inteligencia para la autoridad y la traición a ciegas, sino en la problematización crítica y en los aspectos razonables necesarios para actuar con y en sociedad bajo el uso de la razón. Otro aspecto que tiene relación con el ejercicio y el respeto



por los derechos, de acuerdo con Nussbaum (2010, 2012), se trata de reconocerse en una sociedad, esto implica el entendimiento de otros y con otros en procura de una cultura democrática, deliberativa, participativa que haga posible la comprensión y solución de los problemas humanos en busca del bien común.

## **2. Razón práctica colectiva. Compromiso con el bien común de la naturaleza**

El conocimiento individual y colectivo sobre el ser humano y su influencia en el ambiente, se constituye en el punto nodal para orientar procesos de reflexión, sensibilización e investigación; sin duda, ello permite comprender y reducir las problemáticas locales y globales derivadas de las acciones cotidianas. Tales problemáticas, a la vez, demandan formación en las capacidades humanas, la ética del cuidado, las concepciones sobre el desarrollo sostenible y sustentable. Desde la perspectiva de las capacidades, los fines de la formación ambiental se orientan a que el sujeto desarrolle la capacidad de decidir y actuar, de asumir una postura crítica frente las políticas y las normativas, de tal manera que pueda emitir sus propios juicios acordes con las realidades y su contexto social y ambiental; especialmente, las que limitan el ejercicio de los derechos y degradan la dignidad humana en la pugna por el derecho a un ambiente sano y las condiciones de vida en él, las cuales son parte de la razón práctica.

Justamente, la educación para la democracia, como parte de la formación humana para promover la vida, la libertad y la búsqueda del bienestar, vincula la reflexión sobre la política, el reconocimiento de los derechos, la imaginación de las problemáticas humanas, el pensamiento del bien común y la concepción de la nación como parte del orden mundial (Nussbaum, 2010). En consecuencia, este razonamiento crítico ayuda al estudiante a poner en juego su pensamiento 1) disciplinar, 2) científico y 3) sensible; y con ello ser un sujeto situado en contexto y realidad.

Lo anterior, bajo la consideración de que las capacidades humanas son otras dimensiones del ser, que para su funcionamiento requieren que se las ubique por encima de unos niveles mínimos, como lo plantea Nussbaum (2010), dado que no están centradas en el desarrollo económico, sino en la dignidad y se reconoce su interés en el sustrato de lo humano, de la vida humana misma. De allí que la lista de capacidades centrales se encuentre en estrecha relación con los derechos humanos.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Nussbaum (2012) propone una clasificación en tres niveles, primero, capacidades básicas como aquellas que se refieren a las condiciones biológicas y se requieren para el desarrollo de otras capacidades; segundo, las capacidades internas son las que se refieren al desarrollo del ser humano en lo personal, cognitivo y moral; tercero, las capacidades combinadas en las que se relacionan capacidades básicas con las internas. Así, esta autora propone esta clasificación:

1. La vida. Estar capacitado para vivir hasta el final una vida digna y sana
2. La salud corporal. Estar en capacidad de tener buena salud, alimento, vivienda, contar con oportunidades para la satisfacción sexual
3. Integridad Corporal. Capacidad para moverse de un lugar a otro, estar seguro, protegido, sin riesgo ni amenaza
4. Sentidos, Imaginación y pensamiento. Estar capacitado para el uso de los sentidos, imaginar, pensar y hacer cosas humanas de manera informada y cultivada con educación adecuada, incluyendo la alfabetización tecnológica y científica y ejercer los derechos culturales, la libertad de expresión, las concepciones ideológicas, religiosas
5. Emociones. Capacidad para tener vínculos con las personas y con las cosas, amar y no ver obstaculizada la emoción. Tener la capacidad de diversas formas de asociación humana para el desarrollo
6. Razón práctica. Capacidad de involucrar la reflexión crítica sobre su propia vida, tener una concepción de lo bueno. El cultivo de sí mismo, del proyecto de vida
7. Afiliación. Capacidad para la convivencia, vivir con y para los otros, poder involucrarse en diferentes formas de interacción social en las que se supera la discriminación y la exclusión
8. Otras especies. Capacidad para vivir teniendo consideración con otras especies, con la naturaleza y los ecosistemas.
9. Juego. Capacidad para involucrarse en la lúdica, reír, disfrutar de las actividades recreativas
10. Control sobre el propio entorno. Capacidad para la participación en las decisiones políticas para el gobierno, la democracia en ejercicio de la libertad de expresión. Y control material para el trabajo como ser humano con reconocimiento de otros para el desarrollo de las capacidades (Nussbaum, 2012, p. 53 y 54).

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

Ahora bien, en la relación del hombre-ambiente el *conocimiento disciplinar* implica la decisión y acción para apropiarse los conceptos fundamentales y teorías que le permiten entender las interacciones entre el sistema social y el sistema natural o construido; también realizar un acercamiento desde la perspectiva del cuidado a los seres que conforman la naturaleza y el ambiente. El *conocimiento científico*, como un producto social, hace referencia a un proceso deliberativo en el cual se concerta entre las lecturas empíricas, producto de su vínculo con los problemas socioambientales, y la explicación, comprensión e interpretación a la luz de los desarrollos teóricos resultados de las ciencias. Y el *conocimiento sensible* implica las subjetividades e intersubjetividad desde las cuales se significan, comprenden y conocen las interrelaciones complejas entre el sistema social y el sistema natural. Es una forma de racionalidad que parte de las cosmovisiones, las diversidades sociales, culturales y contextuales; que son focos de entendimiento las problemáticas ambientales y la búsqueda por reducir e intervenir las causas que las provocan.

Según lo planteado, la complementariedad que logra el sujeto entre estos conocimientos, le permite ampliar la capacidad de la razón práctica para ser un sujeto situado, responsable de sí y de sus actos, que toma decisiones y actúa en la búsqueda del respeto a los derechos de la persona humana, en procura de una relación armónica, justa con el ambiente y cuidadosa del entorno. La razón práctica es una capacidad de actuación de los sujetos, orientada por la responsabilidad consigo mismo, con los otros y con el ambiente. Esta capacidad pone en práctica la autonomía en la toma de decisiones y acciones, tiene su base en el sistema de valores, en la formación moral y en las emociones y la sensibilidad que se moviliza ante las situaciones sociales, humanas y ambientales.

El ejercicio de la capacidad de razón práctica, según Nussbaum (2005), se orienta a que las personas potencien: 1. La habilidad para un examen crítico de uno mismo; 2. Una vida que cuestiona las creencias y sólo acepta aquellas que sobreviven en lo que la razón exige en cuanto a coherencia y justificación; y 3. La habilidad de razonar lógicamente para poner a prueba lo que uno lee o dice desde el punto de vista de la solidez de los razonamientos, de la exactitud de los hechos y la precisión de los juicios (p. 28). Por lo anterior, el hombre en su relación con la naturaleza despliega el examen crítico de sí mismo, de sus actos y responsabilidad con el ambiente; así, podrá aprovechar las oportunidades para conocer sobre las implicaciones de las acciones

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

individuales y colectivas sobre el medio ambiente, el desarrollo de los valores y actitudes con las que se asumen comportamientos armónicos en pro del cuidado y la mejora del ambiente.

A manera de ejemplo, la habilidad de cuestionar y hacer las críticas a las creencias sobre los sistemas productivos, extractivistas que causan la aceleración del cambio climático, la explotación de los recursos naturales, la contaminación de las fuentes de agua y del entorno, la degradación del ambiente, explotación de los recursos, entre otras consecuencias, que deben ser reflexionadas con base en los propios juicios. De igual manera, desarrolla la sensibilidad frente a los problemas sociales como la corrupción, la guerra, la desaparición, los desplazamientos ocasionados por las lógicas económicas; igualmente, el ejercicio de la razón práctica sensibiliza sobre las necesidades humanas a causa de la exclusión, la discriminación, la vulnerabilidad, la inequidad, las situaciones que, motivadas por las emociones, generan sentimiento de solidaridad, reconocimiento y cuidado; también favorecen el desarrollo de habilidades para acceder, usar, evaluar información que apoye sus razonamientos, sus puntos de vista sobre la complejidad de las relaciones e interacciones humanas con el ambiente.

Por su parte, la Educación Ambiental se favorece con el desarrollo de la capacidad de la razón práctica colectiva en los sujetos, ya que es indispensable en la configuración de territorios sustentables; es la racionalidad pública en perspectiva de la justicia social y la dignidad humana, por cuanto procura que las comunidades sean conscientes y sensibles frente a las problemáticas socioambientales y situaciones contextuales, nacionales y globales relacionadas con la exclusión, la discriminación y omisión de los derechos de la comunidad en relación con el territorio. Para Nussbaum (2005), dicha racionalidad defiende la vida, dado que fundamenta a las comunidades para que doten de significado sus decisiones poniendo por encima el bien común; esto les permite cuestionar las políticas, los planes sociales, las oportunidades y servicios reales que son diseñados para el bien común.

Para el caso de la Educación Ambiental, las comunidades requieren la reflexión crítica sobre las diferentes dimensiones que intervienen en la interacción de la sociedad con la naturaleza; esto implica cuestionar debatir y participar en las políticas relacionadas con la normatividad ambiental, el cambio climático, el ordenamiento territorial, entre otros. Así mismo, interpretar de manera crítica los planes de desarrollo social y las oportunidades reales que se disponen desde la institucionalidad y el territorio para que las personas y las comunidades desarrollen su

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

vida en condiciones dignas. Por ello, la razón práctica colectiva reconoce que la dignidad humana es esencial para que los sujetos y las comunidades vinculen las emociones en sus relaciones con los Otros, para que puedan comprender los sufrimientos que los aquejan y son obstáculos para una vida digna.

De ahí que la Educación Ambiental vincule el sistema de valores que mueven al sujeto, su conciencia ambiental demostrada en acciones en la vida cotidiana y los valores que se construyan en la experiencia con la participación, la interacción con el contexto cultural, ambiental y territorial; además, los valores articulan los fundamentos de la sostenibilidad en sus dimensiones económica, social, ecológica, ecosistémica, política. Actualmente, estos fundamentos se han adaptado y enriquecido de manera permanente en apuestas particulares en las instituciones educativas; esto en búsqueda de atender a las realidades de los contextos y territorios y, a la vez, a los lineamientos de los organismos internacionales y a las políticas nacionales que de ellas derivan. Y de manera paralela se avanza en nuevas racionalidades sobre los asuntos ambientales para superar las crisis que plantea la modernidad; al respecto, Leff (2011) expresa que no es solamente del paso de la era del progreso a la era ecológica del riesgo (citando a Beck, 1992; Luhmann, 1993), de la transición de la episteme estructuralista a una ecologista, sino que se trata de la irrupción de una crisis civilizatoria que en el fondo es una crisis del conocimiento.

Entonces, bajo la perspectiva pedagógica la Educación Ambiental se ha considerado, en las últimas cuatro décadas, una estrategia educativa interdisciplinaria que apalanca el desarrollo sostenible, dado que a través de esta educación se logran las transformaciones en las actuaciones que resultan insostenibles cuando se trata de pensar en la relación del hombre con el entorno, el ambiente y la naturaleza. Al respecto, Serantes (2010) llama la atención sobre la intervención de la Unesco en la conceptualización, direccionamiento y el tratamiento epistemológico que le han dado al concepto y la práctica de la educación ambiental desde los años 50; esto a través de declaraciones oficiales, marcos de actuación y metodologías de intervención (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1972, 1975). Así, Serantes (2010) hace alusión a la mirada economicista propia de las clases dominantes con tendencias ideológicas, neoliberales, y eurocentristas marcadas por tintes políticos y económicos; en efecto, revisa críticamente las diferentes etapas consideradas en la educación ambiental centradas en la naturaleza, la ecología y el medio ambiente.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

De ahí que en sus inicios las propuestas educativas formales y no formales operacionalizadas en asignaturas de Educación Ambiental (ONU, 1977) tengan la característica de estar centradas en la *naturaleza*; estas se focalizaron en la medición, descripción, clasificación de los seres y fenómenos de la naturaleza. Por eso, su énfasis son los contenidos y la educación ambiental transcurre sobre la conservación de la naturaleza como un medio dominado por el hombre. Una mirada más amplia incluye el concepto de *ecología*, en el que la naturaleza es vista como un recurso para el aprendizaje; el énfasis lo da la metodología, la didáctica y la técnica con las que se logra propiciar en la educación ambiental, la vivencia, sensibilización y contacto con los demás seres de la naturaleza, con el fin de comprender las relaciones entre ellos y el hombre. La educación ambiental centrada en el concepto de ecología es apalancada por los programas internacionales definidos por la Unesco.

Las apuestas de la Educación Ambiental centradas en la naturaleza, la ecología y el medio ambiente cuentan con políticas lineamientos, modelos y guías para su efectiva integración en lo curricular; sin embargo, se espera un mayor protagonismo demostrado en acciones, participación, comunicación y socialización de experiencias resultado de la conciencia ambiental de los sujetos y las que se traduzcan en transformación individual y social. Lo anterior, se concreta en estrategias educativas que respondan a las dinámicas, culturales, políticas y axiológicas de estos tiempos; en el caso de la educación superior: para la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (red ARIUSA) la prioridad consiste en coordinar actividades de cooperación en aras del compromiso universitario con con la sustentabilidad y para la Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (OIUDSMA), significa una educación que propenda por el desarrollo del conocimiento en lo teórico, práctico y reflexivo, de tal forma que permita concientizar y responsabilizar a toda la comunidad universitaria de actuar y realizar prácticas coherentes ambientalmente (Ramírez, 2012).

Sin embargo, esta mirada de organismos internacionales se entiende como pensamiento hegemónico en el que se deja a la universidad y a los sujetos la responsabilidad de reducir los problemas ambientales que ocasionan la crisis ambiental, resultado de las lógicas implantadas por la modernidad, las políticas neoliberales con las concepciones sobre el medio ambiente que responden, según (Martínez, 2010), a enfoques mercadocéntricos en el contexto de la globalización del mercado.

### **3. Educación Ambiental y fortalecimiento de las capacidades humanas**

La crisis ambiental manifiesta en los desequilibrios ocasionados por diversos fenómenos poblacionales, científico tecnológico y de crecimiento económico, según (Ramírez, 2012), está desencadenada por la falta de comprensión del mundo como un todo en el que existe la ineludible relación hombre-sociedad-medio ambiente. Al respecto, Martínez (2010) expresa que la crisis se caracteriza por estilos de vida que afectan las relaciones sociedad-biosfera, acciones humanas que desconocen la relación con la naturaleza, estilo de vida irracional, consumista y de derroche individualidad que atenta contra la colectividad y el bienestar común, relaciones asimétricas dadas por el acceso a recursos y bienes económicos entre otros. La crisis que se agudiza dado que el ser humano tiene pensamiento limitado sobre la importancia y necesidad de asumir un modo de vida acorde con su propia situación y la de su contexto y territorio.

En la declaratoria realizada en la Primera Conferencia Intergubernamental sobre la Educación Ambiental (ONU, 1977), en su informe final, se expresa que la universidad se encarga de proteger el medio ambiente, atender los problemas ambientales a través de la formación y los procesos investigativos, ello fue ratificado en la Cumbre de Río en 1992(ONU, 1992); en ella se enfatiza sobre la necesidad de formar en una nueva visión del desarrollo alejado de la explotación de los recursos, la injusticia y la inequidad en el marco del desarrollo sostenible. En la declaración se marca nuevamente el protagonismo de la educación en la formación de los profesionales e investigadores en una conciencia ambiental, dada por el componente axiológico del sujeto para que logre prácticas consientes sobre su relación con el medio; desde esta perspectiva, la educación centra la mirada, entre otros aspectos, en las acciones antrópicas determinantes para el desarrollo sostenible.

En la actualidad, en el ámbito internacional las iniciativas apuntan la educación para la sostenibilidad (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2017), la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en algunos de sus apartados, resaltan el valor del desarrollo de las capacidades en las personas en términos de ejercer sus derechos, acceder al conocimiento mediante las TIC, contar con oportunidades de inclusión social, desarrollar la sensibilización en torno a los problemas ambientales, tomar decisiones inclusivas, participativas y representativas, entre otras. De ahí que compete a la universidad for-

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

mar en dichas capacidades de con enfoque crítico frente a los modos neoliberales de comprender la educación para la sostenibilidad, en planteamientos de Serantes (2010), entender la educación ambiental como un compromiso con un desarrollo económicamente más racional, socialmente más justo y económicamente viable.

La educación, en general, propende por un aprendizaje a lo largo de la vida, que se lleve a cabo holísticamente y cuyo fin sea la transformación de los sujetos y de la sociedad; en ese sentido, se requiere una mirada integradora de los fines de la educación, los contenidos, la pedagogía y el entorno del aprendizaje. Tales planteamientos son evidentes en la *Hoja de Ruta Para la Ejecución del Programa de Acción Mundial de Educación Para el Desarrollo Sostenible* presentada por la UNESCO en el año 2014, en la que los objetivos del aprendizaje están centrados en la educación para el aprendizaje e integrar el desarrollo sostenible en la educación. Para este organismo internacional, se cuenta con cinco ámbitos prioritarios: proponer acciones en materia de políticas, transformar entornos de aprendizaje y formación, crear capacidades en educadores y formadores, empoderar y movilizar a los jóvenes, acelerar las soluciones en el plano local.

Con esta y otras declaraciones derivadas de conferencias y cumbres internacionales de la ONU, la UNESCO y la CEPAL, se prescribe que la universidad debe disponer espacios, currículos, asignaturas, servicios y estructura organizativa que conduzcan a una cultura institucional sobre la educación para sostenibilidad. Sin embargo, la dificultad no radica en los lineamientos, principios y fundamentos para dichas prácticas, sino en cómo estos cobran vida o no en la actividad social y humana de los estudiantes, docentes, administrativos y de la universidad y de qué manera. Empero, por lo general, la incorporación de la dimensión ambiental se restringe a acciones particulares en los programas o facultades, adición de asignaturas en el plan de estudios, investigaciones sobre fenómenos específicos relacionados con problemas ambientales, campañas para el manejo de los residuos, consumo de agua, adopción de sistemas de gestión ambiental, entre otros; en pocos casos, la incorporación de la dimensión ambiental en la cultura institucional es resultado de procesos reflexivos y construcciones participativas con las que se logren las transformaciones esperadas.

En consecuencia, en la educación ambiental resulta pertinente pensar en lo axiológico. Es una necesidad manifiesta en el orden mundial, nacional y local sobre la vinculación de la categoría socioambiental, en



la que el hombre interviene como agente con influencia determinante en las condiciones del *ambiente*; con ello, puede generar cambios comportamentales y concientización que hacen de la formación un medio para hacer sostenibles las relaciones del hombre con el ambiente.

Respecto a la sostenibilidad, de acuerdo con la (CEPAL, 2017), los gobiernos en sus planes y programas actualmente orientados hacia la *educación para el desarrollo sostenible*, apuntan a una educación inclusiva, equitativa, de calidad y al aprendizaje para toda la vida con la que pretenden fomentar la participación ciudadana, la conciencia ambiental y la responsabilidad de los sujetos en el desarrollo sostenible; para ello, con iniciativas educativas en las que los estudiantes adquieran conocimientos teóricos y prácticos sobre asuntos relacionados con estilos de vida sostenibles, derechos humanos, igualdad de género, promoción de cultura de la paz, ciudadanía mundial, diversidad cultural y cultura del desarrollo sostenible.

#### **4. Acápite final**

La Educación Ambiental define y propone alternativas que fomenten la sensibilización y concienciación sobre las problemáticas ambientales como un asunto de conocimiento. Igualmente, plantea estrategias participativas con las que, a partir de diagnósticos socioambientales de cada realidad, se tomen medidas educativas para las acciones como lo menciona Serantes (2010); esto, teniendo en cuenta que formar en la dimensión ambiental y la sostenibilidad no solo se trata de un proceso monodisciplinar de incorporar contenidos de orden biológico (naturaleza, ecología) en los planes de estudio representados en asignaturas, sino que los intereses de la formación tienen una perspectiva holística que ha de centrarse en acciones educativas y pedagógicas disciplinares y transdisciplinares, que de manera participativa potencien la sensibilidad y conciencia ambiental. Para Morin (1999) es la conciencia planetaria y el pensamiento crítico y creativo, los que permiten entender, afrontar y comunicar los fenómenos derivados de las dinámicas del sujeto, sociedad, ambiente, territorio y sus relaciones con los asuntos tecnológicos, sociales, económicos, políticos, morales y culturales con fines de transformación individual y social.

Pensada así, la Educación Ambiental, en perspectiva de sostenibilidad, toma otra orientación: se convierte en acción política. Freire (citado por Martínez, 2010) plantea que este acto aporta a la libertad, al desarrollo del ser humano y de la sociedad; por eso, la Educación Ambiental

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

debe encargarse del ambiente físico-biológico, socio-económico y del desarrollo humano tanto material como espiritual e integrarse en todas las disciplinas. Así mismo, esta educación trata fenómenos socioambientales a través de áreas en nuevas asociaciones transversales y transdisciplinarias. Para nuestro caso, la transversalidad se entiende de dos formas: la primera, referida a la formación axiológica, crítica permanente en torno a la dimensión ambiental, los problemas de la realidad, la vida cotidiana, la cultura y el contexto, entre otros y, la segunda, a la integración y definición de una línea académica e investigativa soportada y alimentada desde los niveles educativos de pregrado y posgrados; son líneas que, de manera experiencial, se incorporan en las prácticas educativas y pedagógicas.

Para Martínez (2010), lo anterior hace referencia a la actitud que los estudiantes construyen a partir de una concepción analítica del ambiente; esto es, la superación de la mirada egocéntrica, antropocéntrica, sociocéntrica, mercadocéntrica, para avanzar hacia una perspectiva cultural en la que intervienen estudiantes y docentes de diversos grados educativos como sujetos que asumen posturas sobre su relación con el medio ambiente y actúen en consecuencia. En ese sentido, es necesario flexibilizar las estrategias pedagógicas, comunicativas e interactivas que hagan posible la permanente actuación (vivencia, experiencia), reflexión (crítica y analítica), investigación (holística, sistémica) y conceptualización sobre las actividades humanas, con el fin de que su incidencia en el entorno social y medio ambiental sea natural o construido.

En la universidad se reconoce la necesidad de trascender el estudio de la naturaleza, entorno, ambiente y territorio como una externalidad hacia otras racionalidades acordes con las culturas, las diversas formas de habitar el mundo, de concebir el medio ambiente y su relación con modos de vida sostenibles marcadas por acciones racionales y razonables. La modernidad explica la racionalidad con una orientación basada en la formación disciplinar, sus prácticas, conocimientos, habilidades que hacen posible la actuación del estudiante y del profesional caracterizado por su responsabilidad disposición, conocimiento, juicio, entre otras. Y la razonabilidad, tiene que ver con la vida social del sujeto, en la que se implica la cultura y las habilidades para la vida, los valores y el pensamiento crítico los cuales en su conjunto orientan la actuación social.

Desde la perspectiva de la sostenibilidad, la racionalidad se piensa en la práctica, la articulación y la integración de los campos de conocimiento con pertinencia social y en su estrecha relación entre naturaleza,

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

la ecología, el medio ambiente y los aspectos socioambientales. Justamente, la Educación Ambiental forma al estudiante para enfrentar los problemas socioambientales en el ámbito institucional, local, nacional e internacional; para entender y enfrentar la amenaza en la calidad de vida, los impactos de los intereses económicos en el medio ambiente y en el territorio, la falta de equidad, el desconocimiento de la diversidad, entre otros.

Dado que la Educación Ambiental se centra en los valores y la conciencia de los sujetos, acogemos la perspectiva de Nussbaum (2010), quien problematiza sobre la necesidad de la educación en humanidades, cuyo fin propende por desarrollar las capacidades para una cultura de la vida; esto implica cultivar las propias percepciones sobre los problemas humanos, con la confrontación de las culturas y los grupos que han sido considerados diferentes. En efecto, los currículos se estructuran con base en las experiencias y tradiciones que forman parte de la cultura, para que el estudiante se abra hacia la comprensión y apreciación de otras culturas, trascienda lo tradicional en la formación hacia un pensamiento pluralista que haga posible reconocer los aportes de los sujetos, comunidades y grupos con los que se relaciona; ello significa abrir las posibilidades para que el estudiante se identifique aquello que no sabe y la manera como puede informarse.

Además, en la Educación Ambiental se incorporan las capacidades de cuidado ambiental con aprendizajes para que se cree sostenibilidad para la buena vida. Es decir, se necesita una Educación Ambiental en la que se fomente la ética en la interacción ser humano-naturaleza, mediante procesos reflexivos a través de los cuales los sujetos piensen de manera crítica sobre lo social. Se trata de construir relaciones considerando las minorías, las pluralidades culturales, sus problemáticas y las interacciones sociales y lo ambientales relacionadas con una sociedad específica. Se busca una relación ser humano-naturaleza en la que se provean las condiciones necesarias para que la persona sea consciente de lo que ocurre con las comunidades y desarrolle la capacidad de pensar y de pensarse en sociedades diversas y en ambientes naturales.

Un estudiante que razona más allá de la comunidad con la que convive, trasciende lo cotidiano para aprender de otras culturas y de y con otros sujetos en conexión con la naturaleza. La conciencia sobre las realidades vividas requiere un pensamiento que le permita a los sujetos crecer, transformarse y transformar en la medida en que aprende comprende y resuelve problemas sociales y ambientales acordes a las culturas; esto es, crear una comprensión personal sobre lo que es

su mundo y el mundo de otros a través de procesos de interpretación acordes con la realidad social.

En este artículo, se reconoce la importancia de educar basados en la ampliación de capacidades colectivas que permitan comprender problemas fundamentales relacionados con los bienes naturales como el agua, aire, tierra en relación con la sostenibilidad de la biodiversidad. Es un aporte a la educación ambiental en la medida en que potencia la construcción de mecanismos de comprensión considerando la multidimensionalidad de los problemas ambientales.

La pregunta orientadora es: ¿De qué forma educar para que colectivamente se defiendan, mantengan y preserven los recursos de la naturaleza? Se trata de reconocer y comprender “que la crisis ambiental sea una realidad no significa que sea un hecho natural: no es resultado de la evolución natural del mundo, sino una producción humana que ha intervenido a la historia y desquiciado a la naturaleza” (Leff, 2011).

El entorno educativo y social son dos dimensiones parte de lo mismo y contribuyen a la formación y ubicación del estudiante frente a las situaciones del contexto, el reconocimiento de la historia cultural y social; le permite comprender el mundo que habita, entender su realidad a partir de la interpretación de las claves de la historia y de los signos de época determinantes de situaciones sociales de desigualdad, inequidad, marginación, explotación, abuso de los seres y la naturaleza; y humanas como el hambre, la violencia, la exclusión, la discriminación, entre otras. De ahí que se resalte la necesidad de capacidades como la razón práctica en mirada colectiva como parte del desarrollo que los sujetos tienen a partir del reconocimiento de la cultura y su diversidad. A la vez, se necesita, una ética individual que requiere procesos formativos para el desarrollo de las capacidades humanas como la afiliación y las emociones en relación con el control del propio entorno que incluye la relación con la naturaleza.

En suma, para la sociedad es urgente una educación para la ciudadanía ambiental informada, participativa en la toma de decisiones y consciente de la importancia del cuidado de la naturaleza; una Educación Ambiental que motive, incentive y trasverse el tratamiento de la situación socio-ambiental local, nacional y global. Además, una educación guiada por una perspectiva crítica sobre la naturaleza, adscrita en el paradigma del desarrollo humano con el enfoque de las capacidades, el cual se sitúa dentro del contexto narrativo de las vidas humanas (Nussbaum, 2012) que crean sociedad.

## Referencias

- Beltrán, M; Cardona, M. (2005). La sociología frente a los espejos del tiempo: modernidad, postmodernidad y globalización. *Cuadernos de Investigación. Número 28*. EAFIT. Medellín Colombia. Recuperado de <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/cuadernos-investigacion/article/view/1315>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL. (2017). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. CEPAL. Recuperado de [https://grupoenvera.org/sin-categoria/agenda-2030-asi-contribuye-envera-once-los-objetivos-desarrollo-sostenible/?gclid=CjwKCAiAhbeCBhBcEiwAkV2cY4WY7voYAcKlipCipaqt6w6ngnNA1npSmhTivD0FnwHxYY53Dr8xoCM9sQAvD\\_BwE#anchor](https://grupoenvera.org/sin-categoria/agenda-2030-asi-contribuye-envera-once-los-objetivos-desarrollo-sostenible/?gclid=CjwKCAiAhbeCBhBcEiwAkV2cY4WY7voYAcKlipCipaqt6w6ngnNA1npSmhTivD0FnwHxYY53Dr8xoCM9sQAvD_BwE#anchor)
- Habermas, J. (1986). *ciencia y técnica como ideología*. Madrid, Tecnos.
- Leff, E. (2011). Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia "otro" programa de sociología ambiental. *Revista Mexicana Sociología*, 73(1), 5-46. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rms/v73n1/v73n1a1.pdf> ( 1). México ene.fmar.
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 97-111. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>
- Morin, E. (1999). *Siete Saberes Necesarios a la Educación del Futuro*. UNESCO.
- Nussbaum, M. (2005b). *El Cultivo de la Humanidad. Una defensa Clásica de la Reforma en la Educación Liberal*. Madrid: Paidós.
- Nussbaum, M. (2010). *Sin Fines de Lucro. La Democracia Necesita de las Humanidades*. Madrid: K. Editores
- Nussbaum, M. (2012). *Crear Capacidades. Propuesta para el Desarrollo Humano*. Madrid: Paidós.
- Organización de las Naciones Unidas, ONU. (1975). *Seminario Internacional de Educación Ambiental. Carta de Belgrado*. Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de <https://www.sib.gob.ar/portal/wp-content/uploads/2019/02/Seminario-Internacional-de-Educaci%C3%B3n-Ambiental-Carta-de-Belgrado-1975.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas, ONU. (1977). *1ra Conferencia Intergubernamental Sobre Educación Ambiental. Declaración Final*. Recuperado de <https://www.minam.gob.pe/cidea7/documentos/Declaracion-de-Tbilisi-1977.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas, ONU. (1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. ONU. Recuperado de <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- Organización de las Naciones Unidas, ONU. (1972). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano*. Recuperado de <https://www.dipublico.org/conferencias-diplomaticas-naciones-unidas/conferencia-de-las-naciones-unidas-sobre-el-medio-humano-estocolmo-5-a-16-de-junio-de-1972/>
- Ramírez, R. (2012). La educación superior para el desarrollo sostenible (Documento de trabajo). *XI Coloquio Internacional de Gestión Universitaria*, 1-22. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/97740?show=full>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Serantes, A. (2010). Cuatro décadas en la Educación Ambiental. *Anuario de Relaciones Exteriores*, 98-99.

Recuperado de [https://www.janusonline.pt/arquivo/popups2010/2010\\_2\\_22.pdf](https://www.janusonline.pt/arquivo/popups2010/2010_2_22.pdf)

## CAPÍTULO 2

# Educación y cambio climático: ¿Innovación o paliativo en la educación básica en México?

*Education and Climate Change: Innovation or  
Palliative in Basic Education in Mexico?*

*Educação e mudanças climáticas: inovação ou  
paliativo na educação básica no México?*

*Miguel Ángel Arias Ortega<sup>22</sup>  
Sonia Rosales Romero<sup>23</sup>*

### Resumen

En este capítulo se hace una revisión de las propuestas educativas que han pretendido abordar los problemas ambientales en el sistema educativo en México desde la década de los años ochenta. Se destacan aquellas refor-

---

22 Doctor en Educación Ambiental. Licenciado y Maestro en Pedagogía. Profesor-Investigador del Posgrado en Educación Ambiental de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7911-6222>. Correo: [marias69@gmail.com](mailto:marias69@gmail.com) y [miguel.arias@uacm.edu.mx](mailto:miguel.arias@uacm.edu.mx)

23 Doctora en Educación. Licenciada en Periodismo y Maestra en Educación Ambiental. Académica de la Universidad Pedagógica Nacional. Unidad 095. Supervisora Escolar en la Secretaría de Educación Pública. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0096-7591>. Correo: [soni\\_rosal@yahoo.com.mx](mailto:soni_rosal@yahoo.com.mx)

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

mas educativas de las cuales se han desprendido estrategias pedagógicas que buscan enfrentar las consecuencias de la crisis ambiental en los grupos sociales y en los propios ecosistemas. Asimismo, se presentan algunos de los resultados de una investigación que tomó como punto de partida metodológico, el Análisis del Discurso contenido en las fichas *Sumando acciones frente al cambio climático*, que se constituye en la respuesta educativa que implementó el gobierno mexicano para incorporar el tema en el nivel básico de educación. Los resultados sugieren que, si bien es un indicador favorable que el tema del cambio climático esté presente en las propuestas educativas de lo que hoy se conoce como el Proyecto Educativo de la Nueva Escuela Mexicana, también es cierto que su planteamiento y abordaje resulta limitado, carente y en poco contribuye a que la comunidad escolar genere procesos de análisis, reflexión, identificación y participación que permitan enfrentar los retos de un problema de la envergadura del cambio climático en nuestro contexto. Se concluye que el cambio climático conlleva serios desafíos para los sistemas educativos en general, por lo que los proyectos de educación para el cambio climático deben estar directamente relacionados con la vida cotidiana de los individuos, a fin de hacerlos parte y mostrales que son un elemento esencial en su abordaje y en la construcción de alternativas de mitigación, adaptación y reducción de vulnerabilidad. De ahí la importancia de que los docentes y estudiantes cuenten con las herramientas y habilidades necesarias para emprender procesos de búsqueda de información sobre el cambio climático; así se permite generar procesos de análisis y reflexión que contribuyan a una mejor comprensión del problema y de las diversas formas en que se vinculan con sus actividades diarias.

**Palabras clave:** Cambio climático; Educación y cambio climático; Educación básica de México.

### Abstract

This chapter reviews the educational proposals that have tried to address the environmental problem within the educational system in Mexico since the 1980s. Those educational reforms from which pedagogical strategies that seek to face the consequences of the environmental crisis in different social groups and in the ecosystems themselves are highlighted. Likewise, the results of an investigation that took as a methodological starting point, the Discourse Analysis contained in the sheets Adding actions against climate change, are presented, which constitutes the educational response that the Mexican government implemented to incorporate the subject into the basic level of education. The results suggest that, although it is a favorable indicator that the issue of climate change is present in the educational proposals of what is now known as the Educational Project of the New Mexican School, it is also true that its approach and approach is limited, Lacking and little contributes to the school community generating processes of analysis, reflection, identification and participation that allow us to



face the challenges of a problem of the magnitude of climate change in our context. It is concluded that climate change entails serious challenges for education systems in general. Furthermore, education projects for climate change must be directly related to the daily lives of individuals, to empower them and make them feel that they are an essential part of the solution. Hence the importance that teachers and students have the necessary tools and skills to undertake information search processes on climate change; In this way, it is possible to generate processes of analysis and reflection that contribute to a better understanding of the problem and the various ways in which they are linked to their daily activities.

**Keywords:** Climate change; Education and climate change; Basic education of Mexico.

## **Resumo**

Este capítulo analisa as propostas educacionais que tentaram abordar o problema ambiental dentro do sistema educacional no México desde a década de 1980. Aquelas reformas educacionais a partir das quais se destacam estratégias pedagógicas que buscam enfrentar as consequências da crise ambiental nos diferentes grupos sociais e nos próprios ecossistemas. Da mesma forma, são apresentados os resultados de uma investigação que tomou como ponto de partida metodológico a Análise do Discurso contida nas folhas Somando ações contra as mudanças climáticas, que constitui a resposta educativa que o governo mexicano implementou para incorporar o tema à nível básico de educação. Os resultados sugerem que, embora seja um indicador favorável que o tema das mudanças climáticas esteja presente nas propostas educacionais do que hoje se conhece como Projeto Educacional da Escola Nova Mexicana, também é verdade que sua abordagem e abordagem são limitadas. Falta e pouco contribui para a comunidade escolar gerando processos de análise, reflexão, identificação e participação que permitam enfrentar os desafios de um problema da magnitude das mudanças climáticas em nosso contexto. Conclui-se que as mudanças climáticas representam sérios desafios para os sistemas educacionais em geral. Além disso, os projetos de educação para as mudanças climáticas devem estar diretamente relacionados ao cotidiano dos indivíduos, para empoderá-los e fazê-los sentir-se parte essencial da solução. Daí a importância de que professores e alunos tenham as ferramentas e habilidades necessárias para realizar processos de busca de informações sobre mudanças climáticas; Dessa forma, é possível gerar processos de análise e reflexão que contribuam para uma melhor compreensão do problema e das diversas formas como estão vinculados ao seu cotidiano.

**Palavras-chave:** Mudanças climáticas; Educação e mudanças climáticas; Educação básica do México.

## Introducción

El cambio climático y sus efectos adversos a nivel mundial, nacional, regional y local, colocan en continua situación de riesgo a los habitantes, en especial a quienes viven en condiciones de miseria y marginalidad social. Esto hace imperativo la edificación de nuevos trayectos para enfrentar los grandes desafíos que prevalecen en materia socioambiental y que obligan a una reconfiguración social, política, económica, ética, cultural y tecnológica. Un camino que nos guie hacia nuevos futuros posibles y construibles que sean la base para la conformación de una ciudadanía informada, crítica, reflexiva, propositiva y resiliente, caracterizada por su capacidad “para resistir el impacto, seguir permaneciendo e incluso utilizarlo en beneficio propio para continuar proyectándose en el futuro a pesar de los acontecimientos desestabilizadores que hubiera sufrido” (Sedema, 2014, p. 385).

Este escenario se configura además en un elemento apremiante para la definición de políticas educativas nacionales, en la medida que implica garantizar la existencia de programas de educación, formación y capacitación sobre reducción de riesgos en las escuelas y en las comunidades a nivel local y global (Naciones Unidas, 2012), así como una posibilidad para que las niñas, niños y jóvenes de diferentes espacios geográficos, institucionales, comunitarios y culturales, posean y vivan experiencias educativas relacionadas con el tema del cambio climático.

Es innegable que en la actualidad se requieren en los centros educativos – de cualquier nivel- intervenciones pedagógicas articuladas a la acción y resolución de problemas, que conduzcan al aprendizaje reflexivo y crítico en un entorno de incertidumbre y desequilibrio como el que vivimos (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [Unep] y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2011). Resulta prioritario que los docentes y la comunidad educativa en lo general, implementen estrategias didácticas que ofrezcan a los estudiantes herramientas de actuación para desafiar los retos que el problema del cambio climático conlleva, a fin de impulsar la toma de decisiones pertinentes, reflexivas e informadas, que contribuyan a la transformación de prácticas consumistas derivadas de los estilos de vida insustentables, que han originado el aumento de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y un impacto negativo sobre los ecosistemas en los que se sustenta la vida en el planeta.

Un primer acercamiento a los estudios realizados sobre el tema del currículo escolar de la educación básica en México, devela que

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

el cambio climático es un asunto escasamente incorporado de forma explícita en los planes y programas de estudio institucionales y que los docentes lo trabajan como tema periférico y de forma superficial; contrario a cómo se sugiere abordarlo; es decir, como tema transversal obligatorio para todas las asignaturas y como punto nodal de los aprendizajes y las actividades educativas que al interior de la escuela se llevan a cabo; esto, con el fin de lograr que los estudiantes y la comunidad educativa en lo general, asuman un compromiso personal y social, en relación con aquellas acciones –individuales y colectivas– que busquen afrontar sus causas y consecuencias en el lugar donde se presenten y con el grupo o grupos sociales a los que más afecta (DECA, Equipo Pueblo, 2012).

De igual forma, los estudios en diferentes países advierten que en los libros de texto del nivel secundaria resultan casi invisibles los riesgos y los desafíos que conlleva el problema del cambio climático; ya que muestran una visión global y simplificada del problema, sin destacar las consecuencias locales e individuales (Serantes y Meira, 2016). En este mismo sentido, se hace hincapié en la constante imprecisión conceptual al usar algunos términos como cambio climático y calentamiento global, en la adhesión pasiva (acrítica) del cambio climático al currículo escolar, en la falta de un abordaje histórico del tema, en la ausencia de un pensamiento sistémico sobre el funcionamiento de la Tierra y en el tratamiento fragmentado de algunos aspectos científicos del cambio climático (Da Silva y Boveloni, 2009).

Lo anterior sugiere la necesidad de conformar y definir espacios en la escuela que brinden posibilidades alternas de aprendizaje que involucren a la comunidad y a estudiantes en proyectos de investigación orientados a la acción y que promuevan la discusión y el análisis de los impactos climáticos locales; esto, con el objetivo de que una educación para el cambio climático no se limite a las estructuras o procesos tradicionales de aprendizaje por medio de los libros (Stevenson, Nicholls y Whitehouse, 2017). En torno a ello, González (2007) subraya que “impulsar como estrategia primordial el adicionar contenidos en el currículum escolar es un acto fallido [...] la educación escolar es un importante factor de solución, pero sólo si media una reflexión crítica que conduzca a un planeamiento pedagógico y políticamente más sutil, imaginativo e inteligente” (p. 39-40).

Es menester entonces que el estudio de las barreras que obstaculizan y dificultan la incorporación del tema del cambio climático en la educación del nivel básico, no se reduzca únicamente a los planes y

programas de estudio ni a las intervenciones pedagógicas al interior del aula o de la escuela en lo general; es fundamental que las acciones e investigaciones también se dirijan hacia los programas de gestión escolar, que promueven el trabajo colegiado y generan espacios de formación, intercambio, diálogo y planeación de acciones para abordar el problema del cambio climático. Esto resulta apremiante por el hecho que este tipo de programas se conforman por iniciativas curriculares o actividades complementarias y extracurriculares, individuales y colectivas, que podrían fortalecer la autonomía escolar y la participación social en la toma de decisiones, al tiempo que contribuyen a la formación de ciudadanos resilientes, críticos, reflexivos y propositivos.

El abordaje del tema del cambio climático en la escuela es un elemento prioritario, pero debe ser incorporado en forma precisa y en relación con las diversas acciones que se implementan, esto con el fin que los estudiantes desarrollen experiencias y aprendizajes significativos que les permitan participar de manera directa en la construcción de alternativas ante el problema. Al respecto, Díaz (2005), sugiere que en las funciones de los programas curriculares es posible identificar tres vertientes de investigación sobre la educación: a) los programas de los planes de estudio, que nos informan del proyecto educativo institucional; b) los programas de los grupos de académicos docentes, en la actualidad denominados programas de gestión escolar, con los que se pretende la descentralización de las decisiones educativas y la materialización de los proyectos de reforma educativa; y c) el área de los planes del docente (organización y definición de la práctica pedagógica), que se elaboran con base en los programas del plan de estudios y los programas de gestión escolar al interior de los centros educativos.

## **La gestión escolar y el cambio climático: encuentros y desencuentros**

La organización y desarrollo de campañas “ecológicas-ambientales”, la realización de proyectos de reforestación-restauración, el reciclado de productos, la limpieza del “huerto escolar”, la visita a la granja de animales, además de otras actividades sociales, cívicas y culturales complementarias y extracurriculares, han formado parte de la labor tradicional de los docentes de educación básica en el contexto mexicano (Ornelas, 1995), con las que se pretende hacer frente a los efectos negativos de los problemas ambientales. En los primeros años de la década de los ochenta del siglo pasado, que es el marco inicial y definición de una política ambiental en México, los planteles de educación básica

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

incorporaron en las actividades escolares algunos temas relacionados con la contaminación ambiental, motivados por la implementación de medidas de prevención y control gubernamental sobre esta problemática, y por la recepción periódica de folletos y trípticos con información sobre los contaminantes atmosféricos.<sup>24</sup>

La falta de información, experiencias y formación ambiental de los docentes y directivos escolares; la limitada y casi nula discusión sobre el cambio climático en los escenarios internacionales, nacionales y locales y el abordaje fragmentado de los problemas ambientales, principalmente sobre la contaminación atmosférica (smog), generó una percepción social que solo lo relacionaba a un problema vinculado a la salud de la población, donde escasamente se contemplaban determinantes de orden económico, social, político, tecnológico y natural en su revisión y análisis, lo cual ha sido una constante en el escenario mexicano.

No va a ser sino hasta la década de los noventa, cuando el gobierno de México presentó los primeros inventarios y escenarios de vulnerabilidad y comenzó a organizar algunos estudios, cursos, talleres, publicaciones y conferencias con respecto a las medidas de mitigación y adaptación frente al problema del cambio climático, a menudo de forma aislada y desarticulada de las líneas de acción de los programas ambientales institucionales. Durante ese periodo, el país ratificó su inclusión en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. No obstante, persistió una marcada ausencia en la definición de políticas educativas precisas en el ámbito formal sobre el problema del cambio climático. Esta situación tuvo un giro en el gobierno del Presidente Felipe Calderón, 2006 - 2012, cuando se formularon las políticas nacionales y locales de educación del cambio climático, a través de diversos instrumentos,<sup>25</sup> aunque en la actualidad podemos observar que muchas de ellas, solo se expresaron a nivel documental y no tuvieron una materialización concreta y mucho menos, derivaron en acciones y políticas públicas que, hoy en día, muestren caminos más promisorios respecto al tema, dentro del contexto de la educación básica en México.

En el nivel básico de educación en México, la primera evidencia de la incorporación del tema del cambio climático en las actividades de gestión escolar se identifica en el Curso Básico de Formación Continua para Maestros en Servicio del año 2009 (Secretaría de Educación Pública

---

24 La Ley Federal de Protección al Ambiente, decretada el 11 de enero de 1982, centró sus disposiciones en el establecimiento de medidas coercitivas para evitar y controlar la contaminación (Sedue, 1984).

25 Para consultar la identificación de líneas de acción y metas sobre educación y comunicación del cambio climático véase Rosales (2017).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

[SEP], 2009), en el marco de los Consejos Técnicos Escolares. El documento incluyó el cambio climático como uno de los tópicos transversales de revisión y análisis, donde se precisaba que un contenido transversal supone “que el trabajo escolar incluya temas y situaciones de relevancia social y ética, y que se realice un trabajo colectivo entre los docentes” (SEP, 2009, p. 21). Posteriormente, el Curso Básico de Formación Continua para Maestros en Servicio del año 2011 (SEP, 2011a) incluyó el tema “La profesión docente y las problemáticas sociales contemporáneas. Cambio climático”, como un aspecto de relevancia social. El documento del curso precisaba que este tipo de temas se derivaban de los retos de una sociedad que “requiere que todos sus integrantes actúen con responsabilidad ante el medio natural y social, la vida y la salud, y la diversidad social, cultural y lingüística” (SEP, 2011b, p. 36).

Asimismo, en este curso se puntualizaba al cambio climático como el mayor problema que enfrentaría la humanidad en el presente siglo y ofrecía información para contribuir a la comprensión del fenómeno y al análisis de sus causas naturales, sociales y económicas, así como de sus impactos; esto con el propósito de que los docentes y la comunidad educativa en lo general, reflexionaran sobre la necesidad de promover entre los estudiantes y sus familias, el conocimiento del fenómeno y la generación de medidas de adaptación y mitigación que les permitieran enfrentar las situaciones de riesgo en los espacios sociales e institucionales a los que se vinculaban.

Más tarde, el programa piloto *Gánale al CO2*: Escuelas bajas en emisiones, implementado en el año 2013 - 2014 en 36 instituciones educativas públicas y privadas de México, representó la primera acción oficial en la que se involucró a un grupo de escuelas de educación básica en las medidas de mitigación del cambio climático. Su objetivo era realizar un diagnóstico y seguimiento de emisiones de CO<sub>2</sub>, para tener el cálculo de reducción de emisiones logrado por cada institución, además de promover el uso eficiente de recursos económicos y materiales, así como los procesos de adaptación con un enfoque integral, en el que se involucraba a la comunidad escolar.

Derivado de la Reforma Educativa al Sistema Educativo en México en el año 2017, el documento relativo al Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica (SEP, 2017) destacaba que en consideración a los informes de los investigadores sobre los impactos que el cambio climático tendrá en la forma de vida de diversas esferas sociales y naturales, sería imprescindible que las políticas educativas favorezcan el desarrollo de la resiliencia, innovación y sostenibilidad, ya que estos

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

principios contribuyen a formar estudiantes capaces de enfrentar las situaciones de riesgo derivadas de los efectos del cambio climático. A pesar de lo anterior, en los documentos oficiales no se plantearon líneas de acción para su concreción en las escuelas.

En atención a los compromisos de la política educativa establecidos para dar respuesta a los retos de este momento histórico y en concreto sobre el problema del cambio climático, así como para reforzar el trabajo pedagógico de los Consejos Técnicos Escolares (CTE) de los planteles de nivel básico en México, en el ciclo escolar 2019 - 2020, la Secretaría de Educación Pública editó las fichas *Sumando acciones frente al cambio climático*, las cuales forman parte de la Colección Buenas Prácticas del Proyecto Educativo de la Nueva Escuela Mexicana, que está estructurada en seis líneas temáticas: La inclusión; Formación cívica y ética en la vida escolar; El aprendizaje colaborativo en el aula; Escuelas y familias dialogando; Aprendizaje colaborativo desde la gestión escolar y Sumando acciones frente al cambio climático. Estas últimas fichas se elaboraron con el objetivo de “fortalecer la reflexión, sensibilización y toma de decisiones” en el colectivo docente y entre los alumnos y sus familias, con respecto al cambio climático (SEP, 2019, p. 7), que en conjunto, representa la respuesta oficial frente al problema.



**Figura 1.** Buenas prácticas para la escuela nueva  
**Fuente:** Secretaría de Educación Pública (2019)

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Las fichas *Sumando acciones frente al cambio climático* se publicaron en dos series (al inicio y a la mitad del ciclo escolar), ambas en un formato electrónico y como material de trabajo colegiado del 25% del tiempo de los Consejos Técnicos Escolares en cada plantel. Esto con la intención de promover la participación individual y colectiva de la comunidad educativa, así como para favorecer el desarrollo de resiliencia y el establecimiento de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático; aunque, de forma contradictoria, en ninguna de las actividades de las fichas se promueve el desarrollo de estas capacidades.

Ahora bien, la incorporación del cambio climático al sistema educativo nacional, puede percibirse como un indicador alentador e imprescindible, que evidencia que el tema es considerado un contenido de aprendizaje prioritario en el nivel básico en México; sin embargo, esta idea se difumina al observar en la propuesta educativa que se deja la implementación de cada una de las fichas a un nivel opcional, de acuerdo con el contexto regional y las problemáticas educativas detectadas en los Programas Escolares de Mejora Continua (PEMC) de cada una de las escuelas. Esto con el fin de que esté acorde con las Buenas Prácticas y se concreten las acciones planeadas en el aula, la escuela y con las familias, durante todo el ciclo escolar.

La falta de comprensión de los docentes y estudiantes sobre el problema del cambio climático y sus efectos negativos, así como el desconocimiento de los materiales bibliográficos de apoyo para su revisión y análisis, son factores que limitan la reflexión, el análisis, los intercambios, el trabajo escolar y la participación social sobre las causas y consecuencias del problema, de acuerdo con las condiciones contextuales de la comunidad. Es por ello, que se parte de considerar que el tema del cambio climático es abordado como tópico secundario en las fichas *Sumando acciones frente al cambio climático*, lo que sugiere que su elaboración fue producto de un análisis simplista y limitado, que no alcanza a establecer una clara vinculación con la emisión de gases de efecto invernadero ni con la situación de riesgo y vulnerabilidad en las que se encuentran diferentes grupos sociales, al tiempo que tampoco se vincula con aquellas acciones educativas que se pueden desarrollar para mitigar sus efectos en la salud de la población y en los propios ecosistemas.

Con este primer análisis y revisión sobre la forma en que se aborda el problema del cambio climático en el nivel de enseñanza básico en México, se advierte que, a pesar de que este fenómeno es un tema relevante y de seguridad nacional que se ha integrado en las líneas de



acción de los instrumentos de política educativa (planes y programas de estudio), la falta de consistencia pedagógica de su incorporación al Sistema Educativo Mexicano, en poco contribuye a fortalecer los procesos de aprendizaje de los estudiantes, a través de los programas educativos y las actividades de gestión escolar sobre el cambio climático desarrolladas en los planteles educativos de los niveles preescolar, primaria y secundaria, en el contexto mexicano.

Este inicial acercamiento parte de un conjunto de preguntas formuladas a la respuesta oficial del gobierno mexicano frente al tema del cambio climático: ¿De qué forma las actividades educativas que se sugieren en las fichas *Sumando acciones frente al cambio climático* contribuyen a la comprensión y análisis del problema por parte del colectivo docente, de los propios estudiantes y de las autoridades educativas?, ¿cuál es el enfoque teórico y práctico de las acciones de mitigación y adaptación propuestas en las fichas, dirigidas hacia la construcción de una comunidad educativa resiliente? y ¿cuáles deben ser las estrategias didácticas de estos planteamientos pedagógicos sobre el cambio climático?

Con base en las preguntas de investigación citadas, este estudio tuvo como objetivo primordial, identificar y analizar el discurso de la secuencia de las fichas *Sumando acciones frente al cambio climático*, así como el enfoque teórico y práctico de las actividades diseñadas para lograr la comprensión del cambio climático y dirigidas al desarrollo de resiliencia, a fin de contar con datos relevantes sobre los puntos que deben consolidarse o redireccionarse en la educación para el cambio climático que se implemente en el nivel de educación básica en México.

## **1. Metodología**

### **Análisis del discurso educativo: el cambio climático ¿para qué?**

Para esta investigación se seleccionó al análisis del discurso como estrategia metodológica, en virtud de que el discurso registrado en la secuencia de las tres fichas *Sumando acciones frente al cambio climático* constituye una experiencia conceptual con una proyección social, que otorga la posibilidad para que los actores educativos generen una visión global sobre el tema abordado y asuman una actitud de compromiso y corresponsabilidad ante la situación de riesgo en la que se pueden encontrar. De esta manera, los discursos plasmados en las

fichas se analizaron con esta perspectiva metodológica que enfatiza el contexto de producción del material educativo (situación comunicativa), así como la estructura temática (tópicos analizados). Al respecto, Wodak (2003) expresa que el contexto comunicativo del discurso coadyuva a dar significado al texto.

En este marco, el discurso es entendido como enunciación y está compuesto por expresiones a las que puede darse estructura textual (Van Dijk, 1980), es el “espacio de las prácticas educativas”, “el lugar desde el cual se proponen modelos de identificación” y “la constelación de significaciones compartidas que organizan las identidades sociales” (Buenfil, 1993, p. 7). Asimismo, se advierte que en el discurso también se configura un factor ideológico, en el que se identifican dos aspectos: Las ideologías (en su uso sociológico) y lo ideológico (como dimensión de análisis) hacen referencia a “una formación discursiva específica que involucra ideas, actos y relaciones, objetos e instituciones, articulados en torno a una significación particular” (Buenfil, 1993, p. 6).

El tema de un discurso hace alusión a determinada propiedad del significado o contenido global del discurso (el cambio climático). De acuerdo con Van Dijk (1980), el tópico del discurso “debe estar vinculado por la secuencia como un todo” (p. 203), mientras que la estructura del texto es establecida por las relaciones de conexión y coherencia entre las oraciones que abordan un tema en común. Respecto al discurso dominante, este describe un patrón recurrente en el texto que se alimenta socialmente de diversas fuentes, cuyos significados se relacionan con nuestra comprensión sobre el funcionamiento del mundo (Cox, 2013). Así, algunas formas discursivas son dominantes o mayoritarias y otras son marginales, de oposición o alternativas (Fairclough, 2003).

La información de cada una de las fichas se organizó, categorizó y analizó como un todo global relacionado al tema del cambio climático. Asimismo, el análisis del discurso centra la mirada en tres hilos discursivos, que representan la variedad de temas o procesos discursivos temáticamente uniformes, de acuerdo con la perspectiva de Jäger (2003):

- a. *Comprensión del cambio climático.* Abordaje temático: constituye la definición del fenómeno, sus antecedentes (datos e información histórica), su planteamiento científico y la identificación de las causas y consecuencias del fenómeno del cambio climático.
- b. *Resiliencia frente al cambio climático.* Abordaje temático: definición y promoción de acciones de mitigación y de adaptación de la comunidad educativa frente al problema.

- c. *Proyección hacia la comunidad.* Abordaje temático: impulso del trabajo colaborativo, proyectos de intervención comunitarios y el fortalecimiento del diálogo, intercambio y toma de decisiones ante el cambio climático.

Todo discurso posee una connotación histórica y referencial, por lo tanto solo puede comprenderse en función de su contexto de enunciación (Meyer, 2003); es decir, al “transcurso de sucesos” dinámicos y cambiantes en que aparece (Van Dijk, 1980) y a sus perspectivas de producciones (fines, población objetivo y condiciones de la publicación de las fichas (Buenfil, 1993). Al tener como parámetro el horizonte discursivo o contexto de producción de la secuencia de las fichas *Sumando acciones frente al cambio climático*, se aprecia que los fundamentos de esta propuesta pedagógica se sostienen en los principios del Proyecto Educativo de la Nueva Escuela Mexicana.

## **2. Resultados y discusión**

### **El discurso de las “Buenas Prácticas” en la educación básica en México**

La secuencia de fichas *Sumando acciones frente al cambio climático* es parte integrante de la Colección Buenas Prácticas del Proyecto Educativo de la Nueva Escuela Mexicana, por consiguiente, para llevar a cabo el análisis de su discurso es esencial contar con una aproximación hacia la definición del término “Buenas Prácticas”, su significado y referencia en el contexto en que ubica el tema del cambio climático y en el marco de la propuesta educativa de la que se desprende.

Las Buenas Prácticas hacen alusión a experiencias positivas relacionadas con alternativas de respuesta a los efectos adversos del cambio climático (Meira, 2011); su finalidad es ofrecer propuestas de actuación dirigidas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y buscan mitigar los impactos que las actividades antropogénicas provocan sobre el cambio climático. En esa misma dirección se afirma que

Una buena práctica no es tan sólo una práctica que se define buena en sí misma, sino que es una práctica que se ha demostrado que funciona bien y produce buenos resultados, y, por lo tanto, se recomienda como modelo. Se trata de una experiencia exitosa, que ha sido probada y validada, en un sentido amplio, que se ha repetido y que merece ser compartida con el fin de ser adoptada por el mayor número

posible de personas” (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2015, p. 1).

Las Buenas Prácticas no solo ofrecen procedimientos o pautas aplicadas a contextos específicos que contribuyen a desarrollar capacidades -individuales y colectivas- para enfrentar las condiciones de riesgo y a garantizar la disminución concreta de gases de efecto invernadero; también tienen como objetivo que los ciudadanos obtengan un beneficio directo con sus diversos modos de actuación (por ejemplo, ahorro económico con el uso de energía alterna) y, en la medida de lo posible, que dichas acciones no afecte la confortabilidad alcanzada en su vida cotidiana.

Con base en lo anterior, para que las acciones propuestas en las fichas *Sumando acciones frente al cambio climático* sean consideradas como “Buenas Prácticas”, tendrían que contener y expresar los siguientes criterios: a) efectivas y exitosas, es decir, que hayan demostrado su pertinencia estratégica en el establecimiento de medidas de mitigación de GEI y de medidas de adaptación frente a los efectos de la variabilidad extrema del clima; b) técnicamente posibles de realizar, fáciles de aprender y aplicar, c) con un enfoque de género al considerar las diferentes condiciones de vulnerabilidad de hombres y mujeres; d) producto de procesos participativos que permitan generar un sentido de pertinencia de las decisiones y de las acciones emprendidas por los individuos; e) con probabilidad de repetición y de adaptación a diversas situaciones o contextos sociales, naturales y geográficos, y f) que reduzcan los riesgos de desastres para contribuir a la resiliencia.

A continuación, se presenta el análisis con base en los tres hilos discursivos señalados para esta investigación: 1) comprensión del cambio climático, 2) resiliencia frente al cambio climático y 3) proyección hacia la comunidad, que fueron identificados en las fichas *Sumando acciones frente al cambio climático* propuestas para el nivel de educación básica en México.

## **Comprensión del cambio climático**

El análisis y la comprensión del discurso sobre el tema del cambio climático se favorece por medio de la construcción de significados, modelos o representaciones cognitivas, y a través de la integración de información o conocimientos significativos y coherentes (Van Dijk, 2002). La información aislada, fragmentada y que, escasamente, toma en cuenta los conocimientos y percepciones de la población objetivo,

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

se constituye en un problema que limita la comprensión del fenómeno por parte de los individuos; al tiempo que, con demasiada frecuencia, no toma como referencia los resultados de los estudios sobre percepción y de representaciones sociales en relación con el cambio climático realizados en el contexto mexicano, los cuales han concluido que la población manifiesta una idea errónea o poca información y de conocimiento sobre las causas y consecuencias del cambio climático, así como de las formas en que pueden ser afectados por este problema (Arias y Limones, 2019; González y Maldonado, 2013; Soares y Gutiérrez, 2011).

Ahora bien, al partir de la idea de que la forma de acercarse, concebir, intervenir y actuar de los seres humanos depende de la manera en que perciben la realidad (González y Meira, 2020; Lazos y Paré, 2000; Marino, Collins y Brawn, 1980), representa un compromiso para las instituciones del nivel básico promover una mayor comprensión y discusión sobre el fenómeno y las diversas causas que originan el problema, en este caso, el cambio climático. Al respecto, en las fichas se identifica la ausencia de un planteamiento explícito sobre la naturaleza, causas y consecuencias del cambio climático; tampoco se observa un desarrollo histórico ni el abordaje de algunos conceptos básicos (tiempo, clima, calentamiento global, efecto invernadero, adaptación y mitigación, por ejemplo), que pueden ayudar a la comprensión general del problema en la comunidad educativa: autoridades, docentes, estudiantes y sus familias.

En lo que respecta al discurso dominante en las fichas, se detectaron tres temáticas principales: consumo responsable, inundaciones y el uso de fuentes alternativas de energía, lo cual nos permite advertir que el cambio climático no tiene una referencia directa en las dos primeras fichas, a excepción del título; incluso, en algunas de las actividades diseñadas para el aula se da la opción de elegir un problema ambiental para su análisis, sin que de forma explícita se manifieste la intención de vincularlo con el cambio climático, lo cual denota inconsistencia conceptual y pedagógica.

La tercera ficha incorpora en su discurso dos menciones al cambio climático, pero de forma ambigua e imprecisa, debido a que centra la atención en la calidad del aire, lo que conlleva a que el problema sea abordado en el discurso como un elemento secundario y marginal. Así se precisa que “al usar energía eléctrica y quemar combustibles fósiles en nuestras actividades cotidianas contaminamos el aire. Estas alteraciones en el medioambiente inducen al cambio climático” (SEP, 2020, p.1). Como elemento adicional y al ser visibles las inconsistencias conceptuales y las diferencias en el formato y enfoque del contenido que

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

se presenta entre las fichas, se hace evidente que fueron elaboradas por una persona o por equipos de trabajo, que escasamente tuvieron comunicación, vinculación e intercambios con quienes diseñaron cada una de las fichas.

En este mismo orden de ideas, en lo conceptual se destaca su falta de precisión sobre lo que se entiende por condiciones medioambientales, sin entrar en una discusión estéril sobre si lo correcto es hablar de condiciones del medio ambiente, del ambiente o medioambientales, ya que esto no queda explícito en el documento. Asimismo, las fichas no se acompañan de una explicación sobre la forma de concebir el término: “consumo responsable” en el marco del cambio climático, esto con la intención de una mejor comprensión sobre cómo se relaciona con este problema. Por su parte, en la tercera ficha sí se hace explícito el concepto de “desarrollo sostenible”, aunque es el único lugar donde se refiere a esta perspectiva para afrontar los problemas del medio ambiente, entre ellas, el cambio climático, pero sin precisar qué se entiende por este tipo de desarrollo o qué implicaciones tienen en la vida de los sujetos y qué relación guarda con el problema.

Como se ha señalado, el análisis muestra que el discurso contenido en las fichas se caracteriza por una visión fragmentada de los problemas ambientales; por consiguiente, las inundaciones y el consumismo son focalizados hacia la generación de residuos sólidos (basura), lo que impide una sólida revisión de la problemática desde diferentes aristas y con una perspectiva sistémica y compleja, que brinde nuevos y mayores elementos para una aproximación integral sobre el fenómeno del cambio climático y sobre sus repercusiones en los diferentes órdenes de la vida de los sujetos y de los ecosistemas. Con una perspectiva de esta naturaleza, el sujeto tiene menor posibilidad de suponer y concebir de forma errónea que la responsabilidad de transformar las condiciones del medio ambiente recae solo en su persona, en la medida que él es quien hace uso de los recursos naturales y quien produce la gran cantidad de residuos que dañan el medio ambiente y genera los GEI, mismos que contribuyen al cambio climático.

Asimismo, para lograr articular el tema de la calidad del aire con el cambio climático y otorgarle sentido al título *Sumando acciones frente al cambio climático*, que es el objetivo general del contenido de las fichas, es necesario analizar la información en la que se establezca una diferencia explícita entre los contaminantes de vida corta y los contaminantes de vida larga como el CO<sub>2</sub>, que es uno de los principales gases de efecto invernadero que origina las variaciones extremas del

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

clima. Ambos contaminantes impactan en la atmósfera y en la salud, pero es primordial concientizar a los docentes, estudiantes y padres y madres de familia sobre la irreversibilidad de los efectos que ocasiona el CO<sub>2</sub> al sistema terrestre.

En este mismo orden de ideas, es apremiante destacar, de manera positiva, algunas preguntas que se ofrecen en las fichas y que pueden derivar en un análisis y reflexión apropiados en torno a la relación entre el medio ambiente y la sociedad, por ejemplo citamos: ¿De dónde proviene este producto?, ¿cómo lo elaboran? y ¿a dónde se deposita después de consumir? Las interrogantes son relevantes, pero su inconsistencia se da, porque en ellas no se hace alguna vinculación o referencia al tema del cambio climático.

Cabe añadir, que otro de los elementos positivos observados en las fichas se relaciona con la sugerencia que se expresa a los docentes para que motiven a los estudiantes a analizar sus condiciones ambientales locales y el consumo de energía eléctrica en la escuela, la casa y la comunidad en general, en la medida en que con este enfoque se podría contribuir a que el sujeto perciba de manera cercana la problemática y se favorezca la identificación de las condiciones de riesgo y el sentido de apropiación y responsabilidad, con una mayor carga de actuación frente a los impactos del cambio climático. Esto se destaca además, porque cuando, en el caso contrario, se utiliza un discurso de lo remoto al plantear el problema del cambio climático con una limitada articulación hacia los aspectos de la vida cotidiana del individuo y se coloca como principal símbolo la imagen del oso polar y el deshielo de los glaciares; se propicia la percepción de los riesgos como algo lejano, distante y, escasamente se logra crear una conciencia y sensibilización sobre la necesidad de emprender acciones inmediatas de mitigación y adaptación para contrarrestar sus efectos negativos.

Un factor que también dificulta la posibilidad de una mejor comprensión del tema del cambio climático en el discurso de las fichas, es el uso inadecuado de los materiales videográficos sugeridos, porque la mayoría de ellos tienen una duración prolongada (2:00 - 2:30 hrs.), lo cual no es sinónimo de que obtendrán mayor atención de los estudiantes; por el contrario, puede ser un factor que contribuya a que se pierda el interés por el tema. Por este motivo, es recomendable utilizar estrategias para establecer una comunicación vinculante antes de la selección y reproducción del material (Parant, et al., 2016), a fin de que el estudiante genere conexiones personales con el tema y formule compromisos iniciales que favorezcan la contextualización y comprensión de los mensajes.

Por último, es relevante subrayar que las preguntas que se formulan en las fichas para el colectivo docente y los estudiantes, y que forman parte de una evaluación, tales como: ¿Cuáles han sido sus principales aprendizajes?, ¿para qué les pueden servir en su vida cotidiana y para el futuro a los estudiantes? y ¿qué sensaciones les generó lo que observaron?, se juzgan importantes y permiten un involucramiento distinto con respecto al tema, ya que se orientan a indagar hacia la parte sensitiva del individuo y no únicamente a lo cognitivo; además, pueden constituirse en puntos de partida importantes para promover que la comunidad educativa reflexione y se documente, con la intención de ampliar sus perspectivas de análisis y reflexión en torno al problema del cambio climático.

## **Resiliencia frente al cambio climático**

La conformación de grupos sociales resilientes frente al cambio climático representa uno de los fines de la nueva Ley de Educación en México (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2019), lo cual demanda el desarrollo de habilidades y capacidades de respuesta y resistencia a los efectos negativos de los fenómenos climáticos extremos, para reducir las condiciones de riesgo y vulnerabilidad de los individuos. Con este marco legislativo, las fichas *Sumando acciones frente al cambio climático*, deberían tener como objetivo medular, formar comunidades escolares informadas e interesadas en la temática, pero también que sean capaces de participar, decidir y planificar medidas de mitigación y adaptación, así como responder y poner en marcha estrategias inmediatas de recuperación ante un evento de clima extremo.

En torno a lo anterior, el análisis del discurso revela que algunas de las actividades pedagógicas propuestas en las fichas para implementarse en el aula, centran la búsqueda de acciones de mitigación hacia problemáticas ambientales que no abordan de forma particular. Esto se hace evidente cuando se analizan las actividades de reflexión propuestas en las tres fichas, las cuales intentan conducir a los estudiantes hacia la creación de estrategias para minimizar el problema de la generación de residuos y el ahorro de energía. En los textos se ubican componentes discursivos que impulsan la práctica de las 3Rs (Reducir, Reutilizar y Reciclar) como una alternativa prioritaria y central para mitigar los impactos ambientales, al tiempo que le adjudica al individuo la responsabilidad de realizar acciones que actúen frente al problema. Este enfoque se hace presente en el discurso de la ficha tres, donde la principal acción para disminuir el consumo de energía es



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

que se “apague la luz” y se utilicen con menor frecuencia los aparatos electrodomésticos del hogar.

Otras sugerencias, por su parte, apelan a las prácticas consumistas de productos y de energía en las que se busca disminuir el consumo de artículos envasados y la creación de un dispositivo con energía solar o eólica de materiales reutilizables. Estas medidas y la pregunta “¿qué se puede hacer para disminuir el uso de botellas de plástico o cómo reutilizarlas?” (SEP, 2020, p. 3), que se plantea en una de las fichas, son resultado de un discurso reduccionista y limitado en sus alcances, porque al no comprender cómo la disminución de los residuos sólidos (basura) y el uso de energías renovables contribuyen a la mitigación del cambio climático, se coloca a este tipo de acciones como simples prácticas de reuso, donde la persona escasamente reflexiona sobre sus diversas formas de relacionarse con el medio ambiente y sobre cómo su actuar contribuye al cambio climático. Estas propuestas han demostrado, a lo largo de los años, su escasa y, en ocasiones, nula efectividad, por el hecho de responsabilizar de manera directa al individuo y dejar en él la ejecución de acciones personales para resolver un problema que manifiesta dimensiones y una profundidad a las que él no puede dar respuesta, en este caso, el cambio climático, con lo que se crea una frustración y desilusión en el individuo.

Aunque las fichas *Sumando acciones frente al cambio climático* logran plantear los efectos locales del problema de las inundaciones originadas por fenómenos hidrometeorológicos, lo cual representa un importante acierto, esto no se vincula con el problema del cambio climático ni se impulsa ni promueve una educación para el riesgo, lo cual permitiría constituir una población resiliente, que sea capaz de responder adecuadamente a las condiciones de amenaza y vulnerabilidad ante los fenómenos naturales. La reflexión sobre el origen de las inundaciones se dirige hacia la generación de residuos sólidos (basura): “Consideren, por ejemplo, que algunas inundaciones son causadas por objetos de plástico que tiramos en la calle y que tapan coladeras y drenajes” (SEP, 2020, p. 2). Con este tipo de acercamiento y enfoque, se refuerza la idea de que estos problemas son resultado de la acción particular de los seres humanos y no como producto de múltiples determinaciones: sociales, políticas, económicas, tecnológicas, solo por mencionar algunas.

Por otro lado, es necesario hacer explícito en las fichas que la generación de energía eléctrica es una de las principales fuentes de emisión de CO<sub>2</sub>, con 15.90% del total de emisiones en México (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [Semarnat], y el Instituto Nacional

de Ecología y Cambio Climático [INECC], 2018); pero esto no significa que la frase distintiva de la ficha que aborda el consumo de energía: “Todos apoyamos apagando un foco”, representa la solución. Los estilos de vida y la cultura son determinantes en el uso de la energía y en sus emisiones de gases de efecto invernadero, donde se requiere también un cambio tecnológico y estructural en nuestras formas de actuación para alcanzar un alto nivel de mitigación (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC], 2015).

Aun cuando en las fichas se trata de promover el diálogo y la reflexión, aspectos básicos para configurar una comunidad educativa resiliente, es necesario ofrecer fundamentos, análisis y evidencias sólidas sobre el cambio climático, así como atender con mayor constancia y proyección los procesos pedagógicos vinculados al tema del riesgo, tema poco abordado; esto, con el fin de que los estudiantes, docentes, administrativos, autoridades, madres y padres de familia, ubiquen de manera precisa las amenazas a las que están expuestos y tomen las medidas adecuadas para evitar sus efectos negativos.

## **Proyección hacia la comunidad**

Un elemento esencial para disminuir las condiciones de vulnerabilidad de la población frente al cambio climático, será promover la participación activa de las familias y toda la comunidad educativa en las propuestas de actuación frente al cambio climático, esto desde una perspectiva de género, dialógica y orientada a la colaboración, discusión, reflexión y toma de decisiones, individuales y colectivas. En ese sentido, las fichas tienen un apartado con actividades que sugieren involucrar a las familias en las problemáticas abordadas, de tal forma que se propone que los docentes inviten a participar a la comunidad en las acciones para el “cuidado” del medio ambiente.

Con respecto a lo anterior, el análisis revela que en las fichas se impulsa de forma limitada la participación social, ya que en lo general buscan promover, entre otras acciones, la tradicional elaboración de carteles, las campañas de sensibilización y el interés de una sola semana en la temática. Es preciso considerar que para tener algún acercamiento hacia la adopción de un comportamiento por medio de estas estrategias, la población objetivo debe percibir los cambios como un proceso simple, fácil, conveniente, favorable y positivo, que de preferencia no constituya algún costo económico para quien lo desarrolla (Mier-Terán, 2006). En los casos en los que las campañas se basan en la difusión de datos e información descontextualizados, con dificultad resultan significativas

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

y no provocan un sentido crítico y colaborativo en los receptores, ni mucho menos la adopción de una responsabilidad personal, con lo que se limita sus niveles de eficacia.

Las campañas han representado una estrategia que regularmente se ha utilizado para incentivar la participación social sobre el tema del cambio climático y en general en el campo de la educación ambiental, pero en algunos casos ha resultado fallida y contraproducente, porque se parte de considerar que el individuo únicamente debe contar con información oportuna y confiable sobre el problema o fenómeno que se desea intervenir en el proceso de la campaña y después se puede olvidar de ella, lo que ocasiona que la información suela no ser significativa o no generar un sentido de apropiación, que tiende a disolverse casi de manera inmediata. En otras palabras, con este tipo de medidas se continúa ofreciendo la misma respuesta a nuestros actuales y complejos desafíos, al momento de tratar de educar en relación con lo ambiental, y en este caso, ante el problema del cambio climático.

De manera adicional, la comunidad requiere la conformación de espacios para la discusión de las medidas de mitigación, la identificación de riesgos y el intercambio de experiencias y conocimientos sobre la variabilidad del clima local. Los procesos de colaboración y de concertación escolares ofrecen oportunidades valiosas para una participación significativa en el establecimiento de medidas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático. Es responsabilidad de los actores educativos aprovechar de forma innovadora y creativa, estos espacios que contribuyen a la construcción de una ciudadanía resiliente.

### **Conclusiones**

Es innegable que el problema del cambio climático en este momento histórico representa importantes desafíos para los sistemas educativos en general, esto si consideramos que el desarrollo de capacidades de respuesta efectivas para enfrentar las situaciones de riesgo ocasionada por los eventos extremos del clima, no consiste solo en abordar en las aulas escolares temas “de actualidad” o “relevancia social”, según la perspectiva de autoridades educativas, los cuales son presentados de manera reiterada en los medios de comunicación y en las redes sociales, tales como el derretimiento de los glaciares, olas de calor, hambrunas, tormentas, huracanes, incendios, sequías o inundaciones, por citar algunos.

En la actualidad se manifiesta como uno de los grandes retos a nivel sociedad y país, las altas condiciones de vulnerabilidad a las que está

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

expuesta gran parte de la población de México, principalmente aquellos grupos que habitan en zonas de riesgo, esto como consecuencia de la condición de pobreza y marginación social en la que se encuentran, así como a los acelerados procesos de urbanización, resultado de una marcada falta de planificación, lo cual provoca la aparición de asentamientos irregulares en las periferias de las gran urbes. Los datos ofrecidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Coneval (2019) son contundentes en este rubro, ya que se afirma que el número de personas en condición de pobreza en México, pasó de 49.5 a 52.4 millones de personas entre 2008 y 2018, situación que tiene diversas repercusiones sociales, políticas, económicas y naturales.

En este contexto, es de vital importancia la promoción y fortalecimiento de los procesos educativos vinculados a las condiciones de vulnerabilidad, riesgo y amenaza de los diversos grupos de la población, frente a los efectos adversos del cambio climático, será entonces indispensable generar acciones de mitigación situadas, esto como resultado del análisis y reflexión que lleve a cabo la comunidad educativa en relación con este complejo problema. Así como también es menester configurar procesos de adaptación frente a los impactos del cambio climático promovidos en los espacios educativos, en concordancia con las prioridades, características, conocimientos y capacidades de la comunidad a la que se dirigen. Las personas afectadas deben comprender cuáles son los aspectos claves que intervienen en los problemas ambientales y considerar que los criterios de decisión sobre sus prácticas son resultado del diálogo comunitario, de las percepciones de su entorno, contextos culturales, visiones, lecturas del mundo y estilos de vida.

Los centros educativos requieren plantearse como objetivo incorporar la reflexión sobre las principales afectaciones provocadas por las variaciones extremas del clima, en la medida en que las fuertes precipitaciones pluviales pueden generar inundaciones, deslaves e intensas corrientes de agua en ríos que afectan viviendas, hospitales, escuelas y vías de transporte, lo cual ha sido una realidad para un porcentaje importante de la comunidad educativa. Será propicio generar un ambiente de aprendizaje significativo que otorgue la justa resonancia a una educación para el cambio climático, que invite a los diferentes actores a pensar y reflexionar, por ejemplo, en aquellos estudiantes que tienen que enfrentar las inundaciones cuando recorren largas distancias para asistir a las escuelas, al caminar o en transporte público; y en las madres y padres de familia que realizan sus actividades económicas al aire libre

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

(vendedores ambulantes o de puestos semifijos) y que están expuestos a enfermedades por las variaciones climáticas. La contextualización adecuada de los efectos adversos de este tipo de fenómenos tiende a acercar a los estudiantes a su realidad y desprender la sola idea de que reciclar la basura que tapa las coladeras es la solución al problema de las inundaciones, así como a considerar que una campaña de “apaga la luz”, en poco contribuye a que reflexionen sobre las formas en que se vincula esa acción con los efectos negativos del cambio climático.

Es preocupante que las políticas educativas institucionales continúan promoviendo actividades ambientales tradicionales y desarticuladas entre sí, que no alcanzan a legitimar su inclusión en las acciones de educación para el cambio climático. Como se ha señalado, con este tipo de iniciativas en el sistema educativo mexicano, se ofrece la misma respuesta ante los problemas derivados de la crisis ambiental, que en la actualidad tiene su traducción más preocupante en los efectos del cambio climático.

El discurso dominante sobre la promoción y práctica de las 3Rs se ha incorporado de forma tradicional en las escuelas de educación básica en México, donde se desconoce, con demasiada frecuencia, que las prácticas consumistas de los individuos son una consecuencia de los estilos de vida que asumen, muchas de ellas, impulsadas por los medios de comunicación y por los intereses económicos de las empresas, principalmente. Este discurso, hace referencia a una actividad mecánica que limita las posibilidades para que los actores educativos y la comunidad en lo general, visualicen de forma crítica otro tipo de determinantes, tales como la gestión, manejo y disposición final de los residuos, donde prevalecen intereses políticos y económicos que muchas veces se disfrazan bajo el manto de lo “sustentable” o “ambiental”.

Al estar presente el discurso segmentado de las 3Rs, en relación con lo ambiental en las escuelas, se limita el análisis y reflexión sobre lo que la comunidad educativa realiza en la cotidianidad para contribuir al cambio climático, donde existe un consumo de productos que son resultado del *marketing* publicitario y de efectivos procesos de comercialización, frecuentes en los medios de comunicación y, hoy en día, con mayor notoriedad en las diferentes redes sociales. Incluso, algunos de los consumidores en situación de pobreza han sido convencidos de que el *status*, la comodidad y el estar a la “moda” y con ciertas “comodidades”, es más importante y deseable que otros asuntos como la alimentación, la nutrición y la forma de contribuir a mejorar el planeta.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Con el análisis realizado, podemos advertir que las fichas *Sumando acciones frente al cambio climático*, carecen de un abordaje preciso sobre la historicidad y contextualización del tema, elementos imprescindibles para contribuir a incrementar su comprensión, respecto a las causas y consecuencias del problema; esto, porque el conjunto de hechos o condiciones registradas en su devenir histórico representan determinaciones políticas, económicas, culturales, sociales, naturales y de todo tipo, que dan sentido y significado a un hecho o fenómeno. El análisis reconstructivo de los crecientes impactos adversos del cambio climático permite el reconocimiento de la responsabilidad social y política en la irreversibilidad de algunos efectos, lo que obliga a evaluar la necesidad de fortalecer la capacidad de respuesta de los grupos sociales, frente a la situación de vulnerabilidad en la que muchos de ellos se encuentran.

Para comprender las causas, manifestaciones y efectos del cambio climático, en la naturaleza, la economía, la política, la cultura y la salud de los individuos; el docente requiere llevar a cabo un ejercicio de articulación conceptual y desarrollar habilidades de enseñanza y aprendizaje para diseñar y planificar intervenciones didácticas en los diferentes niveles educativos de acuerdo con los contenidos y el contexto local. Comprender el cambio climático también implica conocer las modificaciones históricas del clima, el impacto de los gases con efecto invernadero, las causas naturales y antropocéntricas e identificar los impactos en su localidad y región. Por consiguiente, corresponde a las instituciones educativas, brindar a los estudiantes y docentes, la oportunidad de descubrir su propia conexión con el origen y los impactos del cambio climático y decidir sobre las medidas de mitigación para contribuir a la reducción de emisiones de dióxido de carbono.

De ahí la importancia de que los docentes, autoridades y estudiantes cuenten con las herramientas y habilidades necesarias para emprender procesos de búsqueda de información sobre el cambio climático, que les permitan generar diversos acercamientos críticos al tema y se plasmen procesos de análisis y reflexión que contribuyan a una mejor comprensión del problema y de las diversas formas en que se vinculan con el desarrollo de sus actividades cotidianas. Una de las ideas que prevalece en el sentido común de las personas sobre el problema del cambio climático, es que no perciben las formas en que dicho fenómeno les afecta en su vida diaria, por lo cual escasamente se plantean acciones para tratar de mitigar sus efectos.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Por lo anterior, será primordial que los proyectos de educación para el cambio climático se relacionen de forma directa con la vida de los individuos, a fin de tener mayores posibilidades para empoderar al sujeto y hacerle sentir que forma parte esencial de la solución, así como también es vital que las escuelas permitan elegir a los estudiantes sus prioridades y tópicos de interés, con lo que se posibilita a que participen de una manera activa y comprometida. Asimismo, ante problemáticas como el cambio climático, las instituciones educativas deben evitar que niñas, niños, jóvenes y comunidad en general, sean solo receptores de información, de mensajes e imágenes sin sentido para ellos, ya que su participación debe alentar el trabajo grupal y la toma de decisiones colectiva frente al problema y sus posibles mecanismos de intervención.

### **Recomendaciones**

Resulta esencial consolidar los procesos de formación docente al interior del sistema educativo mexicano, con el propósito de brindarles información científica, experiencias, conocimientos precisos e integrar contenidos locales, que fortalezcan la comprensión sobre las variaciones extremas del clima; además, para promover un pensamiento crítico, basado en procesos participativos y continuos de aprendizaje, donde exista una discusión permanente sobre los aspectos cognitivos, sensitivos y afectivos que gravitan alrededor del problema del cambio climático y sus diversas consecuencias en la vida de las personas, así como sobre el funcionamiento de los ecosistemas del planeta.

Implementar una visión sistémica en los procesos de formación docente sobre el fenómeno del cambio climático, fortalecerá la incorporación de prácticas pedagógicas basadas en la problematización, la investigación y en una actitud crítica y propositiva frente a los efectos adversos que se derivan. La información resulta primordial para la comunidad educativa, principalmente para los educandos, en la medida en que los datos o aspectos de la realidad abordados respondan a interrogantes que los lleven a analizar con mayor profundidad el problema.

Es positiva y de enorme relevancia la estrategia educativa de incorporación del tema del cambio climático en la Colección de Buenas Prácticas en el Proyecto Educativo de la Nueva Escuela Mexicana, en específico para el nivel de educación básica; siempre y cuando no se ofrezca solo como un tópico de revisión y trabajo opcional para el colectivo docente. Será fundamental promover y fortalecer procesos educativos orientados al análisis crítico y a la reflexión del tema, para

lo cual deberán permanecer alejados los discursos reduccionistas y fragmentados, que han caracterizado este tipo de abordaje en este nivel educativo.

En el ámbito de la gestión escolar, que involucra la organización del trabajo en colegiado, la dimensión pedagógica del trabajo en el aula y la dimensión de participación social, será imprescindible adoptar un enfoque escolar integral en torno a la educación para el cambio climático, con la finalidad de edificar un proyecto educativo en común, que permita la movilización de toda la comunidad y que impacte en las actividades cotidianas de la vida escolar. Esto tendrá mayor sentido y significado para los estudiantes, docentes, madres y padres de familia y autoridades.

En suma, la educación para el cambio climático debe promover entre la comunidad educativa en lo general, una relación horizontal y simétrica, basada en la colaboración, confianza, negociación, corresponsabilidad, intercambio y diálogo. De ahí la importancia de promover la investigación y la curiosidad en los individuos, además de compartir experiencias, creencias y visiones sobre los problemas que han originado la actual crisis ambiental, con el fin de gestar lazos de humanidad que posibilite la construcción de otros futuros posibles y más promisorios para todas y todos nosotros.

## Referencias

- Arias, M. A.; Limones, R. M. (2019). Cambio Climático y Educación Ambiental: Representación social de estudiantes de tres universidades privadas de la Ciudad de México. [Ponencia]. Recuperado de <http://www.anea.org.mx/2doCongresoEAS/Docs/186P-INST-AriasOrtega.pdf>
- Buenfil, R. N. (1993). Análisis de discurso y educación. México: Documentos del DIE-CINVESTAV-IPN. 1993. pp. 179-198.  
Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/315802040>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Coneval. (5 de agosto de 2019). 10 años de medición de pobreza en México, Avances y retos en política social. *Comunicado de Prensa No. 10*.  
Recuperado de [https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2019/COMUNICADO\\_10\\_MEDICION\\_POBREZA\\_2008\\_2018.pdf](https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2019/COMUNICADO_10_MEDICION_POBREZA_2008_2018.pdf)
- Cox, R. (2013). *Environmental communication and the public sphere*. Estados Unidos de América: Sage Publications. Inc.
- Da Silva, X.; Boveloni, D. (2009). Los temas “Cambios climáticos” y “Calentamiento global” en los libros de texto: La falta de la mirada geológica. *Enseñanzas de la Ciencias de la Tierra*, 17(2), 190-195.  
Recuperado de 2020 <https://www.researchgate.net/publication/254491928>



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- DECA, Equipo Pueblo (2012). *La política pública educativa para la atención del cambio climático en el ámbito regional-estatal*. México: DECA, Equipo Pueblo y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Díaz, A. (2005). *El docente y los programas escolares Lo institucional y lo didáctico*. Barcelona: Ediciones Pomares.
- Diario Oficial de la Federación, DOF. (2019). Ley General de Educación. *Diario Oficial de la Federación*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Fairclough, N. (2003). El análisis crítico del discurso como método para la investigación en ciencias sociales. En R. Wodak y M. Meyer (Comps.). *Métodos de análisis crítico del discurso* (pp. 179-204). Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- González, E. J. (2007). Educación y cambio climático: un desafío inexorable. *Trayectorias*, 9(25), 33-44. Recuperado de [https://www.redalyc.org/pdf/607/Resumenes/Resumen\\_60715120005\\_1.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/607/Resumenes/Resumen_60715120005_1.pdf)
- González, E. J.; Maldonado, A. L. (2013). *Los jóvenes universitarios y el cambio climático*. México: Biblioteca Universidad Veracruzana.
- González, E. J. y Meira, P. A. (2020). Educación para el cambio climático. ¿Educar para el clima o para el cambio? *Perfiles Educativos*, 11(2), 157-174. Recuperado de [http://perfileseducativos.unam.mx/issue\\_pe/index.php/perfiles/article/view/59464](http://perfileseducativos.unam.mx/issue_pe/index.php/perfiles/article/view/59464)
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC. (2015). *Cambio climático 2014 Mitigación del cambio climático. Resumen para responsables de políticas*. Suiza.
- Hernández, LI. (s/f). *Buenas prácticas en la lucha contra el cambio climático*. España: Madrid Salud.
- Jäger, S. (2003). Discurso y conocimiento: aspectos teóricos y metodológicos de la crítica del discurso y del análisis de dispositivos. En R. Wodak y M. Meyer (Comps.), *Métodos de análisis crítico del discurso* (pp. 17-34). Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Lazos, E.; Paré, L. (2000). *Miradas indígenas sobre una naturaleza entristecida: Percepciones del deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz*. México: Plaza Valdés Editores.
- Marino, M. L.; Collins, J. y Brawn, G. (1980). *Human perception of the natural environment* Ottawa, Canadá: Alberta Oil Sands Environmental Research Program.
- Meyer, M. (2003). Entre la teoría, el método y la política: la ubicación de los enfoques relacionados con el ACD. En R. Wodak y M. Meyer (Comps.), *Métodos de análisis crítico del discurso* (pp. 179-204). Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Meira, P. A. (Coord.) (2011). *Conoce y valora el cambio climático. Propuestas para trabajar en grupo*. España: Fundación Mapfre.
- Mier-Terán, J. J. (2006). Marketing socioambiental: Una propuesta para la aplicación del marketing social al campo medio ambiental (Tesis Doctoral), Universidad de Cádiz, España. Recuperado de <http://minerva.uca.es/publicaciones/asp/docs/tesis/jjmierteranfranco.pdf>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Naciones Unidas (2012) *Cómo desarrollar ciudades más resilientes. Un manual para líderes de los gobiernos locales*. Ginebra, Suiza: Naciones Unidas. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2015). *Plantilla de buenas prácticas*. Chile: de 2020 de <http://www.fao.org/3/a-as547s.pdf>
- Ornelas, C. (1995). *El sistema educativo mexicano. La transición de fin de siglo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Parant, A.; Pascual, A.; Jugel, M.; Kerroume, M.; Felonneau, M-L.; y Guéguen, N. (2016). Students Awareness to Climate Change: An Illustration with Binding Communication *Environment and Behavior*. Sage Publications. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/293803549>
- Rosales, S. (2017). *Análisis del discurso de las actividades de educación y comunicación ambiental del Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020* (Tesis doctoral, inédita). Universidad Pedagógica Nacional, México.
- Secretaría del Medio Ambiente, Sedema (2014). *Programa de acción climática de la Ciudad de México 2014-2018*. México: Secretaría del Medio Ambiente.
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Sedue (1984). *Programa Nacional de Ecología 1984-1988*. México: Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Semarnat; Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, INECC. (2018). *Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero 1990-2015*. México.
- Secretaría de Educación Pública, SEP. (2009) *Plan de Estudios 2009. Educación Básica. Primaria*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Secretaría de Educación Pública, SEP. (2011a). *Curso de formación continua para maestros en servicio. Relevancia de la profesión docente en la escuela del nuevo milenio 2011*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Secretaría de Educación Pública, SEP. (2011b). *Plan de Estudios 2011. Educación Básica*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Secretaría de Educación Pública, SEP (2017). *Aprendizajes clave para la educación Integra. Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Secretaría de Educación Pública, SEP (2019). *Organización de los Consejos Técnicos Escolares. Ciclo Escolar 2019-2020*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Secretaría de Educación Pública, SEP (2020). *Buenas prácticas para la Nueva Escuela Mexicana. Sumando acciones frente al cambio climático*. Ficha 3. México: Subsecretaría de Educación Básica, Dirección General de Desarrollo de la Gestión Educativa y Dirección General de Desarrollo Curricular.
- Serantes, A.; Meira, P. (2016). Libros de texto, curriculum y docencia: cómo se aborda el cambio climático en la Secundaria Obligatoria. Livro de Atas 1.º Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE) 1st International Conference on Teacher Education (INCTE). Portugal: Instituto Politécnico de Bragança Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/316669356>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Soares, D.; Gutiérrez, D. (2011). Vulnerabilidad social, institucionalidad y percepciones sobre el cambio climático: un acercamiento al municipio de San Felipe, Costa de Yucatán. *Ciencia Ergo Sum*, 18(3), 249-263.  
Recuperado de <https://cienciaergosum.uaemex.mx/article/view/7058>
- Stevenson, R; Nicholls, J.; y Whitehouse, H. (2017). What is Climate Change Education? [Qué es la educación del cambio climático]. *Curriculum Perspectives*. 37. 10.1007/s41297-017-0015-9.  
Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/316242167>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Unep, y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Unesco. (2011). *Climate change starter's guidebook: an issues guide for education planners and practitioners*. Recuperado <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000211136>
- Van Dijk, T. (1980). *Texto y contexto: semántica y pragmática del discurso*. España: Ediciones Catedra.
- Van Dijk, T. (2002). Conocimiento, elaboración del discurso y educación. *Escribanía*, 8, 5-22. Recuperado de <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/escribania/article/view/2963>
- Wodak, R. (2003). De qué trata el análisis crítico del discurso (ACD): Resumen de su historia, sus conceptos fundamentales y sus desarrollos. En R. Wodak y M. Meyer (Comps.), *Métodos de análisis crítico del discurso* (pp. 17-34). Barcelona, España: Editorial Gedisa.

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

## **CAPÍTULO 3**

# **Educación Ambiental desde el reconocimiento del contexto escolar<sup>26</sup>**

*Environmental Education from the  
recognition of the school context*

*Educação Ambiental a partir do  
reconhecimento do contexto escolar*

*Luz María Galvis López<sup>27</sup>  
Martha Lucía García Naranjo<sup>28</sup>*

## **Resumen**

El contexto escolar se configura a partir de la interacción del grupo social con el medio natural, físico y cultural; es resultado de la dinámica que ocurre

---

26 Resultado del proceso de investigación adelantado como opción de grado de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, adscrita a la línea de Investigación de Desarrollo Social y Humano. Universidad de Manizales.

27 Magister En Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Bióloga. Universidad de Manizales. Correo: luzmaria.bio@outlook.com

28 Ph.D en Educación. Magister en Educación. Docencia. Ingeniera de Sistemas. Docente Centro de investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo. Universidad de Manizales. Correo: marthalgn@umanizales.edu.co  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7232-953X>.  
Google scholar <https://scholar.google.com.co/citations?user=2CrCKF4AAAAJ&hl=en>.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

al interior del grupo, la cual propicia la construcción de la conciencia ambiental objetivada en las características y conductas colectivas para valorar, reconocer, interesarse y actuar por el contexto como escenario donde se construye la sostenibilidad. Por ello, el presente trabajo acude a la necesidad de reconocer cómo el contexto escolar interviene en el desarrollo de la conciencia ambiental en tres instituciones ubicadas en las zonas urbana, rural y semiurbana de Manizales (Caldas, Colombia). Para tal fin, se llevó a cabo una investigación mixta que se desarrolló en dos momentos: el primero descriptivo, fue un proceso sistemático de recolección de documentos institucionales, investigativos y teóricos para apoyar la descripción y las perspectivas de comprensión de acontecimientos rutinarios, problemas ambientales y reacciones en las comunidades educativas y la valoración de la conciencia ambiental. El segundo fue interpretativo, ahondó en las prácticas educativas cotidianas para develar la relación escuela-comunidad-ambiente con las particularidades de los contextos. La interpretación de la manera como se vive la Educación Ambiental y con ello el desarrollo de la conciencia ambiental en el contexto escolar de las tres instituciones da cuenta de las acciones, conocimientos, disposiciones y valores que otorga la comunidad a la Educación Ambiental y también de las necesidades de prácticas educativas. Devela el ciclo imperfecto en la apropiación de la conciencia ambiental en la que influyen los actores y los procesos y revela que la ruralidad no influye en la adquisición de conciencia ambiental.

**Palabras clave:** Educación ambiental; Política ambiental; Conciencia ambiental; Prácticas pedagógicas; Contexto escolar.

### **Abstract**

The school context is configured from the interaction of the social group with the natural, physical and cultural environment; It is the result of the dynamics that occur within the group, which encourages the construction of environmental awareness objectified in the characteristics and collective behaviors to value, recognize, care and act on the context as a scenario where sustainability is built. Therefore, the present work addresses the need to recognize how the school context intervenes in the development of environmental awareness in three institutions in the urban, rural and semi-urban areas of Manizales (Caldas, Colombia). For this purpose, a mixed investigation was carried out that was developed in two moments: the first descriptive, was a systematic process of collecting institutional, investigative and theoretical documents to support the description and understanding perspectives of routine events, environmental problems and reactions in educational communities and the assessment of environmental awareness. The second was interpretive, delving into everyday educational practices to reveal the school-community-environment relationship with the particularities of the contexts. The interpretation of the way in which Environmental Education is lived and with it the development of environmental awareness in the school context of the three institutions gives an account of the actions, knowledge, dispositions and values that the community gives

to Environmental Education and also of the needs of the contextualization of educational practices. It reveals the imperfect cycle in the appropriation of environmental awareness in which actors and processes influence and reveals that rurality does not influence the acquisition of environmental awareness.

**Keywords:** Environmental education; Environmental policy; Environmental awareness; Practices, pedagogical; School context.

## Resumo

O contexto escolar configura-se a partir da interação do grupo social com o meio natural, físico e cultural; É o resultado da dinâmica que ocorre dentro do grupo, que incentiva a construção da consciência ambiental objetivada nas características e comportamentos coletivos para valorizar, reconhecer, cuidar e atuar sobre o contexto como cenário de construção da sustentabilidade. Portanto, este trabalho aborda a necessidade de reconhecer como o contexto escolar intervém no desenvolvimento da consciência ambiental em três instituições localizadas em áreas urbanas, rurais e semiurbanas de Manizales (Caldas, Colômbia). Para tanto, foi realizada uma investigação mista que se desenvolveu em dois momentos: o primeiro descritivo, foi um processo sistemático de coleta de documentos institucionais, investigativos e teóricos para apoiar a descrição e perspectivas de compreensão de eventos rotineiros, problemas ambientais e reações em comunidades educacionais e a valorização da consciência ambiental. A segunda foi interpretativa, aprofundou-se nas práticas educativas cotidianas para revelar a relação escola-comunidade-ambiente com as particularidades dos contextos. A interpretação do modo como a Educação Ambiental é vivida e com ela o desenvolvimento da consciência ambiental no contexto escolar das três instituições dá conta das ações, saberes, disposições e valores que a comunidade atribui à Educação Ambiental e também das necessidades das práticas educativas. Revela o ciclo imperfeito na apropriação da consciência ambiental em que atores e processos influenciam e revela que a ruralidade não influencia na aquisição da consciência ambiental.

**Palavras-chave:** Educação ambiental; Política ambiental; Consciência ambiental; Práticas pedagógicas; Contexto escolar.

## Introducción

La educación como herramienta social para luchar contra la desigualdad contribuye a superar procesos de segregación y exclusión y a impulsar el desarrollo económico y cultural para garantizar calidad de vida. Asociado a ello, la educación para el ambiente o Educación Ambiental (EA) surge a fines de la década de 1960 con el objetivo de promover la protección del ambiente. En ella, el conocimiento, la conciencia, las actitudes, las habilidades y la participación son elementos necesarios para aproximarse a los problemas globales (Ortega, 2016).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

La Educación Ambiental promueve, entonces, el reconocimiento de factores que impulsan el equilibrio global y la implementación de estrategias para avanzar hacia una sociedad informada y sensible, mediada por la apropiación de valores y prácticas coherentes con la protección ambiental. Al respecto, Morejón (2006) y Blanco (2007) plantean que el desarrollo de conciencia ambiental fomenta acciones colectivas con origen en sentimientos pro-ambientales de personas comprometidas con el desarrollo de sus comunidades. Desde esta perspectiva, tradicionalmente se aborda con miradas subjetivas e intersubjetivas con un enfoque de investigación cualitativa; por ello, desde la complementariedad metodológica, conviene ofrecer una visión integral a este concepto para que las subjetividades se apoyen en resultados de valoración.

En su componente valorativo (cuantitativo) en la presente investigación se considera que la conciencia ambiental abarca cuatro dimensiones: la afectiva, la cognitiva, la disposicional/conativa y la activa (Jiménez y Lafuente, 2010). La dimensión afectiva se refiere a los sentimientos de preocupación por el ambiente y el grado de adhesión a valores culturales vinculados con la protección de la naturaleza, entendida como la sensibilidad ambiental (Dunlap y Va Leire, 1978, 1979). La dimensión cognitiva corresponde al conocimiento de las problemáticas ambientales y los organismos responsables de la cuestión ambiental (Ranniko, 1996). La dimensión conativa aborda la voluntad de las personas para actuar bajo criterios ecológicos y aceptar los costos personales asociados a intervenciones gubernamentales (Olofsson y Ohman, 2006). Por último, la dimensión activa incluye la intención o cambio en las prácticas cotidianas (Ohtomo y Hirose, 2007). Esta última dividida en dos etapas, la individual con expresiones de carácter personal y la activa grupal, en la que las acciones son de carácter colectivo generalmente público (Chuliá, 1995).

Ahora, vincular estas cuatro dimensiones en la Educación Ambiental es una alternativa para reconocer y valorar las subjetividades e intersubjetividades en conjunto con una visión objetiva centrada en la operacionalización del concepto, que se representa en la interacción ser humano-naturaleza. A esta continua interacción no le son ajenos los problemas visibles en la actualidad como la pérdida de biodiversidad, la escasez de alimentos, la contaminación, dificultades de salud y en los vínculos sociales. Dada su persistencia, tales problemáticas son enfrentadas en el planeta por gobiernos y entidades privadas, por ejemplo, con estrategias de Educación Ambiental que promueven la



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

formación continua y el acompañamiento a comunidades escolares con el objetivo de fomentar conciencia ambiental.

Al respecto, la publicación de Gonzáles (2004) menciona que en América Latina la Educación Ambiental ha tenido un desarrollo diferente por factores como las particularidades socioculturales, políticas y pobreza. Sin embargo, retoma elementos externos que aportan a la reflexión con base en la necesidad de una nueva mirada a la formación ambiental, lo cual ha llevado a entidades como la North American Association for Environmental Education (2000) a publicar pautas para la excelencia en los procesos. Por tal razón, se avizora un nuevo horizonte frente a los factores a tener en cuenta para disminuir brechas entre los planteamientos teóricos y la incorporación en la política de la dimensión humana según el sentir-pensar-actuar de las comunidades educativas.

Dicha entidad propone que, sin importar la ubicación geográfica, los cinco principios fundamentales permitan a las comunidades adquirir coherencia entre la práctica cotidiana y los pensamientos/sentimientos que requiere la conciencia ambiental individual y colectiva; estos son:

- Procesos centrados en la comunidad: Objetivos ambientales de anclaje en el contexto desde intereses, problemas y capacidades
- Redes: Relaciones colaborativas e inclusivas, asociaciones y coaliciones
- Participación comunitaria: En formas que se basan en principios establecidos y prácticas comprobadas del campo
- Capacidades: Apoyo a la participación cívica que contribuye al bienestar y la sostenibilidad a largo plazo
- Compromiso: Trabajo en las comunidades para crear un cambio a largo plazo, sustentado en la construcción de relaciones y un proceso en evolución.

Por lo anterior, esta investigación, en su componente cualitativo, tuvo en cuenta la importancia de los planeamientos mencionados, lo mismo que las consideraciones sobre el reconocimiento del contexto escolar en el que se considera la capacidad humana para distinguir y disfrutar las experiencias sensibles, la importancia de los elementos que conforman la naturaleza, el ambiente y cómo estos se relacionan con la realidad vivida, como lo plantea Nussbaum (2005). Así, el reconocimiento del contexto aporta para la Educación Ambiental intencionada al desarrollo

de la conciencia ambiental que se demuestra en acciones sostenibles y se fundamenta en la actitud y en la disposición de los miembros de la comunidad educativa. Con este enfoque, se pudo describir el desarrollo de la conciencia ambiental particularizada en los contextos urbano, rural y semiurbano en Manizales-Colombia, a partir del reconocimiento de las experiencias, las concepciones y las acciones de sus comunidades educativas.

Con este trabajo se intenta trascender la visión de la causa y efecto para encontrar las interacciones entre lo social y lo ambiental; además, se asigna valor a las dimensiones afectiva, cognoscitiva, conativa y activa que aportan a los fines del estudio y se ponen en tensión con la comprensión que se tuvo de las vivencias con los actores en la cotidianidad de las instituciones educativas.

Los resultados permiten comprender que, en los contextos urbanos, semiurbano y rural el desarrollo de la conciencia ambiental se encuentra centrado en las actividades sobre el cuidado del entorno y la naturaleza. De igual manera, develan las rupturas entre los procesos y los actores que son determinadas por aspectos institucionales, de conocimiento y de temática que dificultan su articulación con la política nacional de Educación Ambiental y restringe la conformación de redes que posibiliten la sostenibilidad de esta educación. Finalmente, los resultados muestran que cada uno de los contextos escolares: urbano, semiurbano y rural no constituyen un factor diferenciador para las acciones y el desarrollo de sentimientos y valores pro-ambientales individuales y colectivos en las comunidades de las instituciones educativas.

## **1. Metodología**

Esta investigación es mixta: en lo cualitativo se aborda con enfoque interpretativo y en lo cuantitativo de tipo descriptivo. El enfoque metodológico interpretativo integra elementos de la explicación que muestra los hechos, los actores, la manera cómo ocurre el fenómeno, en este caso, la Educación Ambiental; el interpretativo, es un enfoque que también despliega las comprensiones sobre las relaciones entre actores y los significados que estos atribuyen al fenómeno en el cual están inmersos.

El paradigma cualitativo se apropia con el propósito de examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos para profundizar en sus puntos de vista (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Y el paradigma cualitativo se aplica con el propósito

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

de examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos para profundizar en sus puntos de vista (Hernández et al., 2014). Así, la descripción y la interpretación permitieron conectar la observación y los datos con las manifestaciones y acciones de las comunidades de las tres instituciones; finalmente, se buscó interpretar cómo se comprende y se valora la educación para el desarrollo de la conciencia ambiental. Se establecieron las prácticas educativas en los tres contextos, como unidades de análisis. Es de tener en cuenta que en Manizales en el 2019 cuenta con 61 instituciones educativas en las comunas /zona Urbana y 13 en los corregimientos (Zona Rural). (Alcandía de Manizales, 2020)

Ahora, las tres instituciones educativas objeto de este estudio están ubicadas una de la zona urbana, una de la rural y otra del área semiurbana; los tres establecimientos mantienen procesos de educación ambiental en diferentes etapas de diseño, planeación, ejecución y seguimiento, según informe de la Secretaría de Educación del Municipio de Manizales (2018). Dichas instituciones articulan acciones formativas con un marco normativo que potencia la transversalidad interdisciplinaria, intersectorial e interinstitucional como una oportunidad para fortalecer la calidad de la educación y la formación para el ejercicio de la ciudadanía. También implementan el Plan de Ejes Pedagógicos para el Desarrollo Humano (PEPDH) como estrategia municipal para la educación con ocho ejes, entre los cuales se encuentra la Educación Ambiental y la Gestión del Riesgo. Cada institución es autónoma para definir e implementar las actividades articuladoras orientadas a promover de forma transversal los ejes pedagógicos.

Para contextualizar la ubicación geográfica de las instituciones rural, urbana y semiurbana, en los aspectos sociodemográficos de la población participante, esta investigación tuvo en cuenta que la IE urbana se conforma por estudiantes y familias provenientes de las comunas la Estación y la Ciudadela del Norte, con una población estimada de 87.836 habitantes, donde preponderan los estratos socioeconómicos 2 y 3 (Alcaldía de Manizales, 2017). La IE rural tiene estudiantes provenientes del corregimiento Panorama y de la comuna Atardeceres, específicamente, de los barrios El Topacio y Alcázares, caseríos como La Dicha y La Porra y las veredas La Aurora, La Argelia y El Arenillo; la población aproximada de estas comunas es de 30.676 habitantes. Finalmente, la institución semiurbana cuenta con 1.570 estudiantes, está ubicada en la comuna Ciudadela del Norte entre los barrios Sinaí y Solferino; esta comuna cuenta con 64.682 habitantes (Alcaldía de

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Manizales, 2017) donde preponderan los estratos socioeconómicos 1 y 2 y la zona de influencia la constituyen los barrios Solferino, Sinaí, Comuneros, La Unión, Porvenir, Villahermosa, Samaria, Portón del Guamo.

Es de aclarar que la población por comuna, en la presente investigación no se constituyó en factor determinante para seleccionar la unidad de trabajo.

En lo cuantitativo la población participante en la investigación estuvo conformada por 245 personas entre directivos, docentes, estudiantes y acudientes seleccionadas bajo los siguientes criterios de inclusión:

- Calidad de estudiantes, docentes, acudientes o administrativos en cada institución educativa
- Vinculación por cinco o más años a cada institución
- Estudiantes matriculados en grados 10 y 11.

Tal como se muestra en la tabla 1:

**Tabla 1. Relación de la comunidad participante en el estudio**

Contexto	Actores de la comunidad Educativa	Participantes (N°)
1. Urbano	1. Directivos	1
	2. Docentes	1
	3. Estudiantes	45
	4. Acudientes	42
2. Rural	1. Directivos	1
	2. Docentes	3
	3. Estudiantes	31
	4. Acudientes	28
3. Semiurbano	1. Directivos	1
	2. Docentes	6
	3. Estudiantes	47
	4. Acudientes	39
		245

**Fuente:** elaboración propia

En la parte cualitativa la unidad de trabajo se conformó por 3 directivos y 10 docentes de las instituciones educativas como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 2. Unidad de trabajo según aspectos cualitativos de la unidad de trabajo**

Contexto	Actores de la comunidad Educativa	Participantes (N°)
1. Urbano	Directivos	1
	Docentes	1
2. Rural	Directivos	1
	Docentes	3
3. Semiurbano	Directivos	1
	Docentes	6
		13

**Fuente:** elaboración propia

Metodológicamente la presente investigación comprendió dos momentos: el primero descriptivo; se realizó un proceso sistemático de recolección de documentos para revelar las perspectivas de comprensión de acontecimientos rutinarios, problemas y reacciones en las comunidades educativas. Luego, se realizó el análisis del marco normativo y documentos de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), la revisión de material bibliográfico con antecedentes local, nacional e internacional y se estudiaron documentos como el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el Plan de Ejes Pedagógicos para el Desarrollo Humano (PEPDH) y los registros de cada institución, los que fueron suministrados por la División de Calidad de la Secretaría de Educación de Manizales durante la asistencia técnica.

Esta estrategia metodológica correspondió al análisis de contenido de las prácticas y la inclusión de la política en los registros y la cotidianidad institucional. También se realizó la valoración de las dimensiones de la conciencia ambiental y se utilizó el ecobarómetro, entendido como un instrumento de medición que evalúa, bajo dimensiones y facetas, el nivel de conciencia ambiental de una persona o comunidad al recolectar, bajo el formato de encuesta percepciones, opiniones y conocimientos; este instrumento fue diseñado por el Instituto de Estudios Sociales de Andalucía (2001) y validado por Jiménez y Lafuente (2006). Esta herramienta cuantitativa de operacionalización se estructura con las dimensiones: afectiva, cognitiva, disposicional/conativa y activa.

En el segundo momento interpretativo, se ahondó en las prácticas educativas cotidianas para conocer la relación escuela-comunidad-ambiente con las particularidades de los contextos. La inmersión en

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

las comunidades se hizo en las tres instituciones con la vinculación y acompañamiento de la Secretaría de Educación, Sección de Calidad, entre 2018 y 2019. También se propiciaron jornadas con docentes y directivos en las que se aplicaron entrevistas semiestructuradas con el objetivo de encontrar en los sujetos el sentir-pensar sobre la Educación Ambiental; además, reconocer las acciones, los conocimientos y los valores acerca de las problemáticas ambientales institucionales y locales diferenciadas según el contexto, la ubicación geográfica, los fines educativos y las dinámicas de incorporación de la EA en la formación.

En lo cuantitativo, el método interpretativo integró elementos que muestran los hechos y los actores; así mismo la manera como sucede el fenómeno, para este caso la Educación Ambiental en los contextos escolares; también despliega las comprensiones sobre las relaciones entre actores y los significados que estos atribuyen al fenómeno en el cual están inmersos. Así, la descripción y la comprensión permitieron conectar la observación con las manifestaciones, las acciones y los datos cuantitativos proporcionados por las comunidades de las tres instituciones para, finalmente, interpretar cómo se comprende y se valora el contexto para el desarrollo de la conciencia ambiental.

En síntesis, el trayecto metodológico entregó elementos para la interpretación de las manifestaciones y acciones de la comunidad mediante entrevistas semiestructuradas, observaciones, documentos y su contraste con los resultados cuantitativos que se obtuvieron con la aplicación del ecobarómetro. Con esto, la investigación también aporta elementos metodológicos con los que se trasciende los estudios descriptivos para valorar los resultados en términos del nivel de conciencia ambiental de las tres comunidades: urbana, rural y semiurbana.

La sistematización de la información se basó en técnicas cualitativas como el análisis documental considerado como la caracterización del contenido y los aspectos formales del documento Clauso (1993). El acercamiento empírico contó con estrategias como la observación participante en la cual las investigadoras mantuvieron experiencias directas con los participantes y el ambiente; de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010) dicha estrategia permite, mediante un registro sistémico, válido y confiable de situaciones, indagar sobre la relación de categorías y subcategorías.

En contraste con las técnicas cualitativas se realizaron análisis cuantitativos con base en los resultados del ecobarómetro que permitieron valorar el nivel de conciencia ambiental de los participantes en cada

institución. Los instrumentos fueron matrices de síntesis documental por categorías, cuestionario (ecobarómetro) y diario de campo. En los siguientes apartados se ponen en diálogo la interpretación y los elementos descriptivos, comprensivos de la observación, los testimonios y las experiencias de las comunidades, las cuales se discuten con la valoración (obtenida mediante el ecobarómetro) de las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental: afectiva, cognitiva, disposicional/conativa y activa.

## **2. Resultados y discusión**

A continuación, se presenta la manera cómo se vive la Educación Ambiental y, con ello, el desarrollo de la conciencia ambiental en el contexto de las tres instituciones educativas. Los resultados se presentan en tres apartados: el primero, es el contexto y la contextualización; el segundo, es el ciclo imperfecto en la apropiación de la conciencia ambiental: actores y procesos; y el tercero, la ruralidad no influye en la adquisición de conciencia ambiental. En los apartados la interpretación se pone en diálogo con elementos explicativos, comprensivos de la observación, los testimonios y las experiencias de las comunidades, las cuales se discuten con la valoración (obtenida mediante el ecobarómetro) de las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental: afectiva, cognitiva, disposicional/conativa y activa.

### **Contexto y contextualización: Reconocimiento desde lo afectivo**

Según Torres (2002), el contexto debe entenderse como un sistema en el cual se desarrollan las dinámicas socioculturales que dan cuenta de las interacciones entre los espacios físico, geográfico, ecológico o ambiental. Es el escenario por excelencia donde se reconocen criterios de identidad derivados del sentido de pertenencia; en ese orden de ideas, el contexto es inseparable de las contribuciones activas de los individuos, fundamentadas en las tradiciones y los materiales que construyen una dinámica.

El contexto escolar, entonces, se define a partir de la interacción del grupo social con el medio físico construido, natural, social, cultural y es resultado de cómo éste, el grupo social, permea a quien observa su estructura dinámica. Por tanto, la vida cotidiana del colectivo se re-crea en la medida en que cada individuo manifiesta pensamientos y realiza prácticas como parte de su experiencia cultural con los objetos

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

y las personas, lo que otorga valoración diferencial al comportamiento individual. Así, pensar en el contexto de una institución educativa implica construir una cultura ambiental que proporcione el desarrollo de las habilidades, los hábitos y las actitudes necesarias para lograr un estilo de vida que solucione o medie las problemáticas ambientales de la comunidad.

Para que dichas dinámicas sociales, ecológicas y ambientales ocurran es necesario posicionar la institución escolar como actor importante en los procesos de reconstrucción permanente de la cultura; asimismo, posibilitar una aproximación crítica al conocimiento de la idiosincrasia de las comunidades y entender sus relaciones con el ambiente (Castañeda, 2014). Por lo anterior, es apremiante consolidar espacios de participación para la conciencia de la responsabilidad colectiva sobre el cuidado del ambiente, dado que la comprensión de la conducta requiere análisis del contexto institucional con un estudio de las prácticas para identificar las funciones involucradas en su diseño (Escobar, 2012). Con ello, se señala que la educación no radica en el conocimiento si no en la acción que de él derive; para el caso de la Educación Ambiental, sin embargo, no resultan suficientes las políticas y las prescripciones curriculares, pues también son indispensables las acciones fundamentadas en las disposiciones, las motivaciones, los sentimientos y los conocimientos que se generan en la medida en que los actores se relacionan y viven en su contexto.

En consecuencia, uno de los retos de las escuelas en la actualidad es lograr una estructura que potencie en los estudiantes la necesidad de comprender el mundo y prepararle para una vida digna; y otro de sus desafíos es que en el marco del desarrollo sostenible contribuya a conocer, ser y transformar la sociedad. Además, las escuelas desde la formación ambiental y en atención a la PNEA deben empoderar a sus estudiantes para mejorar o resolver problemas bajo un comportamiento fundamentado en la contextualización con el ambiente para conservarlo, recuperarlo y disfrutarlo en sus múltiples dimensiones (Sepúlveda, 2009). Igualmente, Torres (2002) sostiene que la lectura de contexto es el ejercicio por excelencia para la elaboración de las propuestas educativo-ambientales; así, el contexto es como el territorio donde se dinamizan los conocimientos y los saberes y se proyectan las acciones y las reflexiones. En complemento, se ha de tener en cuenta que los seres humanos apoyan sus acciones, relaciones e interacciones con el contexto, con los Otros y con lo otro a partir de las conexiones entre sus intereses, emociones, percepciones, afectividades y sensibilidades



Nussbaum (2005). Estas capacidades por el reconocimiento se articulan con su sistema de valores y con los conocimientos sobre el contexto; lo cual les genera condiciones para estar integrados plenamente a la comunidad y desarrollar allí su actividad sociocultural.

De acuerdo con lo expuesto, el reconocimiento del contexto escolar se considera a partir la capacidad humana para distinguir y disfrutar las experiencias sensibles; también hace referencia a la capacidad de ver la importancia de los elementos que conforman la naturaleza, el ambiente y la manera como estos se relacionan con la realidad vivida. De acuerdo con Nussbaum (2005), el acercamiento al mundo sensible hace parte de una racionalidad fundada en las emociones y la cual dota al ser humano de rasgos y características en los que se asocia la percepción con las preocupaciones y los intereses sobre el mundo práctico; para el caso de nuestra investigación estos intereses se dan en torno a la manera como el ser se relaciona con su contexto, con la naturaleza y con los Otros humanos y no humanos; y el mundo práctico vincula las acciones, las actitudes que asumen frente a las problemáticas que se presentan en su ambiente cercano.

De lo anterior, se entiende que las experiencias sensibles son producto de la propia vivencia y la percepción particular que mueve las emociones trascendentes en el tiempo y asociadas al contexto; de ahí que estas emociones vinculan la vida misma, la imaginación, los actos creativos, la afiliación y los lazos afectivos entre y con la comunidad. En este estudio, la comprensión de tal proceso permitió identificar la necesidad de reflexionar sobre la búsqueda de equilibrios entre la mirada técnica e individual del contexto en la Educación Ambiental, para entender y construir procesos de acción colectiva fundamentada en la afectividad.

Ahora bien, contextualizar las prácticas ambientales requiere establecer un marco de acción entre los planteamientos teóricos y las lecturas de contexto que se realizan en el marco de la acción pedagógica con la revisión y actualización documental; todo ello, sobre la base de que las prácticas en las instituciones están fundadas en sentimientos de responsabilidad y sentido de pertenencia de cada miembro de la comunidad educativa. La importancia de esto radica en que la dimensión sensible da pie a la construcción de una dimensión activa coherente que responda al deber ser colectivo y a los requerimientos institucionales. La valoración que hizo la comunidad se presenta en la siguiente tabla.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

**Tabla 3. Resultados cuantitativos de la dimensión afectiva**

<b>Valoración de la dimensión Afectiva en las tres Instituciones Educativas</b>					
	<b>Excelente</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>	<b>Muy Deficiente</b>
IE Urbana		18,1	59,7		22,2
IE Rural			86,4	13,6	
IE Semiurbana			86,8	13,2	

**Fuente:** elaboración propia con base en aplicación del Ecobarómetro

Los resultados en la valoración de los indicadores que determinan la dimensión afectiva muestran que en las tres instituciones educativas se presenta un nivel regular en los sentimientos de preocupación por el ambiente, los problemas ambientales y los valores culturales para proteger la naturaleza. Los porcentajes están entre el 59,7% y el 86,8% en nivel regular. Esto indica que los actores no manifiestan sensibilidad ambiental ante las problemáticas ambientales y no las priorizan sobre otras de tipo social; por tanto, no se perciben a sí mismos como preocupados por la situación ambiental local y global; en contraste, se mantiene un discurso en el que, según sus testimonios, no se prioriza la conservación de recursos que favorezcan el desarrollo de la vida humana y su bienestar.

Lo anterior permite entender que los sentimientos individuales no aportan de manera positiva en las relaciones entre el sistema social y el sistema natural. En la institución rural y semiurbana los estudiantes y acudientes manifiestan que en las comunidades educativas la priorización de la protección del ambiente es limitada; igualmente, son evidentes las problemáticas de orden social como el consumo de sustancias psicoactivas, desempleo, delincuencia y otras que resultan ser las mayores limitantes de la calidad de vida. Todo esto tensiona la PNEA dado que en ella se definen los contenidos temáticos centrados en un concepto de Educación Ambiental que privilegia el sistema natural y en la que se deja de lado el sistema social y los problemas de las comunidades como la deficiencia alimentaria, la inseguridad, la drogadicción, entre otras. Dado lo anterior, para los docentes y directivos son motivo de preocupación las “disfuncionalidades sociales” que impactan los procesos educativos y pedagógicos y, a la vez, obstaculizan la aplicabilidad de la norma en tanto no contempla las dificultades y carencias sociales.

Los resultados también reflejan indiferencia frente a la degradación de los ecosistemas por la acción humana, la que no es percibida como un factor que vulnera la calidad de vida. De acuerdo con Gifford y Nilson (2014), la preocupación ambiental y el comportamiento proambiental producto de la conciencia ambiental están influenciados por múltiples factores, entre ellos los sociales; para estos autores los modelos propuestos, aunque bien intencionados, probablemente son simplificados; incluso, reciben influencias de fuerzas naturales, factores económicos, innovación tecnológica o instrumentos de gobernabilidad, entre otros.

Por tales razones, es conveniente asignar un lugar prioritario a las relaciones, modos de interacción y fenómenos sociales, ya que resultan determinantes para las acciones proambientales. Bajo esta consideración se pueden contextualizar las estrategias de la Educación Ambiental, de tal manera que se creen compromisos de la comunidad para avanzar en la conciencia ambiental individual materializada en prácticas sociales participativas que reconozcan el contexto como escenario en el que transcurre la experiencia de la formación.

Tal participación activa y comprometida de todos los actores con solidaridad e ideas en respuesta a las problemáticas locales –que no solo tienen que ver con el contexto ecológico sino con el sistema de valores– refuerza la idea de que la sostenibilidad no depende del activismo, sino que es resultado del trabajo en red que vincula los actores individuales, sociales, organizacionales de cada comunidad; además, se comprende que la responsabilidad de las organizaciones trasciende el fin económico y ofrece a la comunidad la oportunidad de vincularse a las estrategias que se implementan en las instituciones educativas. Por ello, el reconocimiento del contexto desde el afecto se establece como una oportunidad para fundamentar acciones colectivas cuyo propósito esencial sea la búsqueda de las mejores condiciones para la vida, desde el despliegue de procesos de formación que permitan atesorar experiencias sensibles de transformación que sean el insumo principal para buscar constantemente la comprensión de la realidad y construir conciencia ambiental individual y colectiva.

## **Ciclo imperfecto en la apropiación de la conciencia ambiental. Actores y procesos**

Los procesos de Educación Ambiental cuentan con actores que se relacionan entre sí con vínculos de solidaridad, recordación, apoyo y

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

aprendizaje. Estos vínculos se interrumpen ante la falta de reconocimiento del contexto de los actores, lo cual influye en el desarrollo de la conciencia ambiental intencionada desde la Educación Ambiental. También presentan barreras o brechas entre las aptitudes, los conocimientos, las disposiciones y los comportamientos de los actores.

Los estudios permiten focalizar algunas barreras definidas, en términos de actores (Burgos, 2017; Kumar y Aziz, 2015), como las limitaciones actitudinales, educativas o conocimiento restringido que estos poseen (Anderson y Jacobson, 2018). También se cuenta con estudios que resaltan las barreras que representan los aspectos administrativos (Ochoa et al., 2013; Gijón, 2003) y económicos (Streider, Soares y Santana, 2017). Otros estudios muestran que los elementos temáticos resultan ser una barrera (Burgos, 2017). Así mismo, se identifican barreras específicas en los espacios educativos de la educación formal (Neusa, 2016; Lenis y Arboleda, 2015; González 2014) o no formal (Portilla y Sañudo, 2016; Santos, 2015) en las instituciones educativas de básica (Arani, Bagueri y Ghaneian, 2016; Indupalli et al., 2015; Martínez, 2015; Castañeda, 2014) y media académica (Aydogdu y Cakir, 2016). Estos limitantes son asuntos académicos de problematización para la aplicación de intervenciones adaptadas a cada comunidad escolar.

En América Latina, según González (2007), la Educación Ambiental en las escuelas de la básica primaria sugiere que los factores que afectan la implementación son el currículo y la gestión escolar, puesto que en las instituciones se asigna una posición inferior a las estrategias para la EA y la formación docente. Las fallas en la formación del profesorado pueden incluir la separación de la teoría y la práctica, la confianza en las técnicas tradicionales, la falta de apoyo continuo y las estrategias de aprendizaje que no logran incorporar los contextos locales y los variados desafíos que surgen.

Sumado a lo anterior, y teniendo en cuenta la mirada holística a los factores generadores de rupturas entre actores y procesos, con la presente investigación se identificaron algunas rupturas de carácter institucional, conceptual y temático a partir del análisis de la Política Nacional de Educación Ambiental, PNEA (Ministerio del Medio Ambiente, 2002), las cuales se presentan a modo de comparación entre las instituciones educativas urbana, rural y semiurbana, en la siguiente tabla:

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

**Tabla 4. Rupturas para la apropiación de la PNEA**

Tipo	Descripción	Actores				Contexto de la Institución		
		Escuela	Administrativos	Docente	Director	Urbano	Rural	Semiurbano
<b>INSTITUCIONAL</b>	Descoordinación en las acciones de las diferentes instituciones o grupos					Óptima articulación de procesos	Ruptura para el trabajo coordinado	Pocos espacios para el diseño y aplicación de estrategias de articulación
	Descontextualización de las acciones realizadas en materia de EA, no parten de los diagnósticos o perfiles regional y local					Se presenta en forma naturalizada		
	Debilidad al explicitar la relación entre la problemática ambiental y las actividades productivas nacional, regional y local					Mayores dificultades en la comprensión integral de la problemática ambiental		
	Dificultad para construir propuestas que conduzcan los proyectos educativos, ligados a la intervención ambiental					Limitaciones pragmáticas en la transversalización de lo ambiental		

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

Tipo	Descripción	Actores				Contexto de la Institución		
		Escuela	Administrativos	Docente	Director	Urbano	Rural	Semiurbano
CONCEPTUAL	Carencia de conceptualización de ambiente y EA					Oportunidad para construir marcos conceptuales del ambiente en términos de sostenibilidad		
	Dificultad en el cambio de mentalidad a proactiva y de reflexividad de docentes como dinamizadores ambientales.					Fundamento en la carga laboral		
	Carencia de formación de la sociedad civil en normas, políticas y mecanismos de participación, relacionados con la problemática y dinámicas ambiental.					Limitado		
TEMÁTICO	Poco trabajo educativo sobre la realidad ambiental en diferentes contextos					Las prácticas no proambientales se naturalizan		
	Concentración de trabajos educativo-ambientales en aspectos ecológicos					Lo ambiental se restringe a aspectos ecológicos		
	Tendencia a trabajar la temática ambiental desde los problemas (vistos como crisis agudas de los sistemas naturales)					Se presenta de forma naturalizada		

Fuente: elaboración propia

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Las rupturas de carácter **institucional** tienen relación con las responsabilidades de los actores, la descontextualización de las acciones de la EA y la dificultad para relacionar la problemática ambiental local. Respecto a las responsabilidades para la EA, en la mayoría de los casos, recaen en los docentes y administrativos con apoyo de algunos entes externos con las siguientes dinámicas: en el caso de la institución urbana, se hace un trabajo articulado con entidades públicas y privadas de la ciudad, las cuales brindan apoyo logístico y formativo para las actividades implementadas. En la institución rural, suceden rupturas que afectan el trabajo coordinado de docentes, directivos y la optimización de recursos provenientes de entes externos. En la institución semiurbana se fomentan pocos espacios para el diseño y aplicación de estrategias de articulación, ya que los procesos de formación y dinamización de la temática ambiental son poco reconocidos por los estudiantes y acudientes; también en los relatos se pone de manifiesto el sentimiento de orfandad y de vulnerabilidad de la comunidad ante las problemáticas de la seguridad social en la zona.

La descontextualización de las acciones para la EA es otra ruptura institucional que se presenta de manera generalizada y se manifiesta entre los fines de esta educación definidos en los documentos de las IE y observada en las prácticas participativas de los actores. En las tres instituciones educativas se privilegia la elaboración de reportes fotográficos y documentales bimestrales para presentar las actividades realizadas ante los entes gubernamentales; en algunos casos, los reportes documentales resultan insuficientes e incompletos frente a la realidad ambiental y la cotidianidad de la escuela.

Con base en lo anterior, se identificó que las acciones institucionales no tienen origen en estrategias de gestión basadas en los diagnósticos locales participativos que apunten a un impacto importante en el ámbito escolar y, a la vez, avancen en la apropiación de los lineamientos nacionales definidos en la PNEA. Esto, conlleva a una limitada sistematización y reflexión para apropiar, innovar, crear y actualizar proyectos educativos ambientales contextualizados. Tal problemática desencadena la otra ruptura institucional sobre la dificultad para relacionar la problemática ambiental local, de tal manera que posibilite la integración de los asuntos de la comunidad y del contexto social en los planes educativos ambientales.

Las rupturas de carácter **conceptual** se refieren a la carencia de conocimientos sobre el ambiente y la EA, las dificultades en la mentalidad proactiva y reflexiva y la carencia de formación y vinculación

de la sociedad civil en normas y políticas de participación para la EA. La falta de conocimientos sobre la EA se atribuye, principalmente, a aspectos actitudinales de algunos docentes que no se identifican con la temática educativa ambiental o porque consideran que la Educación Ambiental compete solo a docentes de ciencias naturales. Según Mora (2015), lo anterior podría ser punto de partida para cualificar la formación en temas ambientales y propiciar procesos de investigación con su rol como agentes de transformación a través del fortalecimiento de sus competencias.

Sin embargo, la mentalidad proactiva y reflexiva es otra ruptura cuando se propone transversalizar la temática ambiental en las prácticas pedagógicas y la cotidianidad institucional. Los hallazgos de este estudio muestran que los proyectos y estrategias para la EA se asignan, en algunos casos, a profesores que manifiestan no tener el conocimiento ni la afinidad profesional para el desarrollo de actividades del área ambiental. Por otro lado, hay limitante en el espacio y el tiempo para la reflexión sobre las necesidades y realidades ambientales que se traduzcan en acciones efectivas para la intervención; ello, genera agotamiento en los docentes que tienen a su cargo un número significativo de actividades con poca vinculación de la comunidad de la institución.

Igualmente, el número de actividades delegadas a los docentes limita la profundización, realimentación y reflexión sobre las acciones ambientales y genera una fragmentación por la comunicación deficiente y la saturación de algunos docentes. Según Penwell et al. (2002), entre las barreras logísticas referidas al contexto que resultan comunes se encuentran la falta de tiempo de enseñanza, falta o tiempo de preparación y materiales de instrucción, falta de propuestas en temas curriculares, rotación de maestros, falta de conocimiento del contenido, confianza del maestro y la falta de entorno natural y de confort al aire libre. En consecuencia, hay una dificultad en la falta de conocimiento y en las condiciones de tiempo y espacio para construir propuestas que conduzcan los proyectos educativos ligados a la intervención ambiental y en respuesta a las particularidades del contexto.

Respecto a la carencia de formación de la sociedad civil en normas, políticas y mecanismos de participación, relacionados con la problemática y dinámica ambiental, esta investigación develó que la estrategia local definida por la Secretaria de Educación es la transversalidad de los ejes pedagógicos en la que se espera la vinculación activa de toda la comunidad educativa. Con esta estrategia, la conceptualización



respecto a ambiente y Educación Ambiental es producto del trabajo articulado entre sus miembros, desarrollado de forma transversal y en todas las áreas del conocimiento; sin embargo, la implementación ha sido limitada, puesto que los docentes no perciben la integralidad del concepto ambiente y su aplicabilidad.

También se identificó el bajo interés de los docentes por la EA para sistematizar y reflexionar sobre los procesos de intervención y transversalización de esta dimensión. Por tal razón, es difícil cumplir con la institucionalización de la EA para la atención a las necesidades y dinámicas socioculturales y ambientales a través de proyectos contextualizados; por ejemplo, algunos docentes mostraron receptividad al desarrollo de actividades de formación siempre y cuando éstas no alteren sus jornadas laborales “normales”.

Al respecto, Velásquez (2017) manifiesta que existe una necesidad latente de ajustar la EA a una perspectiva transversal, que implique verdaderos cambios, con una conciencia y una cultura ambiental. La asunción de conceptos contextualizados sobre ambiente requiere de una mentalidad proactiva y reflexiva en los docentes como dinamizadores ambientales. Finalmente, las rupturas de carácter **temático** son el poco trabajo educativo sobre la realidad ambiental en los diferentes contextos, la concentración de trabajos educativo-ambientales en aspectos ecológicos y la tendencia a trabajar la temática ambiental desde los problemas naturales.

Los resultados de esta investigación además permitieron comprender que las concepciones de los actores sobre la educación ambiental están orientadas a un tipo de educación propia de la ruralidad ya que, para estos habitantes, el cuidado de la naturaleza y las acciones pedagógicas proambientales son de carácter ecologista; es decir, la Educación Ambiental toca específicamente lo relacionado con los seres y recursos de la naturaleza. Si bien se identifica claridad en que las acciones humanas tienen relación con el ambiente, para ellos el sistema social y humano no se ve como parte de los problemas ambientales. En coherencia con lo anterior, el fortalecimiento de comportamientos individualmente responsables es limitado; generalmente, la actitud y enseñanzas del docente encargado se concentran en trabajos educativo-ambientales en aspectos ecológicos vistos como crisis agudas de los sistemas naturales. Esto explica el reducido interés por la resolución de problemas y la comprensión integral de las interacciones ecológicas y sociales y los efectos de la acción humana en el sistema natural.

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

De acuerdo con Ruiz (2006), el resultado de las prácticas pedagógicas es producto de múltiples factores como la disposición para ejercer conductas proambientales, para las cuales es indispensable invertir tiempo en recibir formación e información ambiental que permita reflexionar críticamente sobre las influencias de la acción individual y social de los problemas ambientales.

En síntesis, teniendo en cuenta que las rupturas identificadas tienen relación con las disposiciones, el análisis cualitativo se contrasta con los resultados valorativos obtenidos en el ecobarómetro en la dimensión disposición/conativa. En las instituciones se identificó que más de 80% de la población se ubica en el nivel muy deficiente a regular para esta dimensión (Tabla 4), lo cual se explica por la dificultad para realizar cambios en las prácticas cotidianas sustentado la carencia de impacto en las actividades realizadas por una sola persona, lo que denota la falta de integración de todos los actores en las estrategias para la EA.

**Tabla 5. Resultados cuantitativos dimensión conativa**

Valoración de la dimensión Conativa en las tres Instituciones Educativas					
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Muy Deficiente
IE Urbana			6,3	5,8	87,9
IE Rural		18,1			81,9
IE Semiurbana			2,0	93,3	4,7

**Fuente:** elaboración propia con base en aplicación del Ecobarómetro.

Los resultados en la valoración de los indicadores que determinan la dimensión conativa muestran que en las tres instituciones educativas se presenta un nivel muy deficiente respecto a las facetas de autoeficacia, pago por costes para la protección del ambiente e intención de realizar comportamientos proambientales. Los valores están entre el 81,9% y el 87,9% en nivel muy deficiente para las instituciones rural y urbana y un 93,3% en nivel deficiente para la semiurbana. Esto indica que los actores no actúan bajo criterios proambientales y no aceptan los costos personales que se asocian a actuar bajo nuevos criterios en material ambiental. Uno de los factores explicativos es que no hay una creencia que establezca la responsabilidad individual como un factor autopercebido; por tanto, conciben que sus acciones proambientales no representan beneficios extensos respecto a la situación ambiental

actual; por otra parte, la intención de realizar acciones proambientales se delega en otros que son representados, principalmente, por la institución educativa y el gobierno municipal.

Por otro lado, las prácticas pedagógicas individuales tienen un bajo impacto frente a las estrategias institucionales participativas en las que se despliegue el conocimiento y la información ambiental del ámbito global, nacional y su aplicación en lo local, de tal forma que se contextualicen y materialicen en el ámbito escolar los planteamientos macro que ofrecen las políticas para la EA. Para ello, también se requiere de la disposición del ambiente educativo, el acompañamiento de entes gubernamentales y otros actores de la comunidad para el desarrollo de procesos de participación social que jalonen acciones proambientales en docentes, estudiantes y padres de familia.

## **La ruralidad no influye en la adquisición de conciencia ambiental**

En las tres instituciones las actividades para motivar, sensibilizar y capacitar a la comunidad en el desarrollo de acciones estratégicas en pro de una cultura ambiental son de carácter preventivo, estético y naturalista respectivamente; tales actividades dejan manifiesta la conexión entre los contenidos curriculares y la temática ambiental. No obstante, se identifica que la formación se restringe a las ciencias naturales, por consiguiente, de acuerdo con Burgos (2017), representa una transversalidad limitada.

En general, en los centros educativos objeto de este estudio las estrategias para la EA se definen en el calendario ambiental con vinculación esporádica de entidades externas, donde las actividades más reiteradas son la izada de bandera, las charlas, el embellecimiento de la institución con carteles, folletos, jornadas de limpieza y recolección de residuos. En la mayoría de los casos, la recolección de residuos es punitiva: estas labores se consideran un castigo ante una acción del estudiante que sobrepase las normas, lo cual concuerda con Burgos (2017) quien afirma que prima el abordaje de temas ambientales restringidos al reciclaje y manejo de residuos sólidos por cuanto es posible que no se den reflexiones formativas acerca de las actividades ni el análisis de condiciones particulares como establece la PNEA.

A continuación, se presenta el resultado de la dimensión activa que revela que los estudiantes y acudientes asignan un alto nivel a las actividades de educación ambiental; este valor está dado en la recordación

y en las prácticas cotidianas escolares en las que manifiestan estar inmersos, como muestra la siguiente tabla:

**Tabla 6. Resultados cuantitativos dimensión activa**

Valoración de la activa en las tres Instituciones Educativas					
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente	Muy Deficiente
IE Urbana	85,1	14,9			
IE Rural	8,2	67,7	15,8		
IE Semiurbana	70,7	24,2		5,1	

**Fuente:** elaboración propia con base en aplicación del Ecobarómetro.

Los resultados en la valoración de los indicadores que determinan la dimensión activa muestran que en las tres instituciones educativas el mayor porcentaje se ubica en un nivel excelente y bueno en la realización de comportamientos ecológicamente responsables, tanto individuales como colectivos. Los valores están entre el 70,7% y el 85,1% en nivel excelente para las instituciones semiurbana y urbana respectivamente y 67,7% en bueno para la rural. Esto señala que, en la conducta colectiva, las prácticas escolares realizadas en las tres instituciones se identifican en mayor medida con la protección ambiental y actividades como el reciclaje se ejecutan bajo los criterios de una conducta proambiental.

En relación con la conducta individual que trasciende de la institución se indagó por prácticas de consumo eficiente; los resultados relativos al desarrollo de estas indagaciones son menos positivas que los encontrados respecto a las conductas colectivas, ya que se privilegia la responsabilidad de grupo representada en la institución educativa y las prácticas individuales –como la separación de residuos o la disminución en el consumo de ciertos artículos cotidianos– no representan opciones aceptadas a la hora de modificar conductas cotidianas en conductas enfocadas a la protección del ambiente.

Con base en los resultados se puede inferir que no existen marcadas diferencias para la dimensión activa en las tres instituciones y que el desarrollo de la conciencia ambiental para estas comunidades está permeado por otros factores que influyen en la apropiación de conductas proambientales fundamentadas en la conceptualización, intención y sentimiento de aprecio. En palabras de Armstrong y Stedman (2018) las diferencias urbano-rurales son la forma principal en que ha sido con-

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

ceptualizado dentro de las bases sociales del marco de la preocupación ambiental, aunque con poca convergencia en los hallazgos empíricos no se observan diferencias en la preocupación ambiental basada en el contexto urbano, semiurbano y rural.

En cada institución se resaltan situaciones particulares que permiten reconocer potencialidades y estilos propios de cada contexto; sin embargo, existe coincidencia en las actividades desarrolladas. La institución educativa urbana realiza regularmente actividades como simulacros, con el objetivo de promover la gestión del riesgo y prevención de desastres con apoyo de entes externos que fomentan la conciencia ambiental en la comunidad; también es reconocida por la Unidad de Calidad de la Secretaría de Educación del Municipio de Manizales como una institución con excelente apropiación de la PNEA y los lineamientos para la implementación de los ejes pedagógicos para el desarrollo humano.

En ese sentido, algunos estudios resaltan la importancia de dar a conocer a la comunidad educativa la Educación Ambiental y las consecuencias que puede traer el inadecuado uso de recursos. No se trata sólo de los fenómenos naturales sino también los inducidos por el ser humano y sus implicaciones en la generación de riesgo (Toro y Morales, 2014). Al respecto, otros autores coinciden en que la articulación de los procesos de educación ambiental con las prácticas de gestión del riesgo, guardan relación directa con el análisis y detección de factores de riesgo de origen natural o socio-natural, provocados consciente o inconscientemente por los actores particulares y privados y por las empresas que deterioran el ambiente con afectaciones al riesgo potencial para la ocurrencia de eventos (Monsalva y Cardona, 2018).

En la institución rural, las actividades para la EA tienen relación directa con la estética; para ello, se dispone un lineamiento intencionado desde la formación artística, se favorecen espacios de teatro, danza, comparsas y actividad literaria con acompañamiento de estudiantes universitarios de licenciatura, que brindan talleres de participación voluntaria en horario escolar. Según Rigo (2003), la importancia de fomentar la percepción, expresión, creatividad y las repercusiones socio-culturales del arte y la educación artística como temas que fundamentan la posibilidad de intervención educativa para potenciar un acercamiento reflexivo y modos de actuación creativos, responsables con el medio ambiente. Las experiencias artísticas propician este tipo de asociaciones y reestructuraciones; son un medio idóneo para promover una actuación innovadora y original, el espíritu creativo. A este propósito, Dieleman y Juárez (2008) afirman que las actividades

artísticas que promueven una mirada estética del lugar que se habita son fuente de saber ambiental para ver y conocer la realidad con actividades de corte más libre respecto al aplicado cotidianamente en la educación formal.

Así pues, en la institución rural se genera ruptura entre lo que se espera de estrategias de formación ambiental –por su ubicación estratégica en términos de proximidad a ecosistemas naturales– y las prácticas cotidianas que se llevan a cabo; en este caso, los escenarios naturales que se presentan como una oportunidad de formación próxima a la institución no se incorporan como estrategia pedagógica ni se hace aprovechamiento de este escenario para propiciar experiencias formativas para la EA. En este sentido, Galvis, Perales y Ladino (2019) sugieren que el desarrollo de actividades fuera del aula y las granjas o huertas escolares son instrumentos empleados para favorecer la comprensión de la dimensión ambiental en el área rural.

Por otro lado, es importante reconocer que el aprendizaje experiencial es una oportunidad para que las comunidades educativas generen lazos de valor y propósito de cuidado y el desarrollo de actividades que impacten a largo plazo. El impacto puede y debe ser medido en términos del aprendizaje y cuidado de sí mismo y del espacio que se habita por los estudiantes, docentes, acudientes y el cuerpo directivo de las instituciones. Según Gonzalbo y Aragón (2016), los aprendizajes experienciales, activos y prácticos facilitan el trabajo en equipo y fomentan el desarrollo de actitudes positivas, además de un sentimiento que los estudiantes valoran. Aunque el aprendizaje experiencial se presenta como una oportunidad y ventaja para la Educación Ambiental hay fragmentación de estos procesos en las comunidades educativas en las tres instituciones; dicha fragmentación tiene un posible origen en limitadas bases conceptuales de la temática, en la carencia de reflexión y el diálogo sobre las actividades proambientales y en las disposiciones de los actores para la EA.

Para Serrato, Suavita y Jaimes (2015) esta problemática es una preocupación mundial, puesto que aparecen conflictos que superan la intencionalidad de las actividades en las instituciones; es decir, se evidencia la ausencia de comportamientos proambientales y surgen, simultáneamente, dificultades en la convivencia en el ámbito escolar. Por eso, resalta la necesidad de promover la EA que brinde herramientas para comprender la relación con naturaleza, consigo mismo y con los otros; también se requieren espacios en los que se discuta, reflexione y pongan en común las conceptualizaciones asociadas

con las prácticas cotidianas en torno a la educación ambiental, con diseño de estrategias para el liderazgo, las actitudes individuales y colectivas con el ambiente.

Los resultados de esta investigación muestran también que en la institución semiurbana se programan actividades al aire libre como caminatas ecológicas a entornos naturales cercanos y vinculación de varios docentes y estudiantes de universidades de la ciudad a eventos académicos. Con el desarrollo de estas actividades se evidencia que se han logrado superar algunas limitantes y preocupaciones del profesorado para ejecutar actividades en el área ambiental, como el tiempo, la densidad de los programas y el número de estudiantes. Las acciones mencionadas responden con diferentes apuestas creativas y académicas a los planteamientos definidos en la PNEA y en la cual la conciencia ambiental es un requerimiento obligatorio en entidades del Estado. Y es que en esta política se busca garantizar que los ciudadanos accedan a un ambiente sano que fomente la conciencia ambiental con el uso racional, individual y colectivo, de los recursos naturales y la prevención de desastres en la lógica de una cultura ecológica. La PNEA propende por estrategias de formación que involucren a los actores de la sociedad civil, de tal manera que lean y comprendan el territorio que habitan y desglosen aquellas prácticas que les acercan al equilibrio ecológico y social.

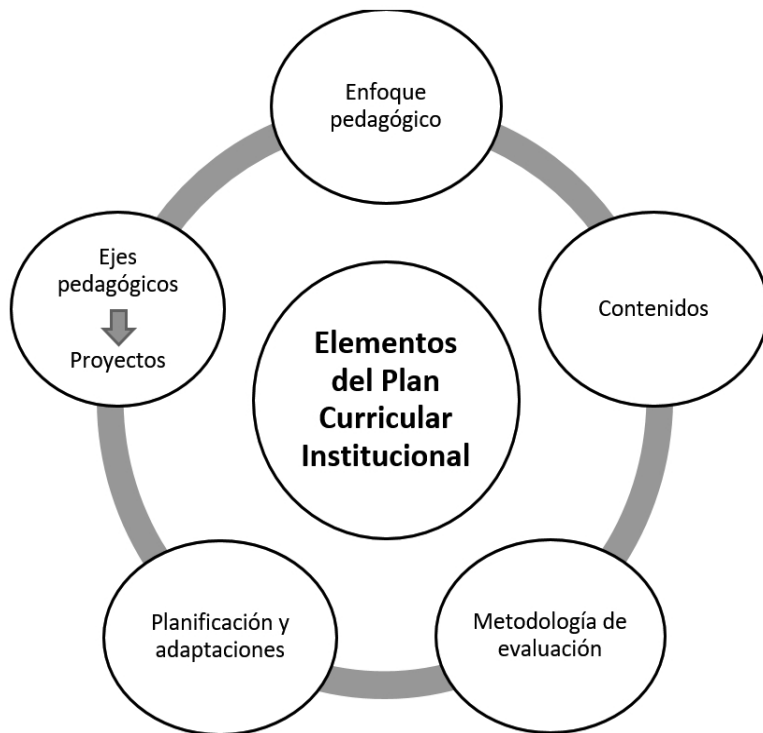
Dado que la conciencia ambiental se potencia a través de las acciones y se presenta en función de los fenómenos, sucesos, interacciones y problemáticas sociales, ambientales, culturales, éticas y políticas; puede decirse que para cada contexto y comunidad se configuran especificidades que detonan conductas coherentes con los requerimientos sociales y ambientales. Conductas en las que predominen sentimientos de amor y empatía con el Otro y con lo otro o que se encuentren obstáculos que limiten el cumplimiento de los objetivos en procesos de construcción colectiva de conciencia ambiental.

## **Concepciones sobre la Educación Ambiental**

Las instituciones educativas direccionan esfuerzos al cumplimiento de requerimientos y normativas de la Secretaría de Educación de Manizales, instancia encargada de implementar en sus planes y programas las estrategias para la Educación Ambiental acordes con la PNEA. Dado que la apropiación de la EA forma parte de la estructura del Plan Curricular Institucional las actividades se orientan a partir de lo establecido en Colombia en las mallas de aprendizaje, las cuales se estructuran con

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

base en los derechos básicos de aprendizaje (DBA) para cada grado y atienden las definiciones de cada Proyecto Educativo Institucional (PEI), tal como se presenta en la Figura 1:



**Figura 1.** Configuración del Plan Curricular Institucional  
**Fuente:** elaboración propia

Estas orientaciones se vinculan con los contenidos de las asignaturas, preferentemente en biología y ciencias naturales en las que se tratan temas ecológicos o bióticos. El abordaje de los asuntos ambientales desde la perspectiva biótica, resulta de importancia si se considera que parte de las propuestas de EA en las escuelas se asume como responsabilidad institucional para soluciones a problemas de recursos naturales y saneamiento ambiental del contexto (Lenis y Arboleda, 2015). De ahí, que los resultados de las actividades de intervención en situaciones ambientales se evalúen como indicadores de gestión ambiental sin escenarios para la reflexión y valoración en torno a la acción que orienten procesos holísticos para la formación humana en relación con la naturaleza y el ambiente.



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Para lo anterior, la Secretaría de Educación Municipal pretende transversalizar en el currículo la Educación Ambiental y la formación para la ciudadanía, de manera que las prácticas pedagógicas y las estrategias institucionales redunden en una formación acorde con las particularidades de los centros educativos; esto se ha promovido mediante la implementación de un Plan de Ejes Pedagógicos para el Desarrollo Humano (PEPDH), que se consolida como el instrumento orientador de las actividades educativas y las acciones con la comunidad. En dicho plan se reconoce que la participación de docentes, estudiantes, acudientes y otros agentes es una oportunidad para la formación, donde las acciones, conocimientos, motivaciones y actitudes se fomenten de manera interdisciplinaria, intersectorial, multidimensional. Al respecto, en las instituciones educativas se identificó que las actividades para el fomento de la EA atienden al desarrollo de acciones de colectivos promovidas por los directivos en las que ocurre la vinculación parcial de los actores de la comunidad.

En las tres instituciones educativas, los PEPDH se encuentran en etapa inicial; se estructuraron entre 2015 y 2018 con particularidades en los fines y las estrategias para el desarrollo de las competencias y conocimiento ambiental y con los cuales intentan transversalizar la formación en las demás áreas. Por ejemplo, en la institución educativa urbana, se tiene como objetivo dinamizar el diálogo de saberes para la transformación de la realidad ambiental desde la dimensión natural y sociocultural. Desde el año 2015 se inició un proceso de sensibilización con los docentes para implementar la articulación de proyectos transversales de una forma natural en la vida institucional.

En el caso de la institución rural el plan se estructuró en el año 2018 y promueve la adquisición de valores y condiciones de estudiantes formados en y para la sociedad; estos procesos se orientan con estrategias de flexibilización de las prácticas pedagógicas y curriculares de acuerdo con las condiciones de diversidad y vulnerabilidad de la población estudiantil. Y en la institución semiurbana, desde 2018 se promueve la integración de los ejes pedagógicos mediada por actividades de expresión artística. De esta manera, la articulación y transversalización de los PEPDH con la malla curricular anima la participación de un mayor número de personas de la comunidad en los procesos de formación y la mirada holística al concepto de ambiente. En complemento, las valoraciones cuantitativas de la dimensión cognitiva se relacionan en la siguiente tabla:

**Tabla 7. Resultados cuantitativos dimensión cognitiva**

<b>Valoración de la dimensión Cognitiva en las tres Instituciones Educativas</b>					
	<b>Excelente</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Deficiente</b>	<b>Muy Deficiente</b>
IE Urbana			13,9	74,2	11,9
IE Rural		0,8		76,1	23,1
IE Semiurbana		50,1	29,6	20,3	

**Fuente:** elaboración propia con base en aplicación del EcoBarómetro

Los resultados en la valoración de los indicadores que determinan la dimensión cognitiva muestran que dos instituciones educativas presentan un nivel deficiente y muy deficiente en el conocimiento específico de la temática ambiental. Los valores están entre el 74,2% y el 76,1% en nivel regular para las instituciones urbana y rural y un 50,1% en nivel bueno para la semiurbana. Esto explica que los actores no tienen un alto grado de información y conocimiento sobre problemas ambientales locales y desconocen a las instituciones encargadas de su gestión, lo cual representa la segunda faceta de esta dimensión (conocimiento específico) y discrepa de lo señalado por los actores en términos del grado en el que se consideran informados (primera faceta) en el cual para las tres instituciones la mayoría manifestó tener conocimientos adecuados y suficientes en la temática ambiental.

La valoración realizada con el ecobarómetro se comparó con el análisis cualitativo de las concepciones de ambiente en cada comunidad escolar. Según las perspectivas de los actores en las concepciones sobre el ambiente se evidencia una primera percepción antropocéntrica con definiciones basadas en los recursos que se pueden obtener para la vida del ser humano. Una segunda percepción corresponde a quienes lo reconocen como la naturaleza no perturbada o transformada donde se encuentra tranquilidad; finalmente, se relaciona con actividades de bienestar, ocio y el esparcimiento. Al respecto, los planteamientos de Almeida et al. (2013), Loughland et al. (2003), Szagun y Mesenholl (1993) expresan que en los estudiantes de educación secundaria la percepción ambiental es principalmente ecocéntrica; sin embargo, varía con la edad, el entorno, sexo y contacto reflexivo con la naturaleza.

Aunque en la actualidad es común la idea de que los residentes del área rural experimenten el ambiente de maneras diferentes a sus contrapartes urbanas y sin duda están más en contacto con la naturaleza, es

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

conveniente preguntarse: ¿Eso resulta en una mayor o menor preocupación o comportamiento ambiental? La investigación en varios países ha arrojado resultados conflictivos; según Cheng y Tung (2011), en China las personas que viven en ciudades más grandes tienen mayor oportunidad de participar en comportamientos proambientales frente a las que viven en ciudades más pequeñas. Los alemanes urbanos reportaron un mayor compromiso verbal con los problemas ambientales al igual que los alemanes rurales (Bogner y Wiseman, 1997). Los residentes rurales informaron una mayor participación en los comportamientos de reciclaje y administración, tendencias antropocéntricas consistentes con el uso de recursos naturales para fines humanos. Finalmente, los residentes canadienses de Columbia Británica informaron niveles relativamente altos de preocupación ambiental entre los habitantes rurales y urbanos (Lutz, Simpson-Housley y De Man, 1999).

La conciencia ambiental, entonces, es el producto de condiciones particulares y son las experiencias personales permeadas por factores externos, así como sus posibilidades, recursos, entorno, y limitaciones las que originan las características y conductas colectivas para valorar, reconocer e interesarse por el contexto como escenario en el que transcurre la vida y donde se construye la sostenibilidad. Se puede afirmar que acciones que no sean objeto de profunda reflexión y de abordajes teóricos posiblemente tengan poca trascendencia al momento de evaluar la conciencia ambiental; tal es el caso de las tres instituciones educativas, ya que, sin importar su ubicación geográfica, se confirma una marcada tendencia y apropiación de la dimensión activa, cuya base carece del fortalecimiento teórico con espacio para la reflexión.

En suma, para la comprensión del ambiente se requiere un enfoque sistémico en el que intervengan la fundamentación, los contenidos teóricos, las conceptualizaciones, las prácticas y las metodologías provenientes de múltiples disciplinas, actores y actividades humanas. De acuerdo con Covas (2004), el enfoque sistémico en la Educación Ambiental requiere de proyectos planteados desde una visión global de las interrelaciones con un tratamiento interdisciplinar que valore la estructura, el funcionamiento, los aspectos dinámicos y evolutivos desde la complejidad y la cual se fundamente en el sistema de valores con los cuales se apunte a la conciencia por una relación armónica entre el sistema natural y el sistema social como un todo.

## **Conclusiones**

Es común, al abordar la Educación Ambiental, identificar en la población la tendencia a relacionar los contextos escolares rurales con la afinidad por sentimientos y actitudes cercanos a la conciencia ambiental, dado que el contacto con la naturaleza permite que esta pueda verse y valorarse como un sistema fundamental para el diario vivir (conciencia afectiva). Sin embargo, en los contextos escolares de las instituciones urbana, semiurbana y rural se identifican generalidades y particularidades en el desarrollo de las capacidades y los compromisos de la red de actores para la sostenibilidad de la EA, en los cuales no se identifica elemento diferenciador relacionado con el reconocimiento del contexto desde la afectividad y que se evidencie en manifestaciones sensibles en torno a él.

En la Educación Ambiental resulta prioritario trascender las acciones para avanzar en la disposición, el conocimiento y las actitudes de los actores de la comunidad educativa para el fortalecimiento de la conciencia ambiental; es decir una EA basada en el sistema de valores y las significaciones que las comunidades educativas le asignan a la articulación entre el sistema social, el sistema ambiental, y los lineamientos de las políticas educativas ambientales. Si bien, los lineamientos educativos plantean la importancia del contexto y del equilibrio entre sistema social y el sistema natural, la necesidad se ubica en el reconocimiento del contexto a partir de experiencias sensibles y de prácticas cotidianas que fortalezcan la cultura y la ética del cuidado y de mayor apropiación del momento histórico y del espacio que se habita.

Las rupturas institucionales, de conocimiento y de sentir en torno a la educación ambiental que se identifican entre los actores y los procesos en el contexto urbano, semiurbano y rural (conciencia cognitiva), se constituyen en una barrera que limita la continuidad, la participación, los avances significativos en la educación ambiental en las tres instituciones. Por tal razón, las concepciones y prácticas soportadas en el compromiso de la comunidad educativa se reconocen como factor indispensable de las acciones, las disposiciones, las motivaciones y los conocimientos sociales y ambientales; al final, ello deriva en un tejido de redes y relaciones que pueden generar la sostenibilidad de la Educación Ambiental en los contextos educativos.

## Recomendaciones

En las tres instituciones educativas objeto de este estudio es regular la dimensión afectiva representada en los sentimientos y los valores hacia los problemas ambientales. Por eso, resulta conveniente implementar estrategias en las que se incluyan espacio-tiempo y se provean las condiciones para las reflexiones en torno a las acciones proambientales individuales y colectivas. Además, procurar que, de manera holística, se traten las problemáticas de interacción entre el sistema social y el sistema ambiental fundamentado en el sentir-pensar de la comunidad.

Se sugiere, además, continuar una línea de investigación que identifique las razones que dificultan la trascendencia que las comunidades educativas le asignan a la articulación entre el sistema social, el sistema ambiental y las políticas educativas ambientales.

Se recomienda vincular en los Planes Educativos Instruccionales, en los Proyectos Ambientales Escolares y en otros proyectos de orden gubernamental y social estrategias y recursos que procuren el desarrollo de las capacidades, la permanencia, la continuidad y el sentido de pertenecía de los actores vinculados.

Es recomendable para la comunidad de docentes implementar estrategias pedagógicas experienciales, reflexivas y creativas que movilicen pensamiento, motivación, conocimiento y acción en torno a las problemáticas del contexto y la responsabilidad ética del estudiante como ser en contexto.

## Referencias

- Alcaldía de Manizales. (2017). *Boletín Estadístico Perfil del Sector Educativo*. Recuperado de <https://manizales.gov.co/RecursosAlcaldia/201806181309535940.pdf>
- Alcaldía de Manizales. (2020) Manizales Cómo Vamos en Educación básica y Media. Recuperado de [http://manizalescomovamos.org/wp-content/uploads/2020/07/C%C3%B3mo-vamos-educaci%C3%B3n-b%C3%A1sica-y-media-2020\\_07-Informe-no.1-1.pdf](http://manizalescomovamos.org/wp-content/uploads/2020/07/C%C3%B3mo-vamos-educaci%C3%B3n-b%C3%A1sica-y-media-2020_07-Informe-no.1-1.pdf)
- Almeida, V. B.; Santos, P. Z.; Bonilla, S. H.; Giannetti, B. F.; Huisingh, D. (2013). The roles, perspectives and limitations of environmental accounting in higher educational institutions: an emergy synthesis study of the engineering programme at the Paulista University in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 52, 380-391. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095965261300142X>
- Armstrong, A.; Stedman, R. C. (2019). Understanding local environmental concern: the importance of place. *Rural Sociology*, 84(1), 93-122. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ruso.12215>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Anderson, C. y Jacobson, S. (2018). Barriers to environmental education: How do teachers' perceptions in rural Ecuador fit into a global analysis? *Environmental Education Research*, 24(12), 1684-1696.  
DOI: [org/10.1080/13504622.2018.1477120](https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1477120)
- Arani, H. Bagheri, S. y Ghaneian, T. (2016). The role of environmental education in increasing the awareness of primary school students and reducing environmental risks. *Journal of Environmental Health and Sustainable Development*, 1(1), 9-17.  
Recuperado de <http://jehsd.ssu.ac.ir/article-1-22-en.pdf>
- Aydogdu, B. y Cakir, A. (2016). An investigation of middle school students: Attitudes and awareness of water use. *International Journal of Environmental & Science Education*, 11(16), 9520-9536.  
Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1118603.pdf>
- Blanco, R. (2007). Conciencia ambiental. Voluntad de cambio. *Ambiente plástico*.  
<http://www.ambienteplastico.com>
- Bogner, F. y Wiseman, M. (1997). Environmental perception of rural and urban pupils. *Journal of Environmental Psychology*, 17, 111-122.  
Recuperado de [doi.org/10.1006/jev.1997.0046](https://doi.org/10.1006/jev.1997.0046)
- Burgos, A. (2017). Estado de los proyectos ambientales escolares en Boyacá. *Luna Azul*, (44), 39-58. Recuperado de [doi: 10.17151/luaz.44.4](https://doi.org/10.17151/luaz.44.4)
- Castañeda, L. (2014). *Análisis de la articulación existente entre el contexto ambiental comunitario y los planes de estudio de los grados sexto a undécimo de la Institución Educativa Luis Fernando González Botero* (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/1710>
- Cheng, M.; Tung, P. (2011). The moderating effect of perceived lack of facilities on consumers' recycling intentions. *Environment and Behavior*, (42), 824-844.  
Recuperado de [doi.org/10.1177/0013916509352833](https://doi.org/10.1177/0013916509352833)
- Chuliá, E. (1995). La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa. *Ecología austral*, 15(2), 117-129.  
Recuperado de <http://www.asp-research.com/sites/default/files/pdf/asp12a.pdf>
- Clauso, A. (1993). Análisis documental: el análisis formal. *Revista general de información y documentación*, 3(1), 11.  
Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/38822611.pdf>
- Covas, A. (2004). Educación ambiental a partir de tres enfoques: comunitario, sistémico e interdisciplinario. *Revista iberoamericana de educación*, 35(1), 1-7.  
Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/2941>
- Dieleman, H. y Juárez-Nájera, M. (2008). ¿Cómo se puede diseñar educación para la sustentabilidad? *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 24(3), 131-147. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-49992008000300004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992008000300004)
- Dunlap, R.; Van Liere, K. (1978). The new environmental paradigm. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19.  
Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3200/JOEE.40.1.19-28>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Dunlap, R. y Van Liere, K. (1979). A proposed measuring instrument and preliminary results: The 'new environmental paradigm'. *Journal of Environmental Education*, (9), 10-19. DOI: doi.org/10.1080/009589964.1978.10801875
- Escobar, N. (2007). *Las voces del medio ambiente: creencias, conocimientos, conductas y conciencia medio ambiental* (Tesis de pregrado). Universidad de la Sabana. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/47068022.pdf>
- Escobar, M. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: Una visión desde las prácticas culturales. *www.elsevier.es/rlp*, 44(1), 181-196. Recuperado de [dx.doi.org/10.14349/rlp.v44i1.943](https://dx.doi.org/10.14349/rlp.v44i1.943)
- Galvis, C.; Perales, F.; Ladino, Y. (2019). ¿Cómo implementan la Educación Ambiental en sus aulas profesores de centros educativos rurales colombianos? *Contextos educativos: Revista de Educación*, 23, 101-123. Recuperado de <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/3519>
- Gifford, R. y Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behavior: A review. *International Journal of Psychology*, 49(3), 141-157. Recuperado de 10.1002/ijop.12034
- Gijón, A. (2003). Problemas ambientales y educación ambiental en la escuela. *Reflexiones sobre educación ambiental*. Centro Nacional de Educación Ambiental. Recuperado de [https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2003\\_03cuello\\_tcm30-163448.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2003_03cuello_tcm30-163448.pdf)
- Gonzalbo, M. y Aragón, L. (2016). Experiencias en torno al huerto ecológico como recurso didáctico y contexto de aprendizaje en la formación inicial de maestros de Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(3), 667-679. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92046968011>
- González, E. (2004). Encuesta Latinoamericana y caribeña sobre la Educación para el Desarrollo Sustentable. Conferencia Internacional de Educación para el Desarrollo Sustentable. Praga, República Checa: Universidad de Praga.
- González, E. (2007). *Educación ambiental: Trayectorias, rasgos y escenarios*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/31852691\\_Educacion\\_ambiental\\_trayectorias\\_rasgos\\_y\\_escenarios](https://www.researchgate.net/publication/31852691_Educacion_ambiental_trayectorias_rasgos_y_escenarios)
- González, R. (2014). *Análisis de la incidencia de los proyectos educativos ambientales, en la institución educativa San Víctor 2008 – 2013, desde la perspectiva socio-ambiental* (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales. Recuperado de [http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/1709/Gonzalez\\_Pachon\\_Ricardo\\_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/1709/Gonzalez_Pachon_Ricardo_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México DF: Mc-Graww-Hill.
- Indupalli, A. Giri, P. Sheikh, K. y Basavaraj, S. (2015). Environmental awareness amongst children of Gulbarga city of Karnataka State. *International Journal of Healthcare and Biomedical Research*, 4(10), 75-79. Recuperado de <http://ijhbr.com/pdf/October%202015%2075-79.pdf>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Instituto de Estudios Sociales de Andalucía-Consejo Superior de Investigaciones Científicas (2001). *Ecobarómetro andaluz (EBA)-2001*. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.  
Recuperado de [http://socioilologico.com/ecobarometro\\_01.pdf](http://socioilologico.com/ecobarometro_01.pdf)
- Jiménez, M. y Lafuente, R. (2006). La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas. *Persona, Sociedad y Medio Ambiente* (pp. 121-150). Sevilla: Junta de Andalucía.
- Jiménez, M. y Lafuente, R. (2010). Defining and measuring environmental consciousness. *Revista Internacional de Sociología (RIS)*, 68(3), 731-55.  
Recuperado de <https://digital.csic.es/bitstream/10261/219066/1/Defining%20and%20measuring%20environmental.pdf>
- Kumar, A.; Aziz, S. (2015). A study of environmental awareness of teachers teaching in primary and secondary schools of Allahabad District. *International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies*, 2(5), 136-147.  
Recuperado de <http://krishikosh.egranth.ac.in/handle/1/90465>
- Lenis, M. y Arboleda, L. (2015). Pertinencia de los proyectos ambientales escolares PRAE en la zona urbana de la ciudad de Pereira (tesis de Maestría). Universidad de Manizales, Manizales, Colombia.  
Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/2188>
- Loughland, T.; Reid, A.; Walker, K.; Petocz, P. (2003). Factors influencing young people's conceptions of environment. *Environmental Education Research*, 9(1), 3-19.
- Lutz, A. Simpson-Housley, P. y de Man, A. (1999). Wilderness: Rural and urban attitudes and perceptions. *Environment and Behavior*, 31(2), 259-266.  
DOI: [doi.org/10.1177/00139169921972092](https://doi.org/10.1177/00139169921972092)
- Martínez, F. (2015). *Educación ambiental para la construcción de una cultura ambiental desde la primera infancia, con niños y niñas del grado primero de primaria* (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales, Manizales, Colombia.
- Ministerio del Medio Ambiente (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental*.  
[http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703\\_152904399\\_919/politi-ca\\_educacion\\_amb.pdf](http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politi-ca_educacion_amb.pdf)
- Molina, N. (2005). ¿Qué es el estado del arte? *Ciencia y Tecnología para la salud Visual y Ocular*, 5, 73-75. Recuperado de <https://ciencia.lasalle.edu.co/svo/vol3/iss5/10/>
- Monsalva, J. y Cardona, P. (2018). Análisis del plan escolar para la gestión del riesgo en la Institución Educativa Popular Diocesano del Municipio de Dosquebradas-Risaralda (Trabajo de Grado Especialización). Universidad Católica de Manizales, Manizales, Caldas.
- Mora, J. (2015). Los Proyectos Ambientales Escolares. Herramientas de gestión ambiental. *Bitácora Urbano Territorial*, 25(2), 67. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/39975/html>
- Morejón, R. (2006). *Formación de la conciencia ambiental: importancia de la ética ambiental y la educación ambiental*. La Habana, Cuba. III Taller GEMAS - Sección de Medio Ambiente de la Sociedad Económica de Amigos del País.



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Neusa, Cl. (2016). *Incidencia de los proyectos educativos ambientales (PRAE), desde la perspectiva socio-ambiental en la institución educativa rural departamental San Lorenzo (Fómeque, Cundinamarca) período 2010-2015* (Tesis de Maestría, inédita). Universidad de Manizales, Manizales, Colombia.
- North American Association for Environmental Education. (2000). *Guidelines for the initial preparation of environmental educators*. Rock Spring, GA: NAAEE.
- Nussbaum, M. (2005) Conocimiento del Amor. *Ensayos para la Filosofía y la Literatura*. Ed. Mínimo tránsito. Madrid España
- Ochoa, M. Rodríguez, R. Gallardo, O. y Ávila, R. (2013). Modelo de gestión ambiental en instituciones primarias desde la visión dominante socio-cognitiva de las ciencias de la información. *Ciencias de la Información*, 44(2).  
Recuperado de <http://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/view/558>
- Ohtomo, S.; Hirose, Y. (2007). The dual-process of reactive and intentional decision making involved in eco-friendly behavior. *Journal of Environmental psychology*, 27(2), 117-125. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494407000187>
- Olofsson, A.; Öhman, S. (2006). General beliefs and environmental concern. Transatlantic comparisons, *Environment and behavior*, 38(6), 768-790.  
Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916506287388>
- Ortega, A. (2016). *La cultura ambiental y su relación con la conciencia ambiental en los estudiantes del sexto grado de la I.E. "Jesús Maestro" – Miramar* (Tesis de Maestría). Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI", Perú. Recuperado de <https://www.semanticscholar.org/paper/LA-CULTURA-AMBIENTAL-Y-SU-RELACI%C3%93N-CON-LA-AMBIENTAL-Puente/e5ae89bb9b3f85003f6ed10cf363b3bc50dbb7a0>
- Penwell, R. Cronin-Jones, L., Hakverdi, M. Cline, S. y Johnson, C. (2002). Teacher Perceptions Regarding the Status of Environmental Education in Latin American Elementary Schools.
- Portilla, L. y Sañudo, J. (2016). *Agricultura urbana y conciencia ambiental en las comunidades de: Corazón de Jesús, Emilio Botero, Belén, Miraflores y El Pilar, Municipio de Pasto-Nariño* (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales.  
Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/2894>
- Ranniko, P. (1996). Local environmental conflicts and the change in environmental consciousness, *Acta Sociológica*, 39(1), 57- 72. Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/000169939603900104>
- Rigo, C. (2003). *Sensibilización medioambiental a través de la educación artística* (Tesis Doctoral). Recuperado de <http://webs.ucm.es/BUCM/tesis/lbba/ucm-t27339.pdf>
- Ruiz, J. (2006). Mentalidades medioambientales: los discursos sobre el medio ambiente de los andaluces residentes en zonas urbanas. *Papers: Revista de Sociología*, 81, 63-88.  
Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/papers/article/viewFile/55650/64904>
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana. México.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Santos, J. (2015). *Factores socio-culturales que inciden en la actitud del agricultor como causa de la contaminación por residuos sólidos en el Distrito de Riego del río Zulia en Norte de Santander, Colombia* (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/2501>
- Secretaría de Educación del Municipio. (2018). *Informe de asistencia técnica a Instituciones del Municipio de Manizales* (Documento de trabajo). División de Calidad. Secretaría de Educación de Manizales.
- Sepúlveda, L. (2009). Una evaluación de los procesos educativo–ambientales de Manizales. *Luna Azul*, 28, 46-56.  
Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n28/n28a05.pdf>
- Serrato, C. Suavita, G.; Jaimés H. (2015). *Conocimientos, actitudes y comportamientos proambientales en la construcción de una cultura ambiental en tres colegios de Bogotá DC* (Tesis de Maestría). Universidad de La Sabana. Recuperado de <https://edu.glogster.com/glog/conocimientos-actitudes-y-comportamientos-proambientales-en-la-c/25noxfw6qw0>
- Streider, J. Soares, F. y Santana, R. (2017). Education level and income are important for god environmental awareness: A case study from south Brazil. *Ecología Austral*, 27, 39-44. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/82ca/182db40d2506b54133bdd9b3bfb31c798d3b.pdf>
- Szagun, G.; Mesenholl, E. (1993). Environmental ethics: An empirical study of West German adolescents. *The journal of environmental education*, 25(1), 37-44.
- Toro, A. y Morales, M. (2014). *Estrategias implementadas para la gestión de riesgo en las instituciones educativas privadas del municipio de Manizales* (Trabajo de Grado Especialización). Universidad Católica de Manizales. Recuperado de <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/784/Adriana%20Maria%20Toro%20Lopez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Torres, M. (2002). *Reflexión y acción. El diálogo fundamental para la educación ambiental*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional y Ministerio del Medio Ambiente.
- Velásquez, Y. (2017). *La educación ambiental, una reflexión en torno a la relación entre comunidad educativa y medio ambiente, desde los imaginarios colectivos y espacios dela institución educativa Playa Rica, en el municipio El Tambo-Cauca* (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3149/Tesis%20Yenni%20velasquez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## CAPÍTULO 4

# La Educación Ambiental: prácticas y políticas educativas que contribuyen a la conciencia ambiental

*Environmental Education: Educational Policies and Practices that Contribute to Environmental Awareness*

*Educação Ambiental: práticas e políticas educativas que contribuem para a conscientização ambiental*

*Sandra Rocío Mora Sandoval<sup>29</sup>  
Martha Lucía García Naranjo<sup>30</sup>*

### Resumen

Este trabajo se propone comprender la práctica pedagógica tendiente al desarrollo de la conciencia ambiental en escolares en básica primaria en el colegio Coopteboy de la ciudad de Tunja, Colombia. La metodología de

---

29 Especialista en Ingeniería Ambiental. Ingeniera Sanitaria y Ambiental. Estudiante de Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Profesional Corporación Autónoma Regional de Boyacá. CORPOBOYACA. Boyacá. Colombia. Correo: sandramo24@hotmail.com

30 Doctora en Educación. Magister en Educación. Docencia. Ingeniera de Sistemas. Docente Centro de investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo. Universidad de Manizales.  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7232-953X>. Google scholar  
<https://scholar.google.com.co/citations?user=2CrCKF4AAAAJ&hl=en>. Correo: marthalgn@umanizales.edu.co

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

carácter cualitativo comprensivo abordó las prácticas pedagógicas, algunos lineamientos de la política de Educación Ambiental y su aplicabilidad en el currículo. Las categorías de análisis en torno a la Educación Ambiental fueron las prácticas pedagógicas con enfoque social que integra el sistema de valores de acuerdo con los planteamientos del desarrollo social y humano de Midgley James, (Amartha Sen, Meghrad Desai y desde el enfoque ambiental de Lucie Sauvé para una pedagogía centrada en lo ambiental. Los resultados muestran que la experiencia cotidiana “encarna” prácticas que potencian la conciencia ambiental y que el acompañamiento y seguimiento son factores claves para mejorar la incorporación de las políticas para la Educación Ambiental en la institución educativa. Se concluye que hay una tensión entre las concepciones sobre la Educación Ambiental de los docentes y los estudiantes de la IE objeto de estudio respecto a las prácticas pedagógicas para el desarrollo de la conciencia ambiental. Además, la comprensión que tienen los docentes sobre la Educación Ambiental es de carácter operativo, ya que privilegian los aspectos metodológicos traducidos en la utilización de protocolos y didácticas demostrativas magistrales.

**Palabras clave:** Prácticas pedagógicas; Educación ambiental; Política ambiental; Conciencia ambiental.

### **Abstract**

This work aims to understand the pedagogical practice aimed at the development of environmental awareness in elementary school students of the Educational Institution Coopteboy of Tunja, Colombia. The comprehensive qualitative methodology addressed the pedagogical practices, some guidelines of the Environmental Education policy and their applicability in the curriculum. The categories of analysis around Environmental Education were the pedagogical practices with a social approach that integrates the value system in accordance with the approaches to social and human development of Midgley James, Amarth Sen, Meghrad Desai and from the environmental approach of Lucie Sauvé for a pedagogy focused on the environment. The results show that daily experience “embodies” practices that enhance environmental awareness and that accompaniment and monitoring are key factors to improve the incorporation of Environmental Education policies in the educational institution. It is concluded that there is a tension between the conceptions about Environmental Education of teachers and students of the EI under study, with respect to pedagogical practices for the development of environmental awareness. In addition, the understanding that teachers have about Environmental Education is of an operational nature, since they privilege the methodological aspects translated into the use of protocols and master demonstration didactics.

**Keywords:** Pedagogical practices; Environmental education; Environmental policy; Environmental awareness.

## Resumo

Este trabalho tem como objetivo compreender a prática pedagógica voltada para o desenvolvimento da consciência ambiental em alunos do ensino fundamental da escola Coopteboy na cidade de Tunja, Colômbia. A metodologia qualitativa abrangente abordou as práticas pedagógicas, algumas diretrizes da política de Educação Ambiental e sua aplicabilidade no currículo. As categorias de análise em torno da Educação Ambiental foram as práticas pedagógicas com abordagem social que integram o sistema de valores de acordo com as abordagens de desenvolvimento social e humano de Midgley James, Amarth Sen, Meghrad Desai e da abordagem ambiental de Lucie Sauvé para uma pedagogia com foco no meio ambiente. Os resultados mostram que a vivência cotidiana “corporifica” práticas que valorizam a consciência ambiental e que o acompanhamento e o monitoramento são fatores fundamentais para melhorar a incorporação das políticas de Educação Ambiental na instituição de ensino. Conclui-se que existe uma tensão entre as concepções sobre a Educação Ambiental de professores e alunos do EI em estudo quanto às práticas pedagógicas para o desenvolvimento da consciência ambiental, bem como a compreensão que os professores têm sobre a Educação Ambiental. É de natureza operacional, pois privilegia os aspectos metodológicos duzidas no uso de protocolos e didática de demonstração mestre.

**Palavras-chave:** Práticas pedagógicas; Educação ambiental; Política ambiental; Consciência ambiental.

## Introducción

La Educación Ambiental (EA) es un proceso y, a la vez, una estrategia que hace posible transformar la manera en la que el ser humano se relaciona con la naturaleza. Se trata de una perspectiva que transciende la transmisión de los contenidos sobre el medio ambiente hacia la formación y potenciación del sistema de valores de los estudiantes fundamentados en aptitudes, conocimientos, disposiciones y acciones.

La experiencia cotidiana de las prácticas educativas potencializa la conciencia ambiental a partir de la apropiación de los estudiantes y docentes de lo establecido en el currículo de las áreas de ciencias sociales y ciencias naturales. En dichas prácticas se comprende la transversalidad de otras áreas en las que se integran aspectos teóricos, prácticos y axiológicos desplegados en estrategias que reconocen las potencialidades y capacidades de los sujetos de la comunidad educativa. Desde esta mirada, para los docentes la Educación Ambiental es vista como un derecho; por eso, resaltan la importancia de su aplicabilidad en el ámbito social con lo cual aportan a las capacidades de los

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

estudiantes para ser- hacer, ejercer sus derechos sociales y humanos, desplegar las capacidades de producción y productividad y satisfacer sus necesidades, entre otros aspectos.

Las prácticas pedagógicas y las experiencias de aprendizaje se enfocan, entonces, en lo ambiental con tendencia naturalista y en lo social como proceso de reflexión del medio y las experiencias de aprendizaje. Además, las prácticas educativas con la utilización de apoyos y ayudas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes deben estar en evolución, reflexión y modificándose para responder a las peculiaridades y calidad del proceso de aprendizaje, ya que con ellas se enseña y se aprende en el contexto escolar. De ahí que se deba fortalecer la articulación de las políticas educativas en relación con los lineamientos, las estrategias, los fines y los criterios para desarrollar, en el ámbito educativo, procesos de formación que respondan a las necesidades ambientales y a las problemáticas sociales; así mismo, consolidar la articulación de la EA en transversalidad con las áreas y la relación entre la teoría, la práctica y la axiología de los procesos, para lograr una formación en valores de los estudiantes en pro de constituir la base de una educación integral.

El acompañamiento y seguimiento se reconocen como factores para mejorar la EAI, ya que estos hacen posible la apropiación de los principios, los objetivos, las estrategias y los criterios de la política nacional de Educación Ambiental en la institución educativa; sin embargo, en la actualidad son precarios los procedimientos, el seguimiento y la evaluación de indicadores para la EA, especialmente aquellos referidos al desarrollo humano.

Las investigaciones muestran las perspectivas e intencionalidades con las que se ha visto la EA como el comportamiento (autónomo, creativo, solidario, participativo) para la conservación del ambiente, la importancia de los proyectos pedagógicos para el mejoramiento de la calidad de vida (Trigo, 1991), la generación y manejo del entorno, del trabajo y de la conservación de la vida (Novo, 1996). Igualmente, presentan un interés permanente por desarrollar la sensibilidad y conocimiento de los problemas ambientales (Gil, 2009). Así mismo, el interés por los procesos de transformación social (Midgley, 1995), el desarrollo libertades (Sen, 1998), la satisfacción de las necesidades e indicadores desarrollo humano (Desai, 1995) y el sistema de valores en la formación humanizante (Sauvé, 1995). Estas últimas, se enfocan en la educación de los sujetos como un fin en sí mismo; de esta manera, la formación procura el desarrollo de las capacidades humanas y la

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

mirada alternativa al medio ambiente como un sistema que interactúa con el sistema social.

Algunos problemas de la educación ambiental en la educación básica se centran en aspectos como la falta de cuidado y protección de los recursos (agua, energía, aire, tierra), el manejo inadecuado de residuos, la contaminación auditiva, la falta de conciencia sobre el equilibrio en la relación ser humano – naturaleza y las desigualdades sociales que derivan en crisis en los territorios, entre otros.

Ante estas problemáticas, los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) se convierten en una estrategia pedagógica institucional, para contribuir a la comprensión de realidades ambientales y fortalecer la búsqueda de soluciones pertinentes y sostenibles, de manera multidisciplinar e intersectorial. Ministerio de Educación Nacional (2003)

De otro lado, las políticas de EA entregan los lineamientos, las estrategias, los fines y los criterios para desarrollar, en el ámbito educativo, procesos de formación que respondan a codependencias entre las necesidades ambientales y a las problemáticas sociales. Por consiguiente, para la educación formal en el Decreto 1743 de 1994, Artículo 1, se establecieron los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), como instrumentos para que las instituciones educativas identifiquen estrategias de formación, según las necesidades ambientales del contexto durante el proceso educativo; por consiguiente, dichos proyectos transversalizan las áreas académicas y se fortalecen con algunos de los contenidos definidos en los currículos, especialmente en las ciencias sociales y ciencias naturales.

Ahora bien, la pertinencia y relevancia de la presente investigación surge a partir de las necesidades de comprensión de la Educación Ambiental como proceso que pretende formar y crear conciencia ambiental desde la básica primaria para inculcar una interacción sana de los niños con su entorno, con el fin de que se hagan responsables de su uso y mantenimiento. Para ello, se aplicó una metodología de investigación cualitativa con alcance comprensivo y diseño de estudio caso que abordó las prácticas pedagógicas, la política de Educación Ambiental y su aplicabilidad en el currículo.

De igual manera, se generaron datos del proceso de la observación de conductas y análisis de las voces de los docentes y, a su vez, con las técnicas e instrumentos como las entrevistas, la observación participante, las narraciones de experiencias diarias a partir de lo aprendido en el aula de clase. Con ello, se articula la aplicabilidad de las políticas

educativas, el currículum y las estrategias pedagógicas en el aula de clase y en la institución frente a la EA. Por eso, se abordó un alcance comprensivo desde las perspectivas teóricas en relación con lo metodológico, con la aplicación de una encuesta abierta, que permite acceder comprensivamente el sentido de las prácticas pedagógicas intencionadas hacia el desarrollo de la conciencia ambiental, a través de sus motivaciones, contenidos, testimonios, entre otros, y poder interpretar las experiencias de los sujetos en el aula de clase.

Los resultados de la investigación se presentan respecto a la experiencia cotidiana como una práctica que potencia la Educación Ambiental y muestran dichos resultados, la necesidad e importancia del acompañamiento y seguimiento de instancias institucionales y gubernamentales para la implementación de las políticas de EA, en aras de transformar la manera cómo la comunidad educativa se relaciona con el ambiente.

## **1. Metodología**

Se utilizó un enfoque de investigación cualitativo con alcance comprensivo y diseño de estudio de caso, que abordó las prácticas pedagógicas, la política de Educación Ambiental y su aplicabilidad en el currículum. La investigación cualitativa arroja datos descriptivos procedentes de la observación de conductas o comportamientos y el análisis de las realidades obtenidas de las voces de los docentes, a través de técnicas e instrumentos adaptados a la naturaleza de la información, como las entrevistas, la observación participante, las narraciones de experiencias diarias a partir de lo aprendido en el aula de clase como lo plantean Flick (2007) y Vasilachis (2006). Así, se procuró articular la aplicabilidad de las políticas educativas, el currículum y las estrategias pedagógicas en el aula de clase y en la institución frente a la educación ambiental.

El alcance comprensivo se abordó desde la perspectiva teórica que hace referencia a las decisiones y actuaciones de orden metodológico; además, permiten acceder comprensivamente al sentido de las prácticas pedagógicas a través de los significados, motivaciones, contenidos, acciones, contextos y testimonios, para lograr la interpretación de las experiencias de los sujetos en las aulas de clase, como lo plantea Luna (2004). Para ello, se aplicó una encuesta abierta sobre las prácticas pedagógicas de los docentes con las que se motivó la narración de sus experiencias e inquietudes, como lo proponen Taylor y Bogdan (1986). En este caso, prácticas pedagógicas que se indagaron fueron



las intencionadas hacia el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes.

Esta investigación se constituye en un estudio de caso, dado que se ubica en contexto y su finalidad es generar una comprensión de las prácticas pedagógicas, lo cual permite alcanzar los objetivos propuestos en la investigación; según Yin (1994) el estudio de caso aborda

Un fenómeno contemporáneo dentro de un contexto de la vida real, (...) trata exitosamente con una situación técnicamente distintiva en la cual hay muchas más variables de interés que datos observacionales; y, como resultado, se basa en múltiples fuentes de evidencia, con datos que deben converger en un estilo de triangulación; y, también como resultado, se beneficia del desarrollo previo de proposiciones teóricas que guían la recolección y el análisis de datos (p. 13).

Con las estrategias y técnicas mencionadas, se buscó recopilar los sentidos, descripciones, interpretaciones y comprensiones de las situaciones de los participantes en el estudio; por eso, el trayecto metodológico consideró varias fases, entre las cuales están: prácticas pedagógicas (observación participante), carácter documental y triangulación, las cuales constituyen la metodología aplicada para el desarrollo del estudio.

## **Participantes**

La investigación se llevó a cabo en una IE de básica primaria<sup>31</sup> con 70 estudiantes y 5 profesores de los grados de primero a quinto en todas áreas académicas. Dado que se trata de menores de edad, se aplicó a toda la población el consentimiento informando con el cual los sujetos responsables legales de los estudiantes, dieron la autorización para que los menores participaran en las etapas de la investigación. De igual manera, los docentes firmaron el consentimiento informado para el caso de la información que ellos proporcionaron.

---

31 Institución Educativa, colegio de naturaleza privada de Tunja. Carácter mixto, calendario A, jornada completa, carácter académico; cuenta con una totalidad de 75 estudiantes en grados transición a quinto de primaria. Tiene los principios de cooperativismo, solidaridad, emprendimiento y un modelo pedagógico constructivista fundamentado en las teorías de modificabilidad estructural cognitiva y de los aprendizajes significativos, requiriendo de un "currículo humanista centrado en la persona". Este proceso incluido en el currículum trasciende lo académico psicológico y lo científico.

## **Procedimientos de producción y tratamiento de la información**

La elección de la IE se realizó mediante muestreo por juicio, utilizando criterios definidos de manera teórica, tales como que fuera una institución privada y pequeña (Mejía, 2000); además del interés de colaborar en el estudio por parte del equipo docente, según Rodríguez, Gil y García (1996). El criterio de selección de los estudiantes obedeció a tomar la mayor parte de la población estudiantil de la Institución.

El tratamiento de la información se dividió en tres fases: la primera fase, se refirió a las prácticas pedagógicas en el aula de clase, que se abordó desde las voces de los docentes y los estudiantes; esto, con el propósito de indagar el sentir referente al currículum, las políticas educativas, el desarrollo de los valores y las capacidades relacionadas con el reconocimiento y ética de cuidado del ambiente. A los docentes y estudiantes se aplicó una encuesta con 10 y otra de 6 preguntas abiertas respectivamente. También se realizó la observación participante en aula de clase para percibir las prácticas pedagógicas y las relaciones e interacciones entre los actores y el medio, con el fin de complementar y contrastar la información obtenida en las encuestas. Esta información se sistematizó a través de una matriz de observación.

La segunda fase fue de carácter documental en la que se realizó un análisis crítico de la política de Educación Ambiental desde la perspectiva social y ambiental en contraste con los contenidos curriculares de las áreas de ciencias sociales y ciencias naturales para los grados de primero a quinto de primaria. En la tercera fase, se realizó un proceso reflexivo para la búsqueda de la comprensión a través de la triangulación de la información recolectada en las fases 1 y 2 y el uso crítico de la teoría para la interpretación de los hallazgos.

## **Procedimiento de análisis de la información**

La muestra documental se obtuvo a partir de la revisión de las políticas nacionales e internacionales, los diarios de campo, el PEI; como lo enuncia la Ley 115 de febrero 8 de 1994

“El Proyecto Educativo Institucional especifica entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento educativo, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión, todo ello

encaminado a cumplir con las disposiciones de la presente ley y sus reglamentos” Artículo 73.

El acercamiento a los sujetos participantes en la investigación se hizo con la consulta a manera de entrevistas, los recorridos en las aulas e interacción con los estudiantes y docentes. Lo anterior, en el marco de la aplicabilidad de las estrategias pedagógicas para la Educación Ambiental –conciencia ambiental con enfoque social y ambiental.

Los procedimientos metodológicos, de acuerdo con Gamboa (2004), permitieron comprender el desarrollo de las capacidades para la relación con la naturaleza a través de las estrategias, unificación planes de curso por área, acciones pedagógicas y didácticas que aportan a este proceso. También permitieron tener explicaciones sobre cómo se construye un conocimiento pedagógico con valores, ideologías, actitudes y prácticas producido por el docente con la interacción de los sujetos en el aula, mediante un proceso educativo con acto humano, como lo plantea Díaz (1999). En este orden de ideas, el diseño de las actividades se dio en función de comprender la manera en que se presenta el conocimiento del ambiente en los estudiantes facilitado por los docentes.

Posteriormente, se aplicó el análisis que derivó una matriz explicativa teórica basada en los datos, según planteamientos de Strauss y Corbin (2002); para eso, las entrevistas transcritas fueron sometidas a la codificación. Los códigos se elaboraron directamente desde las transcripciones utilizando las palabras de los participantes, para develar la base de la norma cimentada en la lógica de valores. Luego, se realizó el análisis de la información sobre las prácticas de pedagógicas para determinar el sentir de docentes y estudiantes en relación con la aplicabilidad, los conceptos y la exploración a través de la integración de las áreas académicas con la EA. Finalmente, se analizaron los currículos (ciencias sociales y ciencias naturales) para identificar los fines de la Educación Ambiental en articulación con la PNEA.

## **2. Resultados y discusión**

Con la presente investigación se pudo confirmar que la experiencia cotidiana aporta un conjunto de prácticas que potencian la conciencia ambiental en los docentes y estudiantes. Además, se comprendió que el acompañamiento y seguimiento de los entes gubernamentales (Secretaría de Educación e instancia administrativas de la institución) se constituye en un factor determinante para mejorar la EA en la institución.

Los significados y aplicabilidad de la política de Educación Ambiental en los currículos (prescrito) y en las estrategias pedagógicas (vivido) que construyen los estudiantes en relación el proceso educativo se organizó en tres apartados: en el primero, se presenta una categorización de la experiencia cotidiana en las prácticas que potencian la conciencia ambiental, se muestra el sentir de los docentes y de los estudiantes. En el segundo, se examina el acompañamiento y seguimiento de las prácticas, los factores para mejorar la EA, los puntos de quiebre que afectan el proceso educativo ambiental. Y en el tercer apartado, se expone el análisis de las prácticas que se acercan y se alejan del desarrollo de una conciencia ambiental.

## **La experiencia cotidiana: prácticas que potencian la conciencia ambiental**

Los resultados muestran que hay apropiación de los estudiantes y docentes sobre lo establecido en el currículo de las áreas de ciencias naturales y ciencias sociales, para el desarrollo de la conciencia ambiental. De acuerdo con las expresiones de los docentes, las prácticas pedagógicas se orientan en coherencia con los temas de las áreas mencionadas, los cuales varían de acuerdo con la edad y el nivel académico, las prácticas pedagógicas están direccionadas a conocer y reconocer el proceso simbiótico que sostiene la naturaleza, los recursos renovables y no renovables. Se evidencia el fomento de acciones de reciclaje para la reducción de la contaminación y de los problemas ambientales en el entorno natural.

Para el caso de los currículos de ciencias sociales y ciencias naturales se presentan con la transversalidad de las áreas, las cuales integran las potencialidades y capacidades, indicadores de desarrollo humano, estrategias, competencias, temas, aplicabilidad, currículo, enfoques y estrategias entre las cuales están la cognitiva, constructivista, participativa, resolutive. Sin embargo, en la IE se identifica debilidad en la articulación con la experimentación como estrategia pedagógica en los niveles de primero a cuarto; en quinto de primaria sí se presenta y esto se evidencia en un restringido fomento de la capacidad resolutive y constructivista en el proceso curricular. Esto constituye indicativos que, aunque negativos, marcan las pautas para avanzar positivamente en el proceso de enseñanza hacia una conciencia ambiental.

También se incorporan prácticas para propiciar la reflexión sobre la explotación indiscriminada de los recursos y amenazas de los ecosis-

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

temas. Los docentes expresan su preocupación por la afectación del equilibrio de los ecosistemas, el cambio climático y el calentamiento global y por el conjunto de problemas relacionados con la conservación. En lo axiológico, se pudo reconocer el interés por el cuidado a través de prácticas para el cuidado del agua y del ambiente; de igual manera, la importancia de sembrar, reutilizar y respetar las áreas verdes.

El currículo integra temas para la Educación Ambiental en todas las áreas académicas, tal como se muestra en la malla curricular. Esto se considera una fortaleza para la IE dada la transversalidad de los proyectos educativos y los PRAE; sin embargo, los docentes expresan que se requiere mayor profundidad en esta área. Para ellos, las estrategias pedagógicas empleadas son idóneas, se enfocan en lo ambiental y en lo social, están sujetas a mejoras determinadas por las estrategias para llegar a la población estudiantil.

Además, se pudo observar que el proceso impartido ocurre en torno a una Educación Ambiental con enfoque naturalista, mediante estrategias activas en las que se identifica coherencia entre la metodología, la experiencia, los contenidos y los conceptos. En ese sentido, según Díaz (2005), propiciar la construcción del conocimiento en los estudiantes se facilita unificando planes de curso por área, competencias, acciones pedagógicas, didácticas; ello, implica un conocimiento pedagógico con valores, ideologías, actitudes y prácticas producido por el docente con la interacción sujetos aula, con proceso educativo con acto humano.

De acuerdo con las manifestaciones de los estudiantes, a través de los encuestados hacen referencia a la pregunta ¿en las clases que actividades hace el profesor para enseñar el tema de educación ambiental?, en las cuales las respuestas dominantes en la mayoría de los grados se dan a través de dibujos individuales y grupales, talleres, canciones, juegos, manualidades, videos, obras de teatro, maquetas, huerta escolar y desarrollo de proyectos como recolectar basura, aplicabilidad del proceso de reciclaje y ahorrar energía. Por eso, las experiencias de aprendizaje que se presentan son individuales, colectivas y participativas; a la pregunta ¿cómo prefieres que te enseñen las actividades para el cuidado del ambiente?, las respuestas más predominantes se dan a través de juegos, dictados, manualidades, mapas conceptuales, películas, experimentos, videos, caminatas y salidas al aire libre, por lo anterior también se incorporan múltiples medios, recursos y estrategias metodológicas; de igual manera, las salidas y contacto con la natura-

leza permiten realizar acciones en pro del cuidado de los recursos y del ambiente.

A la pregunta ¿Qué tema te gusto más de la educación ambiental que viste en clase y porque?, las respuestas más sobresalientes en la mayoría de cursos se dan a través (conciencia por el uso de los recursos, cuidar los animales, ahorrar agua, apagar la luz, no botar basura, cuidar el agua, no hacer fogatas, ahorrar gas y energía, no talar árboles, cuidado de los ecosistemas, no contaminar el aire, no cazar animales, sembrar más árboles, uso de bicicletas); esto se evidencia que las experiencias que se aplican de dan a través de la concientización que se viven a través de la práctica de cuidado; en palabras de Gil (2009), es este un proceso para desarrollar la sensibilidad y conocimiento problemas ambientales.

De lo anterior, se entiende que las prácticas cotidianas aportan a los temas y dinamización de los contenidos curriculares y superan la transmisión de los contenidos para vincular de manera activa a la comunidad estudiantil. Según Bravo (2008), los escenarios curriculares se componen de “las actividades formativas y de la interacción del proceso enseñanza y aprendizaje donde se logran conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas propios del campo de formación” (p.126). Todo ello evidencia que la transversalidad se incorpora en lo curricular y en el día a día institucional dado que los temas académicos se integran con los aspectos ambientales en lo teórico, práctico y axiológico.

Por lo tanto, se entiende que la Educación Ambiental hace posible las reflexiones en torno a su fundamentación desde la concepción de educación en perspectiva filosófica y epistémica y desde el rol de los actores en el proceso educativo bajo la perspectiva sociológica y psicológica y la formación de los sujetos bajo la mirada de la ética y del cuidado. Esta reflexión compleja y holística de la EA, entrega un marco para el desarrollo del pensamiento y las acciones pro-ambientales y son criterios de análisis para la estructura del contenido a ser aplicado para obtener un referente base sobre el proceso de EA. Autores como Gamboa (2009); Trigo (1991) y Novo (1996) mencionan la importancia de esta integralidad en las estrategias pedagógicas en todos los procesos educativos y, a su vez, la necesidad de una inclusión de la transversalidad, centrada en lo axiológico, en todas las áreas académicas.

En complemento Oraison (2000), manifiesta que la transversalidad tiene que ver con “el conjunto de características que distinguen a un

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

modelo curricular cuyos contenidos y propósitos de aprendizaje van más allá de los espacios disciplinares y temáticos tradicionales” (p. 28), por cuanto busca la reconstrucción de la educación en un proceso integral en el cual se vincule la escuela con la vida, los valores y las actitudes más propicias para vivir mejor en convivencia con los demás. Como lo plantean Andreucci, Figueroa y Martínez (2016), Ramírez y González (2017), que observan la necesidad de un modelo pedagógico institucional que responda al fortalecimiento conceptual sobre el ambiente y el papel transformador de la EA en el currículo con transversalidad y la supervisión del mismo desde la complejidad.

En la realidad educativa, la transversalidad desde el sistema de valores se manifiesta por los estudiantes en torno al potencial de los contenidos de las áreas académicas, en las cuales los docentes integran la dimensión social y la dimensión ambiental en los proyectos educativos. Estas estrategias que hacen parte del currículo y tienen su punto de encuentro con la política educativa establecida en la Ley 115 de 1994 (Congreso de Colombia, 1994) que establece los proyectos educativos ambientales -PRAE-, situados en el problema ambiental del contexto. Estos lineamientos ponen la Educación Ambiental en las proyecciones institucionales, interinstitucionales y de desarrollo local y se ejecutan a través de prácticas pedagógicas diseñadas o adaptadas a las necesidades y particularidades de la institución y del contexto.

Sin embargo, resulta necesario resignificar algunas prácticas pedagógicas que actualmente se ejecutan en las instituciones educativas que se restringen a aspectos teóricos y metodologías tradicionales magistrales carentes de la experimentación, lo cual implica que los estudiantes no realizan una integración real con la naturaleza. Díaz (1999) considera dicha resignificación con enfoque social y ambiental

Quizás uno de los rasgos más significantes del desarrollo intelectual de la educación en Colombia durante esta década ha sido la forma como el campo de la educación se ha abierto tanto a la posibilidad de estudio y comprensión de los problemas del maestro, de su historicidad, de las leyes sociales y discursivas que regulan la selección y organización del conocimiento escolar y las prácticas pedagógicas, como a la búsqueda de alternativas pedagógicas y modalidades investigativas que relievan la participación, la interpretación y la inclusión de los sujetos colectivos escolares a los procesos educativos de la escuela (p. 24).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Otro punto de encuentro de las prácticas educativas con la política se da en los significados que tiene para los docentes la educación como un derecho y la aplicabilidad de estos en el ámbito educativo. De ahí que la Educación Ambiental incluya lo social, cuyos factores son la capacidad del ser-hacer, el derecho social y humano, las capacidades de producción y productividad y la satisfacción de necesidades, entre otros.

Estos resultados muestran que, en la IE objeto de este estudio, se apunta a los fines de la Educación Ambiental, la cual se considera una herramienta para el desarrollo social y humano. En ese mismo sentido, en las políticas colombianas se reconoce que la educación ambiental, es un derecho que tienen todas las personas y tiene una función social en el cual se busca avanzar a un conocimiento, ciencia, técnica, y demás bienes y valores de la cultura, ética, la cual formará las personas en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia y para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente como lo plantean las investigaciones de Acosta, Betancourth y Monroy (2012), entre otros.

Para la aplicabilidad de las estrategias pedagógicas en el aula de clase se realizó un proceso de observación participante en cada uno de los grados para contrastar con lo dicho por los docentes y estudiantes en las encuestas y a su vez con la teoría y los currículos de las IE. Por lo anterior se concluye que se avanza en la propuesta de estrategias pedagógicas centradas en los contenidos, pero no se evidencia la aplicabilidad para lograr una conciencia ambiental en el proceso educativo. De esta manera, se aleja para avanzar a una Educación Ambiental integral, ya que no se incluyen funcionamiento y desarrollo (estar nutrido, ser saludable, estar protegido, estar informado), indicadores de desarrollo humano- conservación, estrategias- enfoques naturaleza- Educación Ambiental y de manera parcial otros elementos PEI-PRAE).

Igualmente, en el caso de la EA, se realizó un análisis de cómo se aplica y qué valores apuntan a la conciencia ambiental en las políticas las cuales, se menciona que se debe generar una formación general e integral de manera crítica y creativa al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, con estrategias pedagógicas acorde con sus necesidades, de manera tal que prepare al estudiante para su vinculación con la sociedad, el trabajo y el medio; pero no se describen a detalle las estrategias, enfoques de la naturaleza a ser tenidos en cuenta en el proceso como guía base. Por lo cual, las políticas se alejan del proceso



integral como norma, lo cual se ratifica en las investigaciones, por ejemplo, de Dorado et al., (2014), Méndez, Rojas y Castro (2016) y Espejo (2017). Los resultados de dichas investigaciones arrojaron el interés de despertar en los estudiantes el cuidado hacia el medio ambiente en el marco del reconocimiento de la diversidad con dichas prácticas como su aprendizaje de las mismas.

Además, el currículo como conjunto de estrategias organizativas de la educación, toman particularidades cuando se trata de la Educación Ambiental especialmente en la transversalidad de la formación en valores, acciones y conocimientos sobre la relación entre el sistema social y sistema natural, una ambientalización del currículo, es decir, la transversalidad de los contenidos, de las acciones y los valores en las áreas académicas.

También esto es la inclusión del componente conceptual en relación con las experiencias y vivencias del estudiante, temas, problemas y percepciones que están vivos en la sociedad y que, por su gran impacto y trascendencia tanto en el presente como en el futuro, requieren una respuesta educativa que constituya una base sólida de una educación integral. En este sentido, Oraison (2000) afirma que la “formación en valores tanto a nivel individual como grupal, con el fin de formar una sociedad más respetuosa hacia las personas y hacia la propia naturaleza que constituye el entorno de la sociedad humana” (p. 25). En consecuencia, la educación a través del currículo debe enfocarse de manera transversal e integrar el compromiso de toda la comunidad educativa, especialmente del equipo docente para lograr un proceso óptimo.

En los docentes también se encontró que los contenidos curriculares constituyen un horizonte que entrega los lineamientos precisos y suficientes para fortalecer la conciencia ambiental; esto, por cuanto tales contenidos integran las potencialidades y capacidades, los indicadores de desarrollo humano, las estrategias, competencias, temas, aplicabilidad y enfoques relacionados con la Educación Ambiental. Por consiguiente, se evidencian elementos prescriptivos como base para la EA, pero no se presenta la experimentación con lo natural según la corriente naturalista y la formación humanizante de Lucie Sauvé (1995), y con lo social, de acuerdo con lo contemplado por los autores como Amartya Sen (1999) en el desarrollo como libertad, Midgley James (1995) y Meghrad Desai (1998) en el proceso de transformación social; tales factores son fundamentales para una educación ambiental humanizante que integre la dimensión social con la ambiental.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Las voces de los docentes en relación a la pregunta ¿Considera que los currículos y estrategias pedagógicas empleadas son idóneas para impartir la educación ambiental en el aula de clase? Las respuestas más significativas son: que son buenos, pero aún se puede mejorar, siempre se debe buscar nuevas estrategias para llegar a la población, se pueden innovar nuevas ideas y didácticas frente a este tema. Es importante la aplicabilidad en la experimentación de los procesos en la naturaleza. En las voces de los estudiantes a través de la pregunta ¿Qué tema de gusto más de la salida al aire libre?, las respuestas más predominantes, por ejemplo, fueron no dañar la naturaleza, no botar basura, evitar la minería, reciclar, cuidado de las plantas, cuidado del medio ambiente, bonito relacionarnos con la naturaleza, experiencias con la naturaleza.

Por lo anterior, los docentes y estudiantes que participaron en este estudio consideran que se requiere ampliar en las prácticas de experimentación con la naturaleza; ellos ven la importancia del complemento teórico-práctico como una manera ideal para establecer un diálogo de sensibilización hacia el medio natural y, a su vez, darles valor a los recursos ecosistémicos. Al respecto, Quintana y Arias, (2015) afirman que “para la generación de una conciencia ambiental de conservación ambiental se deben contemplar la relación teórico-práctico con la naturaleza para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes” (p. 98).

En suma, la investigación permitió comprender que la experiencia cotidiana que se propicia a través de las prácticas pedagógicas tradicionales que se desarrollan en la IE (talleres, experimentos, juegos, salidas pedagógicas, actividades audiovisuales, experimentos, lecturas de cuentos, dibujos, maquetas, dictados, mapas conceptuales, obras de teatro, celebración de días especiales como: día de la Tierra, del agua, del árbol, reciclaje. Tales actividades se constituyen en un componente fundamental para que los temas sociales y ambientales, prescritos en los contenidos curriculares, se apropien de mejor manera y estos se conviertan en elementos para la reflexión individual y social; es más, las experiencias de acercamiento e interacción de los estudiantes con la naturaleza dan paso a la sensibilización sobre las acciones que aportan o atentan contra el ambiente natural y el ambiente social.

Así mismo, los resultados mostraron la importancia de la aplicabilidad de las políticas para avanzar hacia una conciencia ambiental con líneas transversales marcadas por los proyectos educativos ambientales en la IE objeto de estudio. Dichos proyectos acordes con

el entorno y en los cuales se incluya la dimensión humana a través de la participación y la construcción conjunta para progresar en el conocimiento, comprensión y sensibilización sobre los problemas sociales y ambientales.

## **El acompañamiento y seguimiento, factores para mejorar la educación ambiental**

La práctica pedagógica para la Educación Ambiental que se lleva a cabo en las IE, tiene orientaciones basadas en las políticas nacionales, cuenta con aportes de algunas teorías que difieren en su enfoque y acciones y se basa en las concepciones y experiencias de quienes intervienen en ellas. En todos los casos, van encaminadas hacia la conciencia ambiental en los actores que participan, tanto al interior del aula y la institución como en la comunidad en la que se desenvuelven los estudiantes; es decir, la comunidad se convierte en una forma expedita para aportar a la comprensión y reducción de las problemáticas del medio ambiente y su influencia en el contexto, sobre la base de la reflexión y concienciación sobre las acciones individuales y colectivas. Sin embargo, los lineamientos de las políticas y los desarrollos investigativos hacen énfasis en el deber ser de la EA y la conciencia ambiental, mientras que las estrategias educativas resultan insuficientes, dada la escasa inclusión de experiencias con la naturaleza y con el medio ambiente para alcanzar dichos fines; carencias influenciadas por diferentes factores.

Lo anterior, se entiende como un punto de quiebre como consecuencia del reducido acompañamiento y seguimiento a las IE en la implantación de la política para la EA y la escasa integración de experiencias que permitan comprender la co-dependencia entre el hombre y la naturaleza como se mencionó. Esta política establece los principios, los objetivos, las estrategias, los criterios a tener en cuenta para su incorporación en las IE; sin embargo, carece de los procedimientos, el seguimiento y la evaluación de indicadores de desarrollo humano que se deben tener en cuenta en el proceso. Según las investigaciones de Gamboa y Fernández (2013) y Barrera (2014) la política tampoco especifica el detalle de los procesos y seguimientos de su implementación en el ámbito de la educación formal.

Igualmente, los docentes consideran que una oportunidad para que los estudiantes aprendan sobre lo ambiental está relacionada con el proceso de reciclaje con lo cual se fomentan algunos valores relacio-

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

nados con el cuidado del ambiente y, en tal sentido, ejecutan prácticas pedagógicas. En contraste, la política educativa expresa las oportunidades que se han de propiciar a los estudiantes para el ejercicio de los derechos; estas oportunidades son la base para potencializar las capacidades del ser-hacer y ejercer sus libertades con las cuales puede satisfacer las necesidades; para el caso de la Educación Ambiental, las necesidades y derechos tienen que ver con el ambiente sano y la participación, entre otros.

Por tal razón, es necesario definir estrategias institucionales para la reflexión de la comunidad sobre el sistema de valores que transversalicen las prácticas pedagógicas para el aprendizaje social y ambiental y la integración del resultado de estas reflexiones en el PRAE-PEI. Esta transversalidad en los PRAE y los PI se articulan con los fines de la educación nacional. El Ministerio de Educación Nacional (1996, 2003, 2011), como cabeza del sector educativo, tiene entre sus objetivos: establecer las políticas y lineamientos, los estándares de calidad (social, cultural, científico, protección del ambiente), garantizar acceso educación, efectuar seguimiento gestión y velar calidad a través de ejercicio funciones regulación, inspección, vigilancia y evaluación.

Estos objetivos se llevan a cabo direccionados por políticas educativas que cubren a las IE, para el caso de la EA, según el artículo 1 del capítulo I del Decreto 1743 de 1994 (Ministerio de Educación Nacional, 1994a) todos los establecimientos educativos de educación formal en los niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales en el marco de los diagnósticos ambientales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales; también los contemplados en el Título II, Capítulo 1 y Artículo 14 subnumeral c (Ley 115 de 1994), es enseñanza obligatoria la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el Artículo 67 de la Constitución Política (Congreso de Colombia (1991); además, en el Capítulo III, Artículo 14 del Decreto 1860 de 1994 se establece el contenido del proyecto educativo institucional que deben presentar las instituciones educativas para alcanzar los fines de la educación ambiental.

Ahora, entendiendo la educación como un derecho, ésta ha de fomentar el desarrollo del pensamiento crítico evidenciado en actitudes de análisis, interpretación, proposición, reflexión, tolerancia, igualdad y la capacidad de participar de manera informada en pro de una sociedad más justa e igualitaria con acciones cotidianas en su saber ser y saber

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

hacer en sociedad (Paredes, 2008) y (Barrios, 2014). Este derecho cobija la dimensión social y ambiental; en consecuencia, las prácticas educativas y pedagógicas deben ser intencionadas para brindar mecanismos de información suficiente, pertinente, oportuna sobre la realidad social, ambiental y las consecuencias que tienen sobre los recursos y la vida humana.

De igual manera, se debe aprovechar las situaciones cotidianas como oportunidades para cualificar los desempeños, las actitudes y los conocimientos con el fin de que los estudiantes enfrenten mejor dichos problemas. De ahí que el acompañamiento y seguimiento por parte del Ministerio y las secretarías de Educación, requiere considerar mecanismos que propendan por estas intencionalidades. Los docentes y los estudiantes de la IE sujetos de estudio perciben que se requiere conocer la complementariedad entre los aspectos teóricos y prácticos como una manera ideal de fortalecer la sensibilización de los sujetos y la sociedad con el medio ambiente; esto, porque en la actualidad las estrategias pedagógicas que se llevan a cabo en la institución enfatizan en la interiorización de contenidos, el desarrollo de habilidades motrices, cognitivas, comunicativas y estéticas.

Por lo anterior, se requiere una estrategia que articule el enfoque social, ambiental y axiológico como vehículo para que los estudiantes reflexionen de manera individual y colectiva, desarrollen la conciencia ambiental, la sensibilidad ambiental y apropien las herramientas para comprender y reducir las problemáticas que se presentan en las relaciones entre lo social y ambiental en su contexto, esto fundamentado en su sistema de valores. Según Freire (1989),

Los aprendizajes que deben estar incluidos en todas las materias y que tienen como fin potenciar en los estudiantes actitudes y conductas que les ayuden a desarrollar su capacidad reflexiva, su autoestima, su sentido de pertenencia; incentivarlos a trabajar por una buena convivencia escolar y familiar, promoviendo el respeto por el otro y por las formas de vida del planeta, y también brindarles las herramientas necesarias para desenvolverse en un mundo en permanente cambio (p. 22).

Teniendo en cuenta la variabilidad de las condiciones e interacciones del sistema social con el sistema ambiental, se resalta la importancia de aplicar y actualizar las prácticas pedagógicas. Al respecto, Quitiaquez, Mora y Córdoba (2012) plantean prácticas para crear una conciencia y

un pensamiento ético hacia los valores ambientales perfilados desde la interpretación de los significados que construyen en función de la interacción con su entorno natural. Sin embargo, debido a que no están incluidas dentro de la norma a ser cumplida, sino que se deja a criterio de los docentes de la IE, se evidencia que en la mayoría de las veces se incluye una mirada naturalista desde el componente teórico sin la respectiva experimentación.

Por todo lo anterior, tienen importancia los conocimientos, las actitudes, los saberes, las prácticas y la conciencia de los docentes sobre la relación social-ambiental y su rol orientado a la aplicabilidad de estrategias pedagógicas acordes con las necesidades de los estudiantes en relación con la comprensión, la realización y la valoración de la interacción del hombre con la naturaleza. De acuerdo con Sauvé (1995), los aspectos mencionados se ubican en la corriente naturalista centrada en la relaci3n arm3nica del ser con la naturaleza, a través de la observaci3n permanente, el aprendizaje, el arte a través de lo espiritual y lo afectivo, en donde se puede generar un proceso de transformaci3n a partir de lo que implica la naturaleza y sus diferentes interrelaciones con el medio en pro de una conciencia ambiental.

## **Conclusiones**

En la búsqueda de la comprensi3n de las prácticas pedag3gicas tendientes al desarrollo de la conciencia ambiental se puede concluir que se presenta una tensi3n entre las concepciones sobre la Educaci3n Ambiental de los docentes y los estudiantes de la IE objeto de estudio respecto a las prácticas pedag3gicas para el desarrollo de la conciencia ambiental.

La comprensi3n que tienen los docentes sobre la Educaci3n Ambiental es de carácter operativo dado que privilegian los aspectos metodol3gicos traducidos en la utilizaci3n de protocolos y didácticas demostrativas magistrales. También otorgan importancia a los contenidos los cuales siguen de acuerdo con las jerarquías y secuencialidades que se presentan en los currículos (derechos básicos del aprendizaje) definidos por el Ministerio de Educaci3n Nacional (1996, 2003).

Para los estudiantes la Educaci3n Ambiental representa una oportunidad para el crecimiento individual y social, manifiesto en las experiencias que se generan con estrategias colectivas y participativas, las cuales tiene efectos positivos en el aprendizaje, el comportamiento y la sensibilidad ambiental.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Los vacíos que se presentan en la EAI teniendo en cuenta lo consignado en las políticas educativas, en el currículo y las prácticas educativas aplicadas en cada área, con los cambios actuales de la sociedad. No se evidencian la manifestación con el empleo del sistema de valores. Lo que permitió la emergencia de algunos dilemas de entrada en lo ambiental (influencias culturales, doctrinas religiosas o medios de comunicación) y salidas (decisiones, perspectivas o medidas), determinadas por el procesamiento de dichas entradas. De ahí que la importancia en la integración, participación, evaluación y seguimiento a las estrategias de docentes, currículos e indicadores no solo sirve a los propósitos de conocer el sentir de los docentes y de los estudiantes, sino que debe considerarse como parte integral del proceso educativo para contribuir al desarrollo de nuevas estrategias para los estudiantes y, con ello, a su participación en la creación de una educación integral tendiente hacia una conciencia ambiental.

Las categorías utilizadas en el contexto escolar por los docentes integran elementos como políticas educativas (PEI, PRAE), vinculación al currículo, prácticas pedagógicas que adelantan los docentes y, a su vez, la receptibilidad de los estudiantes en la aplicabilidad de las mismas a través de los proyectos educativos en las diferentes áreas.

Los estudiantes tienen la capacidad de reflexionar sobre las prácticas que reciben en la institución de manera positiva o negativa. Por eso, las reflexiones que ellos realizan son fundamentales para reexaminar los contenidos, estrategias y normas aplicadas en el proceso de Educación Ambiental y para considerar aspectos que puedan mejorar la educación ambiental con una intencionalidad centrada en prácticas experienciales.

El acompañamiento y seguimiento tiene como función verificar las acciones, prácticas educativas y la apropiación de los lineamientos de las políticas educativas a través de los proyectos institucionales y ambientales; es decir, un acompañamiento y seguimiento orientado a que se articule lo experiencial, la conciencia, lo humano, la reflexión, el pensamiento crítico sobre las problemáticas del contexto que se están generando por la relación inadecuada del hombre con la naturaleza. Así mismo, las estrategias pedagógicas acordes para avanzar en una Educación Ambiental y generar un compromiso real de la comunidad educativa en la labor que tienen para la transformación de dichas prácticas en el aula, la institución y el contexto en pro de una conciencia ambiental.

## Referencias

- Acosta, S; Betancourth, P.; Monroy, D, (2012). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 245- 260.  
Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/175/17512724006.pdf>
- Andreucci, A. (2016). Dispositivo de supervisión de prácticas pedagógicas: una propuesta de reconstrucción desde la complejidad. *Revista Perspectiva Educacional*, 55(2), 3-20. Recuperado de <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/viewFile/463/221>
- Andreucci, A.; Figueroa, J.; Martínez, P. (2016). Modalidad de un modelo pedagógico institucional. *Revista Saber, Ciencia y Libertad de Morena*, 42, 3-8.
- Barrera, G (2014). Nivel de conocimiento educación ambiental en básica a nivel de las políticas y proyectos. *PRAE-PEI*. 12, 34-35.
- Barrios, G. (2014). *Las prácticas educativas y pedagógicas deben ser intencionadas para brindar mecanismos de información suficiente sobre la realidad social, ambiental*. Bogotá.
- Beltrán-Véliz, J. M.; Mansilla-Sepúlveda, J. (2015). Elementos obstaculizadores de las coordinaciones pedagógicas en liceos vulnerables de la Araucanía Chilena. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13(2), 1009-1019.  
Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-715X2015000200033&script=sci\\_abstract&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-715X2015000200033&script=sci_abstract&lng=es)
- Bravo, H. (2008). *Estrategias pedagógicas*. Córdoba: Universidad del Sinú.
- Congreso de Colombia (1994). *Ley 115 de Febrero 8 de 1994*. Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)
- Congreso de Colombia (1991). Constitución Política de Colombia. Santafé de Bogotá
- Desai, M. (1995). Pobreza y capacidad: hacia una medida empíricamente implementable, *Frontera Norte*, 6(1). El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana.
- Díaz, F.; Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México D.F.: Mc Graw - Hill.
- Dorado, C; Salazar. Muñoz; Valdés, N.; Jiménez (2014). *Prácticas pedagógicas en el contexto de la diversidad de los sujetos, una mirada desde la dimensión ambiental*. Universidad de Manizales.
- Echeverría, R. (1997). *El Búho de Minerva*. Santiago: Ed. Dolmen.
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid, España: Sage.
- Gamboa, M. (2004). *Diagnóstico sobre las concepciones que tienen los profesores y estudiantes de las Facultades de Salud e Ingeniería de la Fundación Universitaria Manuela Beltrán acerca de las prácticas de Laboratorio de Química* (Tesis de Maestría). Bogotá-Colombia: Universidad Pedagógica Nacional,



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Gamboa, M, Sánchez, D y Briceño J. (2009). La planeación pedagógica como estrategia de investigación para fortalecer la formación científica de los estudiantes en las áreas de Ciencias Básicas de la Universidad Manuela Beltrán. *Tecné, Episteme y Didaxis*, 826-832.
- Gil, D (2009). *Bases teóricas de un modelo de enseñanza/ aprendizaje de las ciencias, Simposio Educación y Desarrollo*. Madrid. ICE Universidad Autónoma de Madrid.
- Luna, M. (2004). Sobre el futuro de las revistas de ciencias sociales: Elementos para la reflexión de los métodos cualitativos. *Revista mexicana de sociología*, 77(1), 11-3. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rms/v77s1/v77s1a2.pdf>
- Mejía, J. (2000). *Algún problema metodológico para selección muestra en el Perú*. Lima, Perú: Universidad de San Marcos.
- Méndez, V; Rojas. R y Castro. Q. (2017). *Prácticas pedagógicas para la atención a la diversidad*. Universidad de Manizales. Cohorte XII.
- Midgley, J. (1995). *Social Development: The Developmental Perspective in Social Welfare*. London, Thousand Oaks, CA and New Delhi: Sage, 194p.
- Ministerio de Educación Nacional (1994a). *Decreto 2343 de 1994. Proyectos Ambientales Escolares - PRAES*. Recuperado de [https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/Normativa/Decretos/dec\\_1743\\_030894.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/Normativa/Decretos/dec_1743_030894.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional (1994b). *Decreto 1860 de agosto 3 de 1994. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales*. Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-86240.html?\\_noredirect=1](https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-86240.html?_noredirect=1)
- Ministerio de Educación Nacional, MEN (1996). *La educación ambiental en el Ministerio de Educación*. Serie documentos de trabajo. Bogotá.1996.
- Ministerio de Educación Nacional, MEN (2003). *Política Nacional de Educación Ambiental*, SINA, Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional Subdirección de Articulación Educativa e Intersectorial – Programa de Educación Ambiental (2011). *Apoyo al fortalecimiento institucional e interinstitucional de la Educación Ambiental, en el ámbito territorial Proyecto: «Incorporación de la Dimensión Ambiental en la Educación Básica y Media, en las Zonas Rurales y Urbanas del País: MÓDULO PRAES*. Bogotá, Colombia,
- Novo, M. (1996). La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. OEI. *Revista Iberoamericana de Educación No. 11*. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/1158>
- Oraison, M. M. (2000). *La transversalidad en la educación moral*. Foro Iberoamericano de E. en Valores. OEI. Montevideo.
- Paredes, J (2008). Metodología didáctica: el currículo en el aula de Educación Primaria. En A. De la Herrán y J. Paredes (Coord.). *Didáctica general* (pp. 73-85). Madrid, España: McGraw Hill. p.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Quintana-Arias, R. F. (2015). La educación ambiental y su importancia en la relación sustentable: Hombre-Naturaleza-Territorio. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(2), 927-949.  
Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v15n2/v15n2a10.pdf>
- Ramírez, A. E. y González, L. H. (2017). Fortalecimiento conceptual sobre el ambiente y el papel transformador de la educación ambiental en el currículo desde la transversalidad. *Revista Educativa*, 38, 2-15. Recuperado de <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/6720>
- Rengifo, B; Quitiaquez, L; Mora, F. (2006). *La Educación Ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia*. Ponencia presentada en XII coloquio internacional de Geocritica.
- Rodríguez, G.; Gil, J. y García, E. (1996). *Métodos de investigación cualitativa*, Málaga, Aljibe.
- Sen, A. (1998). Teorías del desarrollo a principios del siglo XXI. En L. Emmerij y J. Núñez del Arco (Eds.). *El desarrollo económico y social en la parte social y humana del siglo XXI* (pp. 589-610). Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C., USA.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquía: Colombia.
- Sauvé, L. (1995). La educación ambiental y la globalización: desafíos curriculares y pedagógicos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 41, 83-101. Recuperado de [http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LLECTURE\\_1/5/6.Sauve.pdf](http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LLECTURE_1/5/6.Sauve.pdf).
- Trigo, E. (1991). *Hacia una estrategia para un desarrollo agropecuario sostenible*. II. CA, San José de Costa Rica; 1991.
- Taylor, S. J.; Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de Investigación. La búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós.
- Vargas, T y Fuentealba, K. (2019). Identidad profesional, docente, reflexión y práctica pedagógicas: consideraciones claras para la formación de profesores. *Revista Perspectiva Educativa* 59(2), 4-29. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/perseduc/v58n1/0718-9729-perseduc-58-01-115.pdf>
- Vasilachis, G. (2006). *Métodos Cualitativos*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

## **CAPÍTULO 5**

# **Pertinencia socio-ambiental del Proyecto Ambiental Escolar PRAE a partir de las percepciones de la comunidad de la Institución educativa Juan María Céspedes sede central, del municipio de Tuluá, Colombia**

*Socio-environmental relevance of the PRAE School Environmental project based on the perceptions of the community of the Juan María Céspedes Educational Institution, headquarters, of the municipality of Tuluá, Colombia*

*Relevância socioambiental do Projeto Ambiental Escolar PRAE a partir das percepções da comunidade da Instituição Educacional Juan María Céspedes, sede, no município de Tuluá, Colômbia*

*Ana María Fernández Jaramillo<sup>32</sup>  
Marcelo Enrique Caruso Azcárate<sup>33</sup>*

---

32 Magister Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Ingeniera Ambiental, Docente Institución Educativa Juan María Céspedes Tuluá, Correo: [anamaria\\_ferja@ingenieros.com](mailto:anamaria_ferja@ingenieros.com)

33 Doctor en Filosofía. Ingeniero Químico. Docente investigador Universidad de Manizales. Orcid: 0000-0001-5974-8564 Correo: [mcaruso@umanizales.edu.co](mailto:mcaruso@umanizales.edu.co)

## Resumen

La Educación Ambiental es un desafío para el desarrollo sostenible, en los Colegios y Escuelas, donde por mandato normativo, la educación se transversaliza por medio del Proyecto Ambiental Escolar PRAE, el cual es un eje para construir conciencia ambiental. La presente investigación se propuso hacer un análisis de la pertinencia del PRAE en la Institución Educativa Juan María Céspedes del Municipio de Tuluá, Valle del Cauca, Colombia, con algunos referentes teóricos de educación ambiental como Torres-Carrasco (2018). La metodología aplicada fue la investigación mixta, es decir, se aplicó tanto la investigación cuantitativa como la cualitativa de tipo interpretativo, que buscó describir e interpretar las percepciones sobre el proyecto ambiental escolar y la pertinencia de este frente al proyecto educativo institucional. Los instrumentos utilizados para alcanzar los objetivos propuestos fueron la encuesta y la entrevista; la primera se interpretó mediante la utilización de diferentes estadígrafos, y la segunda utilizó grupos focales y la revisión de fuentes bibliográficas, después de tabular se utilizó la matriz Vester. Los resultados indican que a pesar de existir un proyecto PRAE en la Institución Educativa, se evidencia la falta de participación de docentes líderes y directivos que motiven a los estudiantes y padres de familia, a interactuar en pro de aplicar y potencializar el proyecto en todos los grados del colegio, creando un modelo de apropiación e interés por los temas medioambientales. Se concluye que entre las actividades establecidas la mayor participación la tiene unas llamadas Reciclón y la campaña Tapitas por Garritas. Además, la comunidad de la IE objeto de estudio, en general, manifiesta su interés en la realización de actividades ambientales para mejorar las condiciones de la institución.

**Palabras Clave:** Educación Ambiental en Instituciones Educativas; Proyecto Ambiental Escolar PRAE; Percepción socioambiental; Pertinencia socioambiental.

## Abstract

Environmental Education is a challenge for sustainable development in Colleges and Schools, where by normative mandate; education is mainstreamed through the PRAE School Environmental Project, which is an axis to build environmental awareness. The present research set out to make an analysis of the relevance of the PRAE in the Juan María Céspedes Educational Institution of the Municipality of Tuluá, Valle del Cauca, Colombia, with some theoretical referents of environmental education such as Torres-Carrasco (2018). The applied methodology was mixed research, that is, both quantitative and qualitative interpretative research was applied, which sought to describe and interpret the perceptions of the school environmental project and its relevance to the institutional educational project. The instruments used to achieve the proposed objectives were the survey and the interview; the first was interpreted

by using different statisticians, and the second used focus groups and the review of bibliographic sources, after tabulating the Vester matrix was used. The results indicate that despite the existence of a PRAE project in the Educational Institution, there is evidence of the lack of participation of teachers, leaders and managers that motivate students and parents to interact in order to apply and enhance the project in all different grades of the school, creating a model of ownership and interest in environmental issues. It is concluded that among the activities established, the greatest participation has been called Recycling and the Tapitas por Garritas campaign. In addition, the EI community under study, in general, expresses its interest in carrying out environmental activities to improve the conditions of the institution.

**Keywords:** Environmental Education in Educational Institutions; PRAE School Environmental Project; Socio-environmental perception; Socio-environmental relevance.

## **Resumo**

A Educação Ambiental é um desafio para o desenvolvimento sustentável, nas Faculdades e Escolas, onde por mandato normativo, a educação é inserida através do Projeto Ambiental Escolar do PRAE, que é um eixo de construção da consciência ambiental. A presente pesquisa se propôs a fazer uma análise da relevância do PRAE na Instituição Educacional Juan María Céspedes do Município de Tuluá, Valle del Cauca, Colômbia, com alguns referenciais teóricos de educação ambiental como Torres-Carrasco (2018). A metodologia aplicada foi uma pesquisa mista, ou seja, foi aplicada uma pesquisa interpretativa tanto quantitativa quanto qualitativa, que buscou descrever e interpretar percepções sobre o projeto ambiental escolar e sua relevância para o projeto educacional institucional. Os instrumentos utilizados para atingir os objetivos propostos foram a pesquisa e a entrevista; a primeira foi interpretada por meio de diferentes estatísticos, e a segunda por grupos focais e a revisão de fontes bibliográficas, após tabulação da matriz de Vester. Os resultados indicam que apesar da existência de um projeto PRAE na Instituição de Ensino, há evidências da falta de participação de professores, dirigentes e diretores que motivam alunos e pais a interagirem para a aplicação e valorização do projeto em todas as escolas. graus, criando um modelo de apropriação e interesse pelas questões ambientais. Conclui-se que entre as atividades estabelecidas, a maior participação tem sido a chamada Reciclone e a campanha Tapitas por Garritas. Além disso, a comunidade de EI em estudo, de maneira geral, expressa seu interesse em realizar atividades ambientais para a melhoria das condições da instituição.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental em Instituições Educacionais; Projeto Ambiental da Escola PRAE; Percepção socioambiental; Relevância socioambiental.

## Introducción

La Educación Ambiental (EA) es un desafío para el desarrollo sostenible, en los colegios y Escuelas, donde, por mandato normativo, la EA se transversaliza por medio del Proyecto Ambiental Escolar PRAE, el cual se considera un eje para construir conciencia ambiental.

La Educación Ambiental es asunto del cual se encarga la pedagogía como lo plantea, por ejemplo, el Congreso de Moscú (1987) sobre la educación y la formación ambiental en (1987) sobre esta temática: “La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros”. (Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente. Moscú, 1987).

Se reconoce la Educación Ambiental, entonces, como un eje de cambio en pro del cuidado del medio ambiente, con actividades que generen un impacto positivo en la comunidad; esto, con el fin de buscar soluciones que mitiguen la crisis ambiental de la sociedad y contribuir al desarrollo sostenible desde las instituciones educativas.

Por su parte, en Colombia, el legislador establece la obligatoriedad de la Educación Ambiental en los planteles educativos a partir de la promulgación de Ley 99 de 1993 (Congreso de Colombia, 1993), formulando e implantando los “Proyectos Ambientales Escolares”, los cuales se crean mediante el Decreto 1743 de 1994, el cual regula la implementación del Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la Educación Ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional (1994) y el Ministerio del Medio Ambiente (2002.).

La Institución Educativa Juan María Céspedes creó su proyecto PRAE en el 2008, el cual está dentro del Proyecto Educativo Institucional PEI en el marco del proyecto del área de ciencias naturales, química y educación ambiental. El PRAE, con el apoyo del curso técnico en gestión ambiental que tiene la institución en articulación con el SENA, busca fortalecer la construcción de una conciencia ecológica y una sana interacción con el Medio Ambiente, por medio de la participación de la comunidad Educativa con prácticas dirigidas en ambientes naturales.

Esta investigación fue relevante porque sirvió de retroalimentación del Proyecto Educativo Institucional, dado que investiga la percepción y alcances del Proyecto Ambiental Escolar, abarcando percepciones más allá de la comunidad estudiantil.

Por tal motivo, se analizó la percepción de la comunidad educativa de la sede Central frente al Proyecto Ambiental Escolar; y en el recorrido metodológico se tuvo en cuenta, inicialmente, una inspección visual del área de estudio. Luego, se programaron encuestas a estudiantes, docentes y padres de familia miembros de la institución educativa. En paralelo se analizó el PEI de la institución para determinar su relevancia en el horizonte institucional.

La investigación tuvo por objetivo analizar la pertinencia socio-ambiental del PRAE de la Institución Educativa Juan María Céspedes del municipio de Tuluá, a partir de las percepciones de la comunidad educativa.

## **1. Metodología**

La metodología aplicada se desarrolló con base en los objetivos propuestos; se trató de una investigación social mixta. En cuanto a la pertinencia del proyecto ambiental escolar PRAE en la institución educativa, cuenta con un momento cualitativo y uno cuantitativo, haciendo énfasis en el momento descriptivo, ya que se basa en percepciones de la comunidad educativa combinada con momentos interpretativos e interactivos, en la que se aborda el campo de la dinámica social y sobre las relaciones de la población educativa de la sede Central, con el entorno que ha generado el PRAE de la Institución Educativa Juan María Céspedes, en relación con la Educación Ambiental.

La investigación se inició en fase descriptiva, donde se identificaron los ejes temáticos de acuerdo con la información existente y el contexto de la población estudiantil. Luego se desarrolló una fase interpretativa por medio de información visual y, a partir del trabajo de campo realizado, se construyó el sentido de la percepción por medio de encuestas y otras herramientas del proyecto ambiental escolar y su pertinencia frente al Proyecto Educativo Institucional. También se establecen sugerencias ambientales dadas por los investigadores

La investigación propuesta se desarrolló en tres fases:

Inicialmente se formularon los ejes temáticos, se definió la población objeto de estudio teniendo como base las revisiones y el análisis documental existente, y a los estudiantes que participaron se les clasificó de

acuerdo con el contexto social, económico y ambiental del sector, con el fin de interpretar la intervención de la comunidad educativa y evaluar los impactos acumulativos.

Luego, se realizaron los análisis estadísticos y se estableció la muestra a investigar de la población objeto de estudio; posteriormente, se establecieron las técnicas e instrumentos a utilizar para la recolección de información con los recursos disponibles. Después se procedió a hacer el trabajo de campo donde se realizaron encuestas a las estudiantes, entrevistas a docentes de la sede central, directivos y representantes de entes externos que pudieran facilitar información relevante para la presente investigación, las cuales se extendieron a grupos focales conformados por padres de familia o acudientes.

Cada bloque de observación, encuesta, discusión o entrevista fue registrado como un dato del que se extraen los puntos mayores que pueden ser un fenómeno repetitivo o una contradicción entre dos opiniones registradas o una actitud amplia. Al final, los puntos mayores se agruparon de acuerdo con sus características.

Por último, se analizaron los resultados implicando la construcción de una ruta explicativa y comprensiva que permitiera responder a las preguntas y objetivos de la evaluación. También se incorporaron factores de incidencia múltiple para la producción de resultados de la pertinencia del proyecto ambiental escolar en la institución educativa y se establecieron condiciones y relaciones que contribuyeron a producir los cambios observados en la comunidad y su contexto.

De acuerdo con los hallazgos y referentes institucionales, se comunicó a la institución un informe sobre los resultados de este estudio para asegurar un adecuado proceso de almacenamiento y permitiendo, además, integrar los procesos relacionados con los registros, sistematización y análisis documental. Para ello, se usaron varias matrices como herramientas de análisis, entre las cuales se destaca la Matriz Vester, para luego emitir el documento social de investigación.

## **2. Resultados y discusión**

Con base en las encuestas aplicadas a los alumnos de grados décimo y undécimo se puede indicar que, de las 10 encuestas realizadas en cada curso técnico, se evidenció que, de los estudiantes de los técnicos de seguridad ocupacional y animación turística, sólo una proporción mínima conocen los contenidos del proyecto ambiental escolar: 2 personas en cada técnico. La mayoría de los estudiantes, incluyendo a



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

los de manejo ambiental, conocen el proyecto, pero argumentaron que desconocen el documento en su profundidad. Además, comentaron que al contar la IE con un curso técnico ambiental se debería procurar vincularlo a las actividades de la institución relacionadas con sus objetivos.

Al realizar la encuestas con la pregunta: ¿Cuáles considera que deberían ser las prioridades ambientales de la Institución Educativa JMC?, se encontró que los estudiantes de Seguridad Ocupacional dan prioridad al Cuidado y la Educación Ambiental junto con el manejo de los residuos sólidos, sobre lo cual argumentan la prioridad en la disminución de residuos y el reciclaje, mientras que los del técnico en manejo ambiental hacen énfasis en las 3 R junto con ahorro y uso eficiente del agua y la energía. Frente al problema del aseo de la institución, los estudiantes de Seguridad Ocupacional no lo consideran prioridad, pero los de los otros dos niveles técnicos sí lo hacen.

Es de resaltar que los estudiantes encuestados de grado undécimo contestaron con referencia a las actividades realizadas en la sede central y su participación en las otras sedes sobre la temática ambiental, mientras que los estudiantes de grado décimo se refieren a las actividades de la sede La Graciela, la cual también pertenece a la institución Juan María Céspedes. Esto muestra una falta de articulación como institución. También se comprobó que los estudiantes nuevos en grado décimo, contestaron la encuesta según los pocos meses que llevan en la institución sin recibir una inducción sobre los temas ya avanzados; por ello, los estudiantes del técnico en manejo ambiental están estudiantes de grado 10 y 11, en los otros técnicos no.

Al realizar la pregunta “¿Qué tan importante es la Educación Ambiental dentro de la comunidad educativa?, ¿por qué?”, se evidenció que la comunidad educativa en general considera muy importante la Educación Ambiental para su sensibilización frente al cuidado de la naturaleza y el entorno; además, perciben que la Educación Ambiental ayuda al desarrollo del ser humano como lo expresa este testimonio: “Es de mucha importancia, pues, generalmente, la ética y moral ambiental con la cual muchos crecen es bastante pobre, nadie piensa en las consecuencias de las acciones que realizan con el medio ambiente y pues la institución tiene el deber de cambiar eso” (Luz Karime Velasco, 2018, respuesta estudiante grado 11-5).

Frente a la pregunta: “¿Ha participado en la planeación de actividades y programación del proyecto ambiental escolar? ¿En cuáles?”, se encontró que los estudiantes participaron con ánimo en las actividades

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

y programas del proyecto ambiental escolar. También se halló que los estudiantes del curso técnico en animación turística presentan mayor participación y manifiestan su interés en la realización de actividades ambientales para mejorar las condiciones de la institución.

La mayor participación se encontró en una actividad llamada RECI-CLÓN, que consiste en un concurso durante dos semanas en el que se premia al salón que más recicle y los aportes de esta actividad se utilizan para prioridades ambientales de la sede. Esta actividad se realiza en todas las sedes de la institución, y es liderada por los estudiantes de manejo ambiental, que las recorren haciendo promoción de la actividad, el pesaje y venta del mismo. El grado ganador se premia con la proyección de una película, crispetas y jugo durante la jornada escolar. Otra actividad que agrada mucho y hay participación masiva, es la campaña TAPITAS POR GARRITAS, la cual se inició hace 2 años y consiste en la recolección de tapas plásticas para ayudar la fundación Tq. Mascotas, que recolecta tapas para conseguir recursos que apoyen comedores para perros y gatos de la calle.

### **Cambios atribuidos al PRAE (percepciones)**

Al analizar las encuestas relacionadas con la percepción de la comunidad sobre los cambios atribuidos al proyecto ambiental escolar, se encontraron resultados positivos. Los estudiantes dijeron que las actividades ambientales de alguna forma han generado impacto en la comunidad, pero argumentaron que falta más sensibilización y proponen mayor frecuencia en las actividades que generan más impacto.

Las preguntas realizadas en esta sección son: “¿Cree que las actividades que ha realizado el proyecto ambiental han tenido gran participación y trascendencia en cuanto al cuidado y preservación del medio ambiente? ¿Cuáles actividades considera que han logrado ese objetivo?”

En general, la comunidad estudiantil consideró que las actividades del proyecto ambiental escolar sí han presentado trascendencia y generan participación de la comunidad, y que las actividades más representativas son el RECI-CLÓN y la campaña TAPITAS POR GARRITAS. A esto se suma el evento alusivo al DIA DE LA TIERRA donde los estudiantes del técnico en manejo ambiental lideran el evento, en el que durante una jornada se realizan circuitos, presentaciones y actividades alusivas al día de la tierra y el idioma, incluyendo a toda la comunidad educativa. Estas dos celebraciones se juntaron por la cercanía de las fechas.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Las actividades que menos nombraron los estudiantes son las alusivas al aseo de las aulas y los vigías ambientales, las cuales están articuladas, ya que se tiene una campaña de EMOTICONES en los salones liderada por 2 vigías ambientales por aula, que asignan una cara triste o feliz de acuerdo con el estado del aseo de cada salón. En la encuesta solo participaron 2 vigías que fueron los que nombraron la actividad. Frente a la opción de otras actividades se hace alusión a las manualidades con material reciclado que se realizan en diferentes asignatura según el plan de estudios asignados; por ejemplo, en artística usan recursos que se tienen a la mano como la realización de pinturas precolombinas en piedras, y en algunas exposiciones se realizan dinámicas que usan materiales reciclados, como sucede en la celebración del día de la familia en la que toda la institución (2.200 estudiantes y más de 80 docentes) trabajan para un bien común y se decora una de las sedes con material reciclado de acuerdo con el alcance de los estudiantes.

Así es el producto terminado: en la sede central a la hora el descanso y debido a la estructura de la institución, se ubican canecas y los docentes dejan pasar a los estudiantes a las aulas con la condición que deben depositar un residuo en las canecas, permitiendo así mantener el patio limpio todo el tiempo. La sede cuenta con un contralor escolar, el cual está pendiente de la ejecución de varias actividades, entre ellas, actividades ambientales.

Ahora bien, el impacto del PRAE en los estudiantes ha sido considerablemente grande, pero se considera que falta la transferencia de la información a la comunidad educativa. Si bien se realizan actividades por medio del proyecto PRAE su relevancia es desigual, ya que, mientras los estudiantes pertenecientes al curso técnico en manejo ambiental son conscientes de la importancia de nuestro entorno y del cuidado de los recursos naturales, al transmitir la información se nota inconformidad por parte de algunos docentes.

Acciones tan sencillas, pero a la vez complejas, como reciclar o depositar los residuos sólidos en las canecas pertinentes, es algo que se trabaja por medio del PRAE; sin embargo, se cumple por poco tiempo, pareciera que se les olvidara o aprendieran para el momento sin profundizar, argumentan algunos docentes. Algo similar sucede con el ruido en la sede, a pesar de que los docentes del PRAE orientan charlas y talleres sobre el tema. Asimismo, se evidenció la falta de cuidado de los estudiantes ya que al mover sus escritorios los arrastran generando

ruidos molestos. Tienen la costumbre de gritar y, lo más molesto, de escuchar música en clase sin autorización de los docentes, lo cual es una lucha diaria no resuelta entre docentes y estudiantes.

De esas actitudes se deriva el problema del cuidado de la energía, ya que usan los toma-corrientes del salón para cargar sus teléfonos móviles. Frente a este recurso sí se evidencia algo de cuidado, ya que se aprovecha la luz solar y se apagan los ventiladores en la hora del descanso y al acabar la jornada escolar. En ese sentido es importante resaltar que los vigilantes realizan rondas por la institución verificando su cumplimiento.

Con base en los hallazgos podemos afirmar también que la Institución Educativa Juan María Céspedes -que en su enfoque y misión institucional promueve un modelo biotecnológico con un enfoque en la pedagogía crítica y contempla el nivel del técnico en manejo ambiental- debería considerar al proyecto ambiental escolar como su proyecto macro y pilar. Al analizar el proyecto, se evidencia que se pierde un poco la idea global del colegio, debido a que sus actividades incluidas en el PRAE y el PEI deberían generar más impacto en la institución y no limitarse a dos o tres actividades concretas que son las que recuerda la comunidad estudiantil. Como consecuencia de esta situación, se observa que los padres de familia o acudientes no le otorgan transcendencia a estas actividades.

De igual manera, el Proyecto Educativo Institucional incluye el nivel técnico en manejo ambiental articulado con el SENA, pero no tiene el proyecto PRAE como eje transversal en la institución. Es de resaltar que se orienta la asignatura de Educación Ambiental de sexto a noveno en la sede La Graciela, pero falta más compromiso de la comunidad y del personal docente, debido a que los docentes de ciencias naturales son los únicos que hacen parte del proyecto PRAE.

## **Conclusiones**

Al describir las expectativas y la participación de la comunidad educativa frente al PRAE en la Institución Educativa Juan María Céspedes, se concluye que los estudiantes participan en las actividades y programas del proyecto ambiental escolar y que los estudiantes del técnico en animación turística presentan mayor participación. Manifiestan su interés en la realización de actividades ambientales para mejorar las condiciones de la institución. Que la mayor participación se encuentra en una actividad llamada RECICLÓN. Y que otra participación masiva es la campaña *TAPITAS POR GARRITAS*.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Por su parte, y de acuerdo con el PRAE de la Institución Educativa Juan María Céspedes, el Programa de Articulación SENA con la Educación Media tiene por objetivo contribuir con el mejoramiento de la educación media.

Sin embargo, se concluye también que hay muy baja participación de la comunidad en el proyecto PRAES: solo participan el 12.7% de los docentes, el 5,8% de los estudiantes y en el caso de los padres solo participan el 0.28%. Al identificar las percepciones sobre los cambios generados en la comunidad educativa que se le atribuyen al proyecto ambiental PRAE según el personal encuestado, entre los cambios más relevantes se registra el cambio de actitud por parte de los estudiantes, pues anteriormente se evidenciaba gran cantidad de basura en el colegio durante los descansos por la tarde, pero después de un proyecto en el cual se tuvo el acompañamiento del SEDMA, se evidenció un cambio importante.

Es de anotar, que las actividades desarrolladas en el PRAE han sido muy importantes; aunque no son muchas, las que se hacen son verdaderamente de alto impacto para los niños, niñas y adolescentes que hacen parte de la comunidad escolar de la Institución Educativa.

El impacto del PRAE en los estudiantes ha sido relevante, pero se considera que falta transferencia de la información al resto de la comunidad estudiantil y educativa y que se deben realizar más actividades por medio del proyecto PRAE. Los estudiantes pertenecientes al técnico en manejo ambiental son conscientes de la importancia del entorno y del cuidado de los recursos naturales, pero al transmitir la información se nota inconformidad por parte de los docentes implicados, ya que la actividad de reciclaje no sólo es mecánica, sino que, en su aparente simpleza, requiere de apropiación y toma de conciencia de su trascendencia, algo que se trabaja por medio del PRAE. Dada la temporalidad del PRAE, esto se cumple por poco tiempo, lo que evidencia falta de compromiso por parte del resto del cuerpo docente, lo que lógicamente impacta negativamente a los resultados del proyecto ambiental PRAE.

De acuerdo con los datos obtenidos al aplicar la matriz de Vester, surge claramente como punto relevante la falta de divulgación del proyecto PRAE, siendo este un aspecto vital para poder mejorar, divulgar y conseguir el apoyo de la comunidad escolar de la Institución Educativa.

## Recomendaciones

Se recomienda a las directivas, docentes y comunidad estudiantil participar activamente en el proyecto ambiental PRAES para mejorar las expectativas del proyecto. Para ello, no solo se debe fortalecer los programas actuales como el RECICLON, TAPITAS POR GARRITAS, sino proponer otros que sean de aceptación y de alto impacto en la Institución Educativa.

Se recomienda incentivar la participación de docentes, estudiantes y padres de familia al proyecto ambiental PRAE, con el claro propósito de concientizar y sensibilizar, para, de esta forma, poder liderar proyectos ambientales que inicialmente beneficien a la Institución Educativa, con la opción que a futuro también puedan ser extendidos y adoptados por otras instituciones.

Se recomienda que el Proyecto Ambiental PRAE pueda fortalecer su pertinencia a partir del PEI, lo cual requiere un trabajo estratégico que abarque las diferentes áreas de gestión como son: la directiva, la académica, la financiera y la social.

## Referencias

- Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente (1987). 2° Conferencia La formación especializada sobre el medio ambiente t las prioridades en su desarrollo. Moscú,
- Congreso de Colombia (1993). *Ley 99 de 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*. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>
- Institución Educativa Juan María Céspedes (2018). Adaptado del estudio Fortalecimiento y dinamización del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y del Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) mediante el uso y apropiación de las TIC en la Institución Educativa Cárdenas Centro de Palmira.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental SINA*. Recuperado de [http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703\\_152904399\\_919/politi-ca\\_educacion\\_amb.pdf](http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politi-ca_educacion_amb.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional, Decreto 743 de 1994. ABC de los proyectos ambientales escolares. *Portal Colombia Aprende*. Recuperado de <http://www.colombiaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-81637.html>
- Torres-Carrasco, M. (2018). *La educación ambiental: Una estrategia flexible, un proceso y un propósito en permanente construcción. La experiencia en Colombia* (Documento de trabajo). Recuperado de <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie16a02.htm>

## **PARTE III**

# **CAPACIDADES INSTITUCIONALES, GOBERNANZA, Y GESTIÓN DEL DESARROLLO LOCAL**



**El camino del Café**

Fuente: Artista, Luis Guillermo Vallejo Vargas. Esta obra fue realizada para ilustrar el cotidiano de la zona rural cafetera del viejo caldas, con el propósito de promocionar el café.

Este apartado dispone elementos teóricos y conceptuales sobre las capacidades institucionales requeridas para la gestión de diferentes problemáticas de lo público, en la perspectiva del interés de las comunidades y la participación de las mismas en la solución de conflictos de desarrollo territorial, rural y sectorial. Así mismo, se exponen mecanismos de participación, que permitan mediante la consulta previa y la consulta popular atender los asuntos de su interés general como es el cambio climático, los 8 capítulos a desarrollar son: 1) Capacidad Institucional como soporte al desarrollo sostenible: una aproximación conceptual. 2) Condiciones de la Capacidad Institucional del acueducto del municipio de Condoto, Chocó, y su incidencia en la calidad de vida de la población. 3) Comprensión de los imaginarios de desarrollo rural presentes en las narrativas de los jóvenes de la microcuenca La Esmeralda, Santuario, Risaralda. 4) Comunidades campesinas y la aplicabilidad de la consulta previa. 5) La consulta previa como un ejercicio de gobernanza de los consejos comunitarios de comunidades negras de Bahía Málaga. 6) Conflictos en el uso del suelo y ocupación del territorio en la región los ríos Losada y Caño Perdido, municipio de la Macarena, Meta (2002 a 2016) y 7) Gobernanza: una aproximación conceptual en la gestión local.



## CAPÍTULO 1

# Capacidad Institucional como soporte al desarrollo sostenible: una aproximación conceptual

*Institutional capacity to support sustainable  
development: a conceptual approach*

*Capacidade institucional para apoiar o desenvolvimento  
sustentável: uma abordagem conceitual*

*María Inés Baquero Torres<sup>34</sup>  
Irma Soto Vallejo<sup>35</sup>*

---

34 Doctora en Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Con maestría en Urbanismo, Geografía y Ordenamiento Territorial, de la Universidad de la Sorbona, Paris III. Máster en Educación en Valores para la Democracia en Ibero América, de la Universidad de Barcelona. Especialista en Cooperación Internacional y Gestión de Proyectos para el Desarrollo y Trabajadora Social de la Universidad Externado de Colombia. Actualmente profesora de la Universidad de Manizales. Consultora en el tema de Discapacidad y en Políticas Públicas Poblacionales, asesora de las Secretarías Distritales de Planeación y de Integración Social de la ciudad de Bogotá.

35 Magister en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Especialista en Evaluación Socioeconómica de Proyectos de Inversión, Universidad de Antioquia, Administradora Pública, Economista. Estudiante de Doctorado en Desarrollo Sostenible. Profesora Titular de la Universidad de Manizales, Investigadora Asociada Minciencias, Actualmente Decana de la Facultad de Ciencias, Contables, Económicas y Administrativas. Orcid <https://orcid.org/0000-0003-3871-4853>. <https://scholar.google.com/citations?user=THmLNRUAAA&hl=es>

## Resumen

El desarrollo sostenible pende de la Capacidad Institucional de los Estados a fin de garantizar el crecimiento económico, el desarrollo social y humano a todos los ciudadanos y ciudadanas y de velar por el cuidado del medio ambiente. Colombia, conoce bien las consecuencias de su frágil Capacidad Institucional; una débil presencia del Estado en los diferentes rincones del territorio nacional, por no decir ausencia en muchos de estos, ha sido una de las dificultades para hacer viable un desarrollo digno de colombianos y colombianas. En este sentido, el documento tiene como propósito valorar conceptualmente la importancia de la capacidad institucional a las posibilidades del desarrollo sostenible. El texto da cuenta de a) el marco histórico y noción actual del concepto; b) componentes de la capacidad institucional; c) niveles de la capacidad institucional; y d) modos de comprensión de la capacidad institucional. Expone que la Capacidad Institucional comprende dos componentes, el administrativo y el político, atravesados por los niveles micro, meso y macro, que derivan en 4 modos de comprensión: equipo técnico calificado, sostenibilidad financiera de los procesos, calidad de prestación de servicios públicos (inscritos todos estos en la capacidad administrativa) y transparencia en la gestión pública (inscrita en la capacidad política). Se concluye que la Capacidad Institucional implica el modo en que los actores y organismos estatales interactúan de manera coherente frente al cumplimiento de los objetivos públicos previstos.

**Palabras clave:** Capacidad Institucional; Desarrollo sostenible; Estado y servicios públicos.

## Abstract

Sustainable development depends on the institutional capacity of the States in order to guarantee economic growth, social and human development for all citizens and to ensure the care of the environment. Colombia is well aware of the consequences of its fragile institutional capacity; a weak presence of the State in the different corners of the national territory, not to say absence in many of these, has been one of the difficulties to make viable a decent development of Colombians and Colombians. In this sense, the document aims to conceptually assess the importance of institutional capacity to the possibilities of sustainable development. The text accounts for a) the historical framework and current notion of the concept; b) components of institutional capacity; c) levels of institutional capacity; and d) ways of understanding institutional capacity. Likewise, it states that Institutional Capacity comprises two components, the administrative and the political, crossed by the micro, meso and macro levels, which result in 4 compression modes: Qualified technical team, financial sustainability of the processes, quality of service provision public (all these registered in the Administrative capacity) and transparency in public management (registered in the political capacity). It is concluded that the Institutional Capacity implies the way in which the actors and state organisms interact in a coherent way in order to fulfill the foreseen public objectives.

**Keywords:** Institutional Capacity; Sustainable development; State and public services.

## Resumo

O desenvolvimento sustentável depende da capacidade institucional dos Estados para garantir o crescimento econômico, o desenvolvimento social e humano de todos os cidadãos e para garantir o cuidado com o meio ambiente. A Colômbia está bem ciente das consequências de sua frágil capacidade institucional; A fraca presença do Estado nos diversos cantos do território nacional, se não a ausência em muitos deles, tem sido uma das dificuldades para viabilizar um desenvolvimento digno de colombianos e colombianos. Nesse sentido, o documento visa avaliar conceitualmente a importância da capacidade institucional para as possibilidades de desenvolvimento sustentável. O texto explica a) o quadro histórico e a noção atual do conceito; b) componentes da capacidade institucional; c) níveis de capacidade institucional; ed) formas de compreender a capacidade institucional. Da mesma forma, afirma que a Capacidade Institucional compreende dois componentes, o administrativo e o político, atravessados pelos níveis micro, meso e macro, que resultam em 4 modalidades de compressão: Equipe técnica qualificada, sustentabilidade financeira dos processos, qualidade dos serviços públicos prestados (todos estes registrados na qualidade de Administrativo) e transparência na gestão pública (registrada na capacidade política). Conclui-se que a Capacidade Institucional implica a forma como os atores e organismos do Estado interagem de forma coerente para cumprir os objetivos públicos previstos.

**Palavras-chave:** Capacidade institucional; Desenvolvimento sustentável; Serviços públicos e estaduais.

## Introducción

El presente capítulo tiene como objetivo elaborar una revisión conceptual de la categoría capacidad institucional, desde diferentes referentes teóricos, valorando los factores que componen esta categoría, destacando la importancia de capacidades institucionales para hacer frente al cambio climático.

El planeta en general, pero en particular los territorios y sus gobiernos locales están enfrentados al cambio climático, por lo que es necesario despejar las condiciones institucionales que le permita hacer frente a este desafío y poder hacer realidad los propósitos de la Agenda 2030 sobre Desarrollo Sostenible.

En otras palabras, el cambio climático es una condición que está afectando a todas las regiones del planeta, de manera que las acciones institucionales deben estar enfrentando las manifestaciones de este

cambio climático como son las inundaciones, sequías, deshielo de glaciares, aumento del nivel del mar, variabilidades climáticas extremas, por citar algunas de estas expresiones. Frente a estos cambios, además de una sociedad organizada y consciente de este fenómeno, son las instituciones públicas quienes tienen que asumir decisiones que afectan la vida de las personas en los territorios, con políticas públicas que respondan a estos desafíos garantizando los derechos humanos de las poblaciones afectadas por estos eventos extremos ocasionados por el cambio climático. Ante la situación planteada se requiere de una institucionalidad con capacidad para la toma de decisiones que contribuya a mitigar estos impactos del cambio climático.

En este sentido, acuerdos internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París se constituyen en referentes para los países en materia de mitigación del cambio climático en sus agendas de desarrollo. Frente a estos retos, se requiere por parte de los gobiernos el desarrollo de una institucionalidad que esté acorde con estos desafíos.

Las estrategias nacionales y locales frente al cambio climático deben tener en consideración el fortalecimiento de las capacidades institucionales con la toma de decisiones que propendan por mitigar los impactos de este cambio, producidos por la actividad humana. En este capítulo se hace una introducción al concepto de capacidad institucional, elaborando una revisión de esta categoría teórica hasta conformar un estado del arte de diferentes perspectivas. El capítulo reflexiona en torno a la pregunta sobre ¿por qué es un imperativo la revisión conceptual de la categoría capacidad institucional en la gestión del desarrollo sostenible y en perspectiva de hacer frente al cambio climático?

## **1. Marco histórico y noción actual del concepto Capacidad Institucional**

La Capacidad Institucional (CI) es tema clásico de la gestión pública. Oficialmente, sus antecedentes se ubican en 1980, cuando el Estado introdujo las llamadas “*reformas de primera generación*”, encargadas de promover ajustes estructurales de la siguiente naturaleza: desmantelamiento del intervencionismo estatal, aplicación de políticas de descentralización y de privatización de empresas públicas, reducción del tamaño del Estado, limitación de sus funciones en cuanto a garantizar exclusivamente las condiciones para que las empresas privadas ofrecieran los bienes y servicios públicos, entre otros (Rosas,

2008). En otras palabras, el objetivo del Estado en esa época fue el “fortalecimiento institucional”, que derivó en una reorganización de la estructura interna.

Luego, en las “reformas de segunda generación”, orientadas a la eficiencia en la provisión de servicios y a la efectividad para mejorar su cobertura. En este contexto, la noción de Capacidad Institucional (CI) toma relevancia, en términos de construcción y reconstrucción de las instancias habilitadas para el gobierno, para la década de los 90’s, del siglo XX, se reformuló el objetivo, en términos de “regreso” del Estado a la noción de *lo público*, para avanzar hacia el desarrollo sostenible. Esto implicaba una mejoría del Estado de adentro hacia afuera, proponiendo vías de resolución de problemas, mejoras en la capacidad de gestión y función, fortaleciéndose a la vez la movilización y participación de la sociedad civil en los asuntos del Estado, mediante la aplicación y monitoreo de una rendición de cuentas transparente.

En el desarrollo de la Capacidad Institucional es posible identificar tres grandes concepciones. La primera, inaugurada con los teóricos Hilderbrand y Grindle (1997), quienes definieron como efectividad, eficiencia y sustentabilidad estatal. La segunda, propuesta por Weiss (1998), consiste en la adaptación a los cambios y a las presiones externas. Por último, Migdal (1988) la definió como la capacidad de los líderes para, a través de los órganos del Estado, hacer realidad los deseos de la sociedad civil.

Entonces, el concepto de Capacidad Institucional es dinámico. Si bien, en la actualidad existen varias versiones en torno a la definición de este concepto, todas coinciden en señalar que la Capacidad Institucional es la aptitud de las instancias del gobierno hacia un mejor desempeño de la función y administración, de su habilidad para asumir responsabilidades, fortalecer la rendición de cuentas, propiciar el debate, la deliberación pública y la satisfacción de necesidades y aspiraciones de la ciudadanía (Worldbank, 1997; Repetto, 2003; Moreno, 2007; Rosas, 2008; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] , 2009; Unión Europea, 2010). De este modo, se entiende como tarea de la Capacidad Institucional el desempeño de las políticas públicas y sociales.

En este sentido la Capacidad Institucional vista desde lo público, da cuenta de la concepción de la Política Económica, respondiendo a la pregunta ¿el Estado para qué?, para cumplir con los propósitos de equidad, distribución de la renta y la riqueza, crecimiento y pleno empleo.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Cuando estos propósitos se cumplen, se habla de un buen gobierno y de capacidad institucional para resolver los problemas de una sociedad. Así mismo, se incluye la función administrativa pública, definida en el artículo 209 de la Constitución Política, como aquella que está “al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante los mecanismos de Descentralización, Desconcentración y Delegación”.

Es pues en el territorio donde el despliegue de las actividades humanas y su capacidad de contenerlas y soportarlas, a través de las instituciones, es una condición para las dinámicas territoriales que se desarrollan en el espacio social, de acuerdo con la interacción entre las capacidades institucionales, de articulación y decisionales.

Sin embargo, varios autores actualmente han tratado las dinámicas en la evolución del concepto de Capacidad Institucional, en la que se pone en evidencia que los asuntos públicos para ser alcanzados en sus propósitos, dependen en un alto porcentaje de la Capacidad Institucional para hacer efectivas sus decisiones, donde las instituciones son el elemento central en la construcción y desarrollo de su propia capacidad, por lo que es necesario contextualizarlas en tono de las múltiples responsabilidades a cumplir. En los noventa y primera década del siglo XXI se observa una reconfiguración de la C.I. debido a que la complejidad de la acción del Estado es mayor, con el fin de garantizar un mejor funcionamiento de la democracia, es así que los gobiernos deben asumir la implementación de políticas públicas apropiadas, garantizando la buena administración de los recursos, de forma equitativa, transparente y con eficiencia, para responder a las demandas que involucra el bienestar social.

En este sentido Capacidad Institucional del gobierno trasciende con su propia configuración a la posibilidad de generar desarrollo sostenible. De ahí que la Capacidad puede reconfigurarse en el marco de la gobernanza, entendida como la gestión descentralizada, con la participación de grupos sociales, la ciudadanía, organizada en redes horizontales de organizaciones mixtas público-privadas, Rosas (2019). Aquí cobra sentido que la gobernanza implica procesos de toma de decisiones correspondientes a asuntos públicos, privados y colectivos, en particular en el proceso de la política pública, desde su formulación y diseño hasta su implementación y evaluación, con el fin de fortalecer la organización gubernamental (Savitch, 1998) citado en Rosas (2019).

En esta perspectiva la Capacidad Institucional con los actores involucrados en la gestión del cambio climático tienen intereses, necesidades y visiones diversas y, a veces, contradictorias; compiten, colaboran y establecen alianzas en torno al problema climático y a las medidas de políticas más adecuadas para gestionarlo. Pues el cambio climático no es sólo un asunto de gobierno sino de gobernanza ambiental, definida ésta como el conjunto de reglas formales e informales, de normas y redes de actores gubernamentales y no gubernamentales que operan en diversos niveles (desde el local hasta el nacional y el internacional) y dentro de distintos sectores para gestionar la mitigación y la adaptación al cambio climático (Biermann, 2010) citado en Rosas (2015).

## **2. Componentes de la capacidad institucional**

En la Capacidad Institucional se distinguen dos componentes complementarios: el primero, se relaciona con las aptitudes, acciones y dirección de las decisiones de quienes tienen a su cargo el manejo del Estado, además, la posibilidad del Estado para adelantar la entrega de bienes y servicios; el segundo, con la habilidad del Estado para responder a las demandas de la sociedad, canalizar y representar sus intereses, incitando a la participación ciudadana en la toma de decisiones y resolución de conflictos (Repetto, 2003). Es decir, la Capacidad Institucional comprende capacidad administrativa y capacidad política.

### **Capacidad administrativa**

Por capacidad administrativa se entiende como las habilidades de los agentes del aparato estatal para el cumplimiento de los objetivos de sus cargos, que corresponden a los objetivos oficiales, a través de factores organizativos y de procedimiento de recursos humanos. Se asocia también con los méritos de los equipos técnicos y la calidad del sistema de reglas de selección que los vinculan con la dirigencia política (Repetto, 2003; Rosas, 2008).

En este componente se distingue, por un lado, la dimensión de los *recursos humanos*, en cuanto a número, variedad y cargos de los funcionarios; la regulación del correcto procedimiento de contrataciones basadas en el mérito de acuerdo con criterios de evaluación de expertos; la formación o capacitación de los contratistas; obtención de promociones y ascensos. Por otro, la dimensión de *la organización*, en cuanto a disponibilidad de recursos financieros para el cumplimiento

de un plan de trabajo; estructura y distribución de responsabilidades, propósitos y funciones de la organización (Rosas, 2008). Por otra parte, “el desempeño de los gobiernos está determinado no sólo por el entorno institucional, sino también por las capacidades de gestión con que cuentan para cumplir sus funciones. El desarrollo de estas capacidades permite a un gobierno ejercer sus atribuciones legales, hacer uso de recursos humanos, administrativos y financieros, diseñar y aplicar políticas públicas y proveer bienes y servicios a la población” (PNUD, 2009, p. 75).

## Capacidad política

Por capacidad política se entiende la capacidad para problematizar y satisfacer las demandas de los grupos mayoritarios de la sociedad civil, deliberando en torno a las decisiones que representan y expresen intereses e ideologías de estos, más allá de la dotación de recursos que puedan movilizar en la esfera pública (Repetto, 2003).

De igual manera, la capacidad política se asocia al modo en que se interrelacionan los actores políticos entre sí y con otros grupos e individuos que luchan por involucrarse activamente en la esfera pública. Por ello, en la capacidad institucional, a juicio de Coppedge (2001), se jerarquizan los siguientes factores:

- **Inclusión.** ¿Quiénes participan?, ¿cómo se reconocen entre sí los participantes? y ¿cómo participan?, además, ¿cómo se seleccionan los participantes?, ¿cómo buscan ganar un espacio los excluidos?
- **Lucha de poder.** ¿Cómo y en qué grado se acepta entre los actores la distribución del poder?, ¿qué tácticas adoptan los actores para aumentar su poder o reducir el de los otros?
- **Negociación.** ¿Qué formulas aceptables han negociado los actores para gobernar sus relaciones?, ¿qué tácticas utilizan los actores para adaptar formulas estables a sus intereses para negociar fines?, ¿cómo algunos actores desvían la formula en beneficio propio?
- **Formalización.** ¿Cómo son codificadas las fórmulas a manera de pactos, contratos o ley pública?

En suma, el papel de las instituciones respecto a la capacidad estatal, tiene dos componentes; en primer lugar, la manera como los actores deliberan entono a decisiones y acciones en el manejo del Estado y



en segundo lugar, concreta los componentes de la capacidad estatal: la administrativa y la política. (Repetto, 2003)

## **Niveles de la Capacidad Institucional**

La Capacidad Institucional, contrastando las teorías de Forss, Venson, y Grindle (citados por Rosas, 2008), se aplica a tres niveles de la vida administrativa y política de un Estado: el nivel micro, centrado en el individuo; el nivel meso, referido a la organización; y el nivel macro, entendido como el amplio contexto institucional.

El nivel micro se refiere al recurso humano en cada organización, sus habilidades y aptitudes que determinan su actuar en relación con las funciones en la entidad. Este nivel trabaja en torno a cuestiones como la motivación del empleado público, claridad de su misión y función en tanto miembro del Estado, relación entre sus habilidades y los requisitos del cargo que desempeña, correspondencia entre la labor que desempeñan y los incentivos financieros y no financieros que reciben y suficiencia del equipo técnico para la realización del trabajo (Rosas, 2008).

Por su parte, el nivel meso está relacionado con la organización, es decir, con la capacidad de gestión de una institución. Este nivel enfatiza el fortalecimiento en el óptimo desempeño de tareas y funciones específicas de la organización y del conjunto de organizaciones con las cuales se relaciona. La organización no sólo depende del individuo (nivel micro), sino también del contexto institucional del país, por lo que este nivel se relaciona directamente con el nivel macro (Rosas, 2008).

Por último, el nivel macro se refiere a las instituciones y al entorno económico, político y social dentro del cual se enmarca el sector público. En este nivel se reconoce que los individuos y las organizaciones están inmersos en redes que, a su vez, están insertas en un contexto más amplio. En otras palabras, el éxito de una política depende de las instituciones y el entorno económico, político y social dentro del cual se encuentra, además de su aceptación por los ciudadanos, empresarios y organizaciones no gubernamentales (Rosas, 2008).

El vínculo entre estos niveles y los componentes de la Capacidad Institucional se refleja del siguiente modo:

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

**Tabla 1. Relación entre componentes niveles de la Capacidad Institucional**

COMPONENTE	NIVEL	
<b>Capacidad Administrativa</b> (habilidades de los agentes del Estado para el cumplimiento de los objetivos)	<b>Micro.</b> (Individuo)	Recursos humanos
	<b>Meso.</b> (relaciones intrainstitucionales)	Organización
	<b>Macro.</b> (relaciones interinstitucionales)	Capacidad administrativa
<b>Capacidad Política</b> (problematización y satisfacción de las demandas de la sociedad civil)	<b>Micro.</b> (Individuo)	Participantes en la contienda política
	<b>Meso.</b> (relaciones intrainstitucionales)	Actores participantes y las formas en que participan; así como en las formas de negociación y en la lucha de poder, esto es, en la aceptación por parte de los actores de la distribución existente del poder
	<b>Macro.</b> (relaciones interinstitucionales)	Interacción política que, enmarcada en ciertas reglas, normas y costumbres, establezcan los actores del Estado y el régimen político con los sectores socioeconómicos y con aquellos que operan en el contexto internacional

**Fuente:** elaboración propia con base en Rosas (2008)

Lo expuesto en la tabla 1 demuestra que los componentes de la Capacidad Institucional se complementan para cumplir la labor de construcción y reconstrucción de las instancias de gobierno. Del mismo modo, es claro que estos niveles son transversales a los componentes y permiten dar cuenta de la estructura lógica y políticamente correcta que implica la capacidad institucional.

Dicha estructura permite interpretar cuatro modos de abordar la Capacidad Institucional (CI): necesidad de un equipo técnico calificado, sostenibilidad financiera en los procesos, calidad en la prestación de servicios y transparencia en la gestión pública.

### 3. Modos de comprensión

#### Equipo técnico calificado

En primera medida, tal como se explicó anteriormente, la CI se relaciona con el correcto desempeño de las instituciones públicas a partir de la habilidad de los individuos que forman parte de ellas; de

esta forma, se genera una asociación directa entre el potencial de la institución y la capacitación de los individuos que hacen parte de esta. Así, las habilidades del recurso humano se convierten en indicador de calidad institucional.

Desde esta perspectiva, la Capacidad Institucional responde a la necesidad de desarrollar, organizar y expandir las habilidades de los empleados públicos, para responder a los nuevos problemas que plantea la gobernanza, identificar y resolver problemas, ejecutar funciones y establecer relaciones que permitan lograr los objetivos de desarrollo en forma sostenible (PNUD, 2009).

## **Reclutamiento y grado de profesionalización del personal público**

La CI de un gobierno para cumplir sus funciones, depende en gran medida de la existencia de una administración pública profesional y en constante capacitación para el desempeño de su cargo. Aunque no existe un modelo único de servicio profesional de carrera, hay un consenso en torno a la necesidad de contar con administraciones públicas cuyas políticas de profesionalización sean integrales y coherentes. En este caso, la integralidad se refiere a que el proceso abarca desde el reclutamiento hasta la separación de los funcionarios, pasando por algún tipo de desarrollo de personal, derivando en la coherencia entre el nivel promedio de instrucción formal de los funcionarios con el cargo que desempeñan (PNUD, 2009).

La profesionalización de los empleados públicos se centra en dos elementos: las habilidades (¿para qué?) y los agentes (¿para quienes?). En el caso concreto de los legisladores, la profesionalización es el concepto usualmente empleado para referirse, por un lado, a su capacidad para crear y evaluar leyes y políticas públicas; y por otro, a la experiencia acumulada en su profesión. Así, podemos decir que el grado de profesionalización es el conjunto de habilidades que facultan potencialmente a los individuos para lograr los objetivos de su cargo (PNUD, 2009).

## **Sostenibilidad financiera de los procesos**

Además de necesitar un equipo técnico calificado, la Capacidad Institucional implica una sostenibilidad financiera de la organización para funcionar adecuadamente y perdurar en el tiempo. La sostenibilidad financiera de una institución consiste en la paulatina suficiencia

económica para enfrentar las propuestas de manejo establecidas, la reducción de la dependencia de financiamiento externo y el establecimiento de mecanismos para la generación de recursos propios orientados a garantizar la suficiencia económica y financiera. En síntesis, la sostenibilidad financiera implica “la capacidad de asegurar recursos estables y suficientes en el largo plazo, y asignarlos de una manera oportuna y apropiada” (Emerton, 2006).

Para determinar si una institución posee capacidad financiera, ésta debe dar cuenta de:

- Continuidad garantizada de los procesos emprendidos
- Suficiencia, puntualidad, independencia, seguridad y estabilidad tanto en los ingresos propios de la institución como en sus aportes a diferentes sectores de la sociedad
- Desarrollo de acciones de manejo que permitan reducir las necesidades de canalización financiera específica y permitan generar canales alternativos para su financiamiento
- Búsqueda constante de recursos externos adicionales.

## **Evaluación de la sostenibilidad financiera**

El tema de la sostenibilidad financiera es una preocupación constante de las organizaciones. La sostenibilidad de las finanzas depende de la situación patrimonial del gobierno central y de la eficiencia de este para asignar los recursos. Con el fin de que dicha sostenibilidad sea real, es necesario un constante acompañamiento a la gestión con el fin de garantizar el adecuado uso de los recursos.

El estado financiero requiere de dos dimensiones de análisis para interpretar los movimientos de los recursos y su durabilidad. Éstas son, el análisis horizontal, que permite comparar el comportamiento de los estados financieros entre periodos de tiempo distintos, y el análisis vertical, el cual establece si la distribución de los activos es equitativa de acuerdo con las necesidades financieras y operativas de la institución. Ambos análisis, contrastados, determinan la composición y estructura de los estados financieros.

El análisis horizontal permite determinar la variación “absoluta” o “relativa” que haya sufrido cada partida de los estados financieros en un periodo respecto a otro. Determina cuál fu el crecimiento o decrecimiento de una cuenta en un periodo y si el comportamiento de la institución durante dicho periodo fue bueno, regular o malo. Una vez identificadas

las variaciones, se procede, en este análisis, a determinar las causas de esas variaciones y las posibles consecuencias derivadas de las mismas.

El análisis vertical de un estado financiero permite identificar con claridad cómo están compuestos los estados contables. Una vez determinada la estructura y composición del estado financiero, se procede a interpretar dicha información. Para esto, comprendiendo que cada institución es un caso particular que se debe evaluar individualmente, es necesario diseñar un método que permita vislumbrar si una determinada situación es negativa o positiva de acuerdo con los objetivos de la institución, pues el análisis depende de las circunstancias (*ámbito interno, ámbito externo inmediato, ámbito externo nacional y ámbito externo internacional*).

## **Calidad de prestación de servicios públicos**

Parte de la misión de la CI es garantizar la dotación y calidad en la prestación de servicios. Y tal prestación se debe centrar en las necesidades y expectativas de los clientes y en una evaluación constante para mejorar los productos y servicios, comprendiendo que la legitimidad de las administraciones públicas está en función de la eficacia y eficiencia en las prestaciones de servicios. Así, para determinar la calidad de la prestación del servicio es necesario delimitar tres conceptos claves: a. Servicio prestado; b. usuario y c. prestación del servicio

Cuando hablamos de servicio público nos referimos a “la prestación esencial que cubre necesidades públicas o de interés comunitario, que explicita las funciones del Estado, de ejecución per se o por terceros, mediando concesión, licencia, permiso, autorización o habilitación, pero siempre bajo fiscalización estatal. Es decir, puede tratarse de la provisión de agua, luz, gas, teléfonos, como de la prestación de servicios de educación, salud, transporte, seguridad” (Dromi, 2004, p. 823). Por lo anterior, un servicio es una organización de medios para una actividad o función estatal y el término público indica la condición del sujeto que lo recibe (personas públicas), del fin del servicio (público), del régimen jurídico al que se somete (derecho público) y de los destinatarios o usuarios (el público).

Mientras determinados servicios públicos, como la educación y la salud, contribuyen a la expansión de las capacidades de los individuos, los servicios públicos básicos (agua, energía, alcantarillado, etc.) crean condiciones para que dichas capacidades se puedan expandir. Así, los servicios públicos básicos constituyen el entorno propicio para que ser-

vicios como la educación y la salud, puedan expandir las capacidades potenciales de las personas. En ese sentido, la dotación de servicios es la cara más visible del gobierno, el primer contacto entre el ciudadano y la autoridad (PNUD, 2009). Por ese motivo, el bienestar general de toda población está condicionado necesariamente por la calidad y adecuada gestión de los servicios prestados, aunque el actual mundo globalizado nos presenta, en muchos casos, a un Estado que ha entregado las prestaciones públicas a manos privadas (sin desentenderse de su regulación y control)

El usuario, es pues el sujeto que se beneficia con la prestación del servicio. Es quien posee en sí un derecho subjetivo a que el servicio le sea prestado dentro de los límites que le impongan las normas. Que los usuarios tengan asegurado el derecho de un nivel de prestación adecuado de servicios es un indicador de calidad de vida, entendiendo por ésta, según la Organización Mundial de la Salud, OMS:

La percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su Estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con su entorno, tendiente al mejoramiento de las condiciones de su existencia (citado por Botero y Pico, 2007, p. 16).

Ahora, entre las finalidades que asume el Estado, debe priorizarse la regulación y prestación de servicios públicos, a través de las instituciones designadas, legitimadas mediante un acto legislativo. Es decir, los servicios públicos deben prestarse en condiciones de generalidad, uniformidad, continuidad, obligatoriedad, regularidad, calidad y eficacia. Así mismo, el Estado debe asegurar la libertad de elección del usuario, tarifas justas y razonables de acuerdo con la capacidad económica del usuario, manteniéndose una correspondencia entre lo que se paga y lo que se recibe (Cassagne, 2002).

## **Gestión Pública a través de la eficiencia y la transparencia**

En última instancia la Capacidad Institucional está ligada a la transparencia y el acceso a la información pública como dos mecanismos de rendición de cuentas estrechamente relacionados. Ambos permiten

al ciudadano tomar postura frente a las decisiones que lo afectan; en tanto, la transparencia es una herramienta que multiplica las opciones de las personas al revelar información del gobierno o de las empresas que utilizan recursos públicos. Sin transparencia, existe una propensión a la corrupción de los empleados del Estado, debido a la no publicación de sus acciones sobre los bienes comunes, derivando en la pérdida de confianza de la sociedad civil (PNUD, 2009).

Un elemento esencial en la rendición de cuentas es la capacidad que tiene la ciudadanía de participar activamente en la construcción de consensos, la legitimación de la acción gubernamental, la orientación eficiente de las decisiones públicas y la generación de conocimiento social sobre los problemas públicos. En ese sentido, es deber de la sociedad exigir participación en la rendición de cuentas a fin de garantizar que las decisiones y acciones públicas de los gobernantes pueden ser evaluadas y si es necesario sancionadas por los gobernados (PNUD, 2009).

## **La eficiencia de la gestión pública y gobernanza para una mejor Capacidad Institucional**

La gestión pública entendida como el rol de la eficiente administración de los recursos del Estado, con el propósito de satisfacer las necesidades de la población, dando respuesta a múltiple complejidad de las problemáticas que surgen en la sociedad. Además, como función responde por tareas que desempeña el sector público en cualquier ámbito del Estado.

En este sentido la gestión pública en varios escenarios puede entenderse como administración pública, siendo términos diferentes. Pues la gestión pública alude al conocimiento y conceptualización y la administración pública se aplica a lo práctico del manejo de los recursos del Estado. Es por ello que la gestión pública alude a construir métodos de mejoramiento de lo público donde se incluyan cada vez más los espacios sociales que no son legitimados ni administrados exclusivamente por el Estado (Garay, 2002).

Así, la gestión pública debe propender por eliminar normas que obstaculizan la vida económica, social, política, cultural, ambiental, etc., y así diseñar e implementar modelos de administración pública más eficientes, transparentes, que enfrentan la corrupción, dando paso al cumplimiento del artículo 209 de la C.P. de Colombia de 1991, entre otras garantizar la provisión de los servicios públicos sociales

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

fundamentales, salud, educación, saneamiento básico, agua potable, donde actúan actores privados y públicos que denotan configuraciones distintas del Estado.

Garay (2020) plantea frente “a la configuración de nuevas “comunidades imaginadas” consecuentes con el proceso de globalización económico, político y social, en consecuencia, con lo manifestado por Jessop (2016) (citado en Garay (2020):

Nuevas concepciones territoriales o extraterritoriales de la comunidad política relacionadas con luchas para redefinir la naturaleza y los propósitos del Estado, para encontrar otras formas territorializadas de poder político, y redefinir el interés general imaginado que el poder político debe servir (Garay, 2002 p. 44).

Además, se destaca que los componentes distintivos indisociables del Estado capitalista son el territorio y la territorialización como espacio relacional, la población como fuente de soberanía relativa, la administración como función de la gestión de lo público-societal y el lugar societal como relación societal estratégica –o, más bien, como relación societal de relaciones sociales–. Claro está: el Estado capitalista guarda estrecha relación biunívoca y compleja con la evolución del sistema social (Garay, 2020, p. 60).

En una nueva perspectiva la gestión pública, que ha considerado fundamental trascender del criterio de una administración delimitada y centrada en una ejecución autocrático y de poder unidireccional, hoy esta perspectiva ha avanzado y considerado al ciudadano como un sujeto actuante en los procesos de gestión. La inclusión de la ciudadanía en la gestión administrativa pública es un desafío que dé cuenta de perspectivas fundantes de la gobernanza, con una gestión pública sensible y de cercanía a las problemáticas sociales con cara humana (Roth, 2018).

La concepción gerencial no ha logrado responder a los modernos desafíos de una sociedad que exige soluciones concertadas, porque esta requiere asumir una posición cada vez más activa en la toma de decisiones. En las nuevas dinámicas de la nueva gestión pública, se incluye un criterio característico de la vinculación del ciudadano a los procesos de gestión. En este sentido se evidencia la importancia de superar problemas de ineficiencia social, con el respaldo de un Estado Social, que se soporten una Gobernanza que articule una sociedad organizada territorialmente, para administrar lo públicos a partir del com-



promiso conjunto y cooperativo de los actores sociales, institucionales y económicos, incluidos sus procesos y estructuras”. La práctica de la gobernanza desafía la participación democrática de los ciudadanos en la decisión de sus destinos (Dallabrida, 2005).

## Conclusiones

La Capacidad Institucional implica que los actores y organismos estatales interactúan de frente al cumplimiento de los objetivos públicos previstos. La Capacidad Institucional comprende dos componentes, el administrativo y el político, atravesados por los niveles micro, meso y macro, que derivan en 4 modos de comprensión: equipo técnico calificado, sostenibilidad financiera de los procesos, calidad de prestación de servicios públicos (inscritos todos estos en la capacidad Administrativa) y gestión pública eficiente y transparente (inscrita en la capacidad política).

Ahora bien, es posible caracterizar tanto los componentes como los niveles y los modos por separado, pero no se puede perder de vista que de cierta forma la administración determina su capacidad política e institucional, generándose la necesidad de un equipo técnico calificado desde los diferentes niveles micro, meso y macro para hablar de Capacidad Institucional. Ejemplo de ello están la sostenibilidad financiera, el manejo adecuado de los recursos, la calidad en la prestación de servicios y transparencia en la gestión.

La gestión pública en un escenario moderno vincula a la comunidad para gestionar y resolver de forma eficiente y pertinente sus problemas, pues la actividad colectiva que involucra criterios de asociatividad y de acción de dirigencia colectiva están poniendo hoy en escena una preponderancia de la gobernanza para resolver asuntos locales y comunitarios.

Finalmente, solo una institucionalidad con capacidades en lo político, administrativo y técnico en los territorios estará en condiciones de hacer frente a los embates del cambio climático en sus diferentes manifestaciones. Una institucionalidad con equipos técnicos calificados articulará con la sociedad civil unas políticas públicas con enfoque de desarrollo social y humano que viabilicen los objetivos de desarrollo sostenible y mejoren la calidad de vida de la población.

Teniendo en cuenta que en los territorios; llámese local o regional, se hace más visible y evidente cualquier problemática, para este caso la del cambio climático que es un asunto que está más cerca a los ciudadanos, no solo por norma, sino también por su cercanía; las

competencias para abordar retos tan diversos como la planeación para combatir el alto porcentaje de las emisiones globales de CO<sub>2</sub>, deben ser abordadas con el concurso de la participación ciudadana, con el fin de incidir en la capacidad institucional bien sea a través de la negociación y la articulación de políticas públicas, contribuyendo a empoderar al ciudadano y permitiendo a las comunidades crear capacidades de auto-gestión para hacer frente de una manera más eficaz a asuntos complejos como el cambio climático.

Esta categoría teórica de “Capacidad Institucional” que se acaba de plantear, ha servido de referente interpretativo de la experiencia empírica del capítulo que a continuación se presenta, articulando el encuentro entre la teoría y la práctica.

## Referencias

- Barón, M. (2018). La gobernanza en el ordenamiento territorial local: presencias y ausencias de la participación ciudadana. No. 48 • enero-junio de 2018 • pp. 133-154 . Revista diálogos de saberes. Bogotá D.C. Colombia •
- Botero, B. E.; Pico M. E. (2007). Calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores de 60 años: una aproximación teórica. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 12, 11-24.  
Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v12n1/v12n1a01.pdf>
- Cassagne, J. C. (2002). *Derecho Administrativo*. Tomo II, 7° edición. Buenos Aires: Editorial Lexis-Nexis.
- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Coppedge, M. (2001). *Instituciones y gobernabilidad democrática en América Latina*. En: Los desafíos de la gobernabilidad, México, UNAM,
- Dallabrida, V. R. (2005). Gobernanza y Planificación Territorial: para la Institucionalización de una Práctica de “Concertación Público-Privada”&quot;. Documentos Y Aportes En Administración Pública Y Gestion Estatal, 1(4), 61-94.  
<https://doi.org/10.14409/da.v1i4.1181>.  
<https://www.researchgate.net/publication/283401975>
- Dromi, R. *Sistemas y Valores Administrativos*. Buenos Aires – Madrid: Ciudad Argentina, 2003.
- Dromi, R. (2004). *Derecho Administrativo*. 10ª edición. Buenos Aires – Madrid: Ciudad Argentina
- Dromi, R. (2005). *El Derecho Público en la Hipermodernidad*. Madrid – México: Hispania Libros y Servicio de Publicaciones de la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense
- Emerton, L. (2006). *Sustainable Financing of Protected Areas*. A global review of challenges and options.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Garay, L. (2002). Repensar a Colombia hacia un nuevo contrato social. PNUD-ACCI, Bogotá.
- Garay, L. (2020). *Aparatos estatales y luchas de poderes: de la captura a la cooptación y a la reconfiguración*. Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia
- Grindle, M. S. (1997). *The good government imperative* En Grindle, Merilee S., edit., Getting Good Government. Capacity building in the public sectors of developing countries, Harvard Studies for International Development.
- Hilderbrand, M.; Grindle, M. (1997). Building Sustainable Capacity in the Public Sector: What Can Be Done? En Getting Good Government. Capacity Building in the Public Sector of Developing. Editado por Grindle, M.S. Cambridge: Harvard University Press.
- Migdal, J. (1988). *Strong Societies and Weak States: State-Society Relations and State Capabilities in the Third World*. Princeton, NJ: Princeton University Press,
- Moreno, C. (2007). *Los Límites Políticos De La Capacidad Institucional: Un Análisis De Los Gobiernos Municipales En México*. Revista de Ciencia Política, volumen 27, número 002. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2009). *Informe de desarrollo humano Jalisco 2009*. Capacidades institucionales para el desarrollo humano local.
- Repetto, F. *Capacidad estatal: requisito necesario para una mejor política social en América Latina*, 2003.
- Rosas, A. (2008). *Una ruta metodológica para evaluar la capacidad institucional*. México: Política y cultura, Volumen 30.
- Rosas, A. (2015). La capacidad institucional de gobiernos locales para hacer frente al cambio climático. Recuperado: [https://www.researchgate.net/publication/317017214\\_La\\_capacidad\\_institucional\\_de\\_gobiernos\\_locales\\_para\\_hacer\\_frente\\_al\\_cambio\\_climático](https://www.researchgate.net/publication/317017214_La_capacidad_institucional_de_gobiernos_locales_para_hacer_frente_al_cambio_climático)
- Rosas, A. (2019). Capacidad institucional: Revisión del concepto y ejes de análisis. Vol. 19, Número 32. Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal. Recuperado: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7618614>
- Roth D., André. (2018). Políticas de gestión pública: desarrollos conceptuales y traducción en Colombia. Función Pública. Bogotá
- Torres, E. y Feliu, M. F. (2014). El Estado y el poder. Revista Utopía y Praxis Latinoamericana ~ Año 19. N° 66 (Julio-Septiembre, 2014) Pp. 19 – 35. Universidad Del Zulia. Maracaibo-Venezuela.  
Recuperado: <https://www.redalyc.org/pdf/279/27937089004.pdf>.
- Unión Europea (2010). *El fondo social europeo y la capacidad institucional de los organismos públicos*,
- Weiss, L. (1998). *The myth of the powerless state*. New York, Cornell University Press.
- Worldbank (1997). The State in a Changing World, 1997. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank Group.  
Recuperado de <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5980>

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

## **CAPÍTULO 2**

# **Condiciones de la Capacidad Institucional del acueducto del municipio de Condoto, Chocó, y su incidencia en la calidad de vida de la población**

*Conditions of the institutional capacity of the aqueduct of the municipality of Condoto, Chocó, and its impact on the quality of life of the population*

*Condições da capacidade institucional do aqueduto do município de Condoto, Chocó, e seu impacto na qualidade de vida da população*

*Ana María Córdoba Lozano<sup>36</sup>*

*María Inés Baquero Torres<sup>37</sup>*

---

36 Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Ingeniera Química especialista en Agua y Saneamiento Ambiental. Profesional Contratista en MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Correo: anitacarlo@gmail.com

37 PH D. en Educación. Trabajadora Social. Profesora de la Maestría en Desarrollo y Medio Ambiente de la Universidad de Manizales. Correo: mbaquero@umanizales.edu.co

## Resumen

Esta investigación mixta tuvo como objetivo describir las condiciones de la capacidad institucional del acueducto del municipio de Condoto, Chocó (Colombia) y su incidencia en la calidad de vida de la población. Para ello, se utilizó un método basado en dos enfoques: cuantitativo, para conocer las características y estado actual de la empresa y, cualitativo, mediante el cual se elaboró una reconstrucción histórica de la trayectoria de la empresa y de la relación de los pobladores con el río Condoto, a través de la entrevista a profundidad. Se evidenció una deficiente Capacidad Institucional del acueducto que afecta la relación y percepción de las personas con respecto a la empresa. Tal deficiencia incide además en la calidad de vida ya que, si bien el agua abastecida permite realizar las labores cotidianas del hogar, la calidad, cobertura y continuidad del servicio determinan el uso del agua, gastos adicionales y el uso de fuentes alternas para acceder a este recurso. Se concluye que la Capacidad Institucional de la empresa es deficiente, que los mecanismos no jerárquicos de coordinación, las reglas institucionales y dinámicas organizacionales –locales, departamentales y nacionales– no están logrando que en Colombia se asegure el acceso al agua potable; además, la percepción de la gestión del acueducto por los pobladores está determinada por la Capacidad Institucional de este. Este estudio también concluye que el río es considerado como un objeto ajeno a la realidad y que la educación es considerada la mejor herramienta para mejorar la relación de las personas con el agua, el río y la empresa de servicios públicos.

**Palabras clave:** Calidad del agua; Agua potable; Gobernanza del agua; Capacidad institucional; Calidad de vida.

## Abstract

This mixed research aimed to describe the conditions of the institutional capacity of the aqueduct of the municipality of Condoto, Chocó (Colombia) and its impact on the quality of life of the population. For this, a method based on two approaches was used: quantitative, to know the characteristics and current state of the company and, qualitative, through which a historical reconstruction of the company's trajectory and the relationship of the inhabitants with the Condoto River through the in-depth interview. The deficient institutional capacity of the aqueduct was evidenced which affects the relationship and perception of people with respect to the company. Such deficiency also affects the quality of life, since, although the supplied water allows the daily work of the home to be carried out the quality, coverage and continuity of the service determine the use of water, additional expenses and the use of alternative sources for access this resource. It is concluded that the institutional capacity of the company is deficient, that the non-hierarchical coordination mechanisms, the institutional rules and local, departmental and national organizational dynamics are not ensuring that access to drinking water is ensured in Colombia; Furthermore,

the perception of the aqueduct management by the inhabitants is determined by its institutional capacity. This study also concludes that the river is considered as an object alien to reality and that education is considered the best tool to improve people's relationship with water, the river and the utility company.

**Keywords:** Water quality; Drinking water; Water governance; Institutional capacity; Quality of life.

## Resumo

O objetivo desta pesquisa mista foi descrever as condições da capacidade institucional do aqueduto do município de Condoto, Chocó (Colômbia) e sua incidência na qualidade de vida da população. Para tanto, utilizou-se um método baseado em duas abordagens: quantitativa, para conhecer as características e estado atual da empresa e, qualitativa, por meio da qual uma reconstrução histórica da trajetória da empresa e da relação dos moradores com o Rio Condoto através da Entrevista em profundidade. Foi evidenciada a deficiente capacidade institucional do aqueduto, que afeta o relacionamento e a percepção das pessoas em relação à empresa. Tal deficiência também afeta a qualidade de vida, pois, embora a água fornecida permita realizar as tarefas diárias da casa, a qualidade, a cobertura e a continuidade do serviço determinam o uso da água, gastos adicionais e utilização de fontes alternativas para acessar este recurso. Conclui-se que a capacidade institucional da empresa é deficiente, que os mecanismos de coordenação não hierárquica, as normas institucionais e as dinâmicas organizacionais locais, departamentais e nacionais não garantem o acesso à água potável na Colômbia; Além disso, a percepção da gestão do aqueduto pelos habitantes é determinada pela sua capacidade institucional. Este estudo também conclui que o rio é considerado um objeto alheio à realidade e que a educação é considerada a melhor ferramenta para melhorar a relação das pessoas com a água, o rio e a concessionária.

**Palavras-chave:** Qualidade da água; Água potável; Governança da água; Capacidade institucional; Qualidade de vida.

## Introducción

Para comprender la problemática propuesta en esta investigación es necesario partir de la idea fundamental del agua como recurso que constituye la base del desarrollo económico y el bienestar social (World Water Assessment Programme [WWAP], 2016). El agua es esencial para la vida del planeta, para la producción de alimentos y energía, sirve como un insumo necesario y, a menudo, insustituible en una amplia variedad de cadenas de valor industrial (WWAP, 2016); además, es fundamental para mantener la salud de los seres vivos, cultivar alimentos, generar energía, proteger el ambiente y crear fuentes de empleo (Banco Mundial, 2016). Sin embargo, el cambio climático y el acceso inadecuado

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

a este recurso hídrico y a su saneamiento e higiene son algunas de las muchas problemáticas que todavía sufren los grupos de población más pobres y marginados del mundo (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2015). Es más, un 80% de todas las enfermedades y más de una tercera parte de las defunciones en los países en desarrollo tienen por causa el consumo de agua contaminada (Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, 2002). Situación que se agrava con la variabilidad climática extrema.

En Colombia, según el (Departamento Nacional de Planeación, DNP (2014) en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”, el 31,3 % de la población no tiene acceso a una fuente de agua mejorada y el 27,3 % no tiene un sistema sanitario. Además, la mortalidad por enfermedad diarreica aguda ocupa uno de los primeros lugares en los menores de 5 años especialmente en los municipios con mayor proporción de necesidades básicas insatisfechas y mala calidad de agua para consumo humano (Instituto Nacional de Salud, 2012). De acuerdo con el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA), en el año 2014 fueron notificadas ciento cuarenta y nueve (149) muertes de menores por Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAs) para una tasa de mortalidad de 34.5 casos por 1.000.000 de menores (Instituto Nacional de Salud, 2015). Esto, es debido a la baja capacidad institucional de los municipios, principalmente los de categoría 4, 5 y 6, para realizar la planeación sectorial, recopilar y proveer información confiable que permita programar inversiones y tomar decisiones (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2014). Sumado a esto, las regiones con poblaciones afrodescendientes e indígenas han sido las más excluidas de proyectos de desarrollo y servicios básicos; por ejemplo, tres de cuatro habitantes del Pacífico colombiano, donde se concentran muchas de estas poblaciones, no tienen ningún tipo de servicio de agua potable y saneamiento, y los que existen están debajo de los mínimos aceptables (Fondo de Cooperación Para el Agua y Saneamiento, s. f).

En el caso del Chocó, según el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, (2010), el servicio de acueducto presenta falencias en cuanto a cobertura, continuidad, operación y calidad. Se encuentran casos de localidades sin servicio y una gran cantidad sin sistemas de tratamiento de agua potable; por lo tanto, la calidad de agua que se distribuye a los hogares no es apta para el consumo humano en la mayoría de los casos. Se presentan, igualmente, problemas en las redes de



distribución ya que las tuberías en Hierro Fundido y Hierro Galvanizado cumplieron su vida útil e impiden el buen funcionamiento del sistema.

Condoto, es uno de los pocos municipios del Chocó que tiene una planta de tratamiento de agua potable (PTAP) y una infraestructura de acueducto de tipo convencional con continuidad de servicio de 6 horas día y cobertura de 36, 2%. Sin embargo, el agua es potable solamente desde el punto de vista fisicoquímico (a la salida de la planta) y no se tiene evidencia de la calidad microbiológica. Además, se debe tener en cuenta que no se conoce que tipo de agua está llegando a la población y que en la fuente abastecedora (río Condoto) se presentan actividades de minería a cielo abierto para la extracción de oro y platino, con el uso de sustancias químicas peligrosas para la salud humana (Borja-Moreno, 2012; Departamento del Chocó, 2014).

Ahora bien, se ha comprobado que las inversiones en sistemas de abastecimiento de agua y de saneamiento pueden ser rentables desde un punto de vista económico, ya que la disminución de los efectos adversos para la salud y la consiguiente reducción de los costos de asistencia sanitaria son superiores al costo de las intervenciones. Dicha afirmación es válida para diversos tipos de inversiones, desde las grandes infraestructuras de abastecimiento de agua al tratamiento del agua en los hogares. La experiencia ha demostrado asimismo que las medidas destinadas a mejorar el acceso al agua potable favorecen en particular a los pobres, tanto de zonas rurales como urbanas y pueden ser un componente eficaz de las estrategias de mitigación de la pobreza (Organización Mundial de la Salud, 2016).

Es por esto que, a través de este trabajo, se pretende describir la Capacidad Institucional del acueducto de Condoto, con el fin determinar su incidencia en la calidad de vida en las personas y así generar conclusiones y recomendaciones que conlleven a establecer procesos de gobernanza del agua en el municipio. Además, podría contribuir al cumplimiento de la Ley 142 de 1994 que establece el Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios, del Decreto 1575 del 2007 (Ministerio de Protección Social, 2007) que establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano, la resolución 2115 de 2007 (Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2007) que señala las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano y aportar al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS (Organización

de las Naciones Unidas [ONU], 2019], especialmente en el objetivo N° 6 “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”. Para esto, se estableció la siguiente pregunta orientadora: ¿Cuál es la Capacidad Institucional del acueducto del municipio de Condoto, Chocó y su incidencia en la calidad de vida de la población?

En ese sentido, se definió un marco teórico a partir de una estructura categorial articulada al desarrollo social y humano, la sostenibilidad, la gobernanza y gobernanza del agua, la Capacidad Institucional y la calidad del agua, con el apoyo de autores como Amartya Sen, Martha Nussbaum, Leonardo Boff, Andrés Hernández, María Inés Baquero y entidades como la OCDE y la Organización Mundial de la Salud.

Metodológicamente, esta investigación recurrió al levantamiento de información tanto primaria como secundaria. Para determinar la capacidad institucional de la empresa se realizó una revisión documental de fuente secundaria sobre los resultados del análisis de laboratorio realizados a las muestras de agua por parte de la empresa y se contrastaron, siguiendo la metodología de la resolución 2115 de 2007 que señala las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

Así mismo, se realizaron 12 entrevistas a líderes, dirigentes y pobladores en calidad de informantes clave. Un informante clave es una característica de la muestra no probabilística conocida como intencional. Este tipo de muestra se empleó en la metodología para nuestro estudio.

Una vez se realizó el proceso de recolección de información, se procedió a su procesamiento y análisis; tal información es el resultado de la aplicación de las entrevistas con el soporte de una matriz categorial para la respectiva interpretación de los datos; esto permitió conocer la percepción de las personas no solo sobre la empresa y el agua que es entregada por ella, sino también acerca de la relación de ellas con el río Condoto. Todo este entramado investigativo permitió la elaboración de hallazgos, conclusiones y recomendaciones en torno al cumplimiento de los objetivos.

## **1. Metodología**

Esta investigación es de tipo mixta. Para el enfoque cuantitativo se buscó conocer las características y el estado actual tanto de la empresa de acueducto (equipo técnico, sostenibilidad financiera, calidad del servicio y transparencia), como de la calidad del agua aducida y conducida, a través de una revisión documental de resultados de análisis de

laboratorio realizados al agua por parte de la empresa. Y en cuanto al enfoque cualitativo, se realizó una reconstrucción histórica de la trayectoria de la empresa en el municipio y de la relación de los pobladores con el río Condoto, a través de una entrevista con preguntas orientadoras.

Esto permitió la recolección de datos con 6 líderes representativos de Condoto y 6 hogares (que cuentan con el servicio de acueducto) que fueron seleccionados a través de un muestro intencional no probabilístico. Por último, se hizo un análisis de los resultados a partir de una matriz categorial y se establecieron conclusiones y recomendaciones de acuerdo con el objetivo general y la pregunta de investigación planteados (Hernández-Sampieri, 2014).

Los criterios de selección de las personas a entrevistar fueron:

- Máximo 2 Personas que hayan tenido cargos de decisión y/o que influyeron en los procesos de conformación y/o construcción del acueducto
- Máximo 2 Personas que hayan laborado en la empresa de acueducto
- Máximo 2 Personas que pertenezcan o hayan pertenecido a las Juntas de Acción Comunal de los barrios de cobertura del acueducto
- Máximo 2 Personas cuyas edades concuerden con la construcción del acueducto y conozcan la evolución de dicha empresa dentro del municipio
- Máximo 3 hogares que estén ubicados cerca a la empresa de acueducto
- Máximo 3 hogares que estén ubicados lejos de la empresa de acueducto.

Para la recolección de información de los objetivos 1 y 2 se aplicó una encuesta basada en la medición de la Capacidad Institucional y en el estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo en el 2012. De esta manera, se utilizó una metodología de análisis estadístico en 3 componentes: calidad del servicio, desempeño y capacidad institucional y una metodología de análisis de características fisicoquímicas y microbiológicas para determinar la calidad del agua.

Para los objetivos 3 y 4 se realizó una entrevista semiestructurada a la población definida anteriormente. Esta es definida como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el

entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). Se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información. Para escoger las preguntas orientadoras, se realizó una triangulación entre los objetivos, el marco teórico y los resultados que se espera obtener.

Para el procesamiento de la información en el caso de los resultados cuantitativos se analizó según los datos obtenidos a través de las categorías y los indicadores establecidos para determinar la Capacidad Institucional de la empresa y se clasificó según el puntaje. En el caso de la calidad del agua, la información obtenida a través de la revisión documental de resultados de los análisis de laboratorio realizados al agua por parte de la empresa se contrastó con la resolución 2115 de 2007 que señala las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano. Para los resultados cualitativos, la información se procesó y analizó a partir de una matriz categorial, de acuerdo con las respuestas obtenidas para cada una de las preguntas orientadoras y de información complementaria que hayan expuesto los entrevistados. Esta información se categorizó para la presentación de los resultados.

Por último, se hizo la triangulación de los resultados de cada uno de los enfoques para obtener la relación entre las condiciones institucionales del acueducto y la calidad de vida de los entrevistados.

## **2. Resultados**

Teniendo en cuenta que el propósito de la investigación se orientó a la descripción de las condiciones de la capacidad institucional del acueducto del municipio de Condoto, Chocó, y su incidencia en la calidad de vida en la población, los hallazgos se presentan exponiendo la respuesta a cada uno de los objetivos específicos propuestos por este estudio.

### **Calidad de gestión integral llevada a cabo en el acueducto del municipio de Condoto, Chocó**

La Capacidad Institucional (Baquero, 2015) es la aptitud de las instancias del gobierno hacia un mejor desempeño, función y administración, además de su habilidad para asumir responsabilidades, fortalecer la rendición de cuentas, propiciar el debate, la deliberación pública, y la satisfacción de necesidades y aspiraciones de la ciudadanía (Banco Mundial, 1997; Repetto, 2003; Moreno 2007; Rosas, 2008; Programa

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2009; Unión Europea, 2010). Según los resultados obtenidos y la ponderación, el nivel de desempeño y capacidad institucional de la empresa es deficiente.

A continuación, se presentan los hallazgos encontrados en torno a la calidad de la gestión del acueducto de Condoto, Chocó:

**i) En relación con la capacidad técnica instalada** es deficiente, porque pese a que todos los componentes del sistema de acueducto se encuentran en buen estado y funcionando, éste no logra suplir con el 100% las necesidades de la población debido a la baja cobertura y continuidad del servicio. Además, no se realizan procesos de micro- medición ni de monitoreo, que permitan conocer el nivel de pérdidas y la calidad del agua que está siendo abastecida a la población, por lo que se puede decir que el proceso de potabilización del agua se genera de manera empírica. Es importante resaltar que no existen programas en la micro-cuenca o pozo de donde es tomada el agua para el abastecimiento, que en este caso es el río Condoto.

**La Calidad del servicio es deficiente** debido a que la cobertura es hasta del 32%. Y aunque no se tiene un registro real de esta, la continuidad de prestación del servicio es hasta de 2 horas en dos intervalos diarios (hasta una hora en la mañana y en la tarde); tampoco se tiene registro de la calidad del agua que es abastecida ni se calcula ni se reporta el Indicador de Riesgo de la Calidad de Agua – IRCA y se tiene registro de entrega de 32 L/s, pero al no contar con micro medición no se conoce realmente cuanto reciben los usuarios.

**ii) En cuanto a la sostenibilidad financiera**, la empresa de acueducto de Condoto se considera deficiente por varios motivos: aunque se realiza un cobro a los usuarios a través de la facturación del servicio, desde el 2012 se cobra la misma tarifa sin tener en cuenta lo estipulado por la CRA (Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento) para la actualización de la misma. Igualmente, no se tiene un registro real ni sistematizado de los suscriptores del servicio; y aunque se lleva contabilidad y se cuenta con los registros contables como libro diario, balance general y estado de resultados y se tienen planes de pago para los usuarios morosos, no se logra recuperar totalmente la cartera. Además, tampoco se cuenta con unas instalaciones adecuadas para el almacenamiento de los insumos ni un laboratorio óptimo para realizar pruebas al agua. Según los hallazgos de este estudio, la empresa de acueducto de Condoto no tiene una eficiencia económica y financiera que

permita el establecimiento de mecanismos para la generación de recursos propios; esto, debido a que la empresa depende de lo asignado por el municipio, del cobro de unas tarifas y del pago de los usuarios, el cual se ha visto afectado por la falta de actualización del esquema tarifario; es decir, se están recibiendo los mismos ingresos desde hace 7 años sin tener en cuenta la relación ingresos-egresos.

**iii) Con respecto a la calidad de prestación de los servicios públicos** es deficiente, puesto que la empresa lleva operando de la misma manera desde hace varios años. Esto se puede evidenciar en la relación cobertura- población que muestra que a pesar de que el municipio ha ido creciendo territorialmente (quizá sin tener un esquema y/o plan de ordenamiento) la prestación del servicio no logra cubrir a toda la población debido a su incapacidad de optimización y ampliación.

**iv) En lo que se refiere a la transparencia en la gestión pública** aunque en la empresa de acueducto del municipio de Condoto se cuenta con mecanismos para la recepción de las Peticiones, Quejas y Reclamos, PQR, se realiza balance general y rendición de cuentas, la mayor parte de los cargos es ejercida por mujeres y se tiene inscripción a la Cámara de Comercio, inscripción a la SSPD y reporte al SUI y tiene permiso o concesión de aguas, se puede decir que la gestión es deficiente. Esto es, que a pesar de que existen estos procesos, no se logra atender ni responder a las necesidades y expectativas de los clientes.

## **Valoración de la profesionalización del equipo técnico responsable de la prestación del servicio de acueducto**

El modo de comprensión de la Capacidad Institucional, equipo técnico calificado y Reclutamiento y grado de profesionalización del personal público da cuenta del grado de profesionalización del personal y la capacidad técnica instalada. La Empresa de Servicios Públicos de Condoto está compuesta por 5 personas: el Gerente, 2 personas encargadas de la facturación, una secretaria y una persona que realiza las actividades técnicas tales como reparaciones, vigilancia y control y que a pesar de que cuenta con más de 25 años de experiencia en la empresa, sus labores se basan en un conocimiento empírico que se ha reforzado a través de los años con actividades de capacitación, pero no se cuenta con certificación por competencias laborales. Igualmente, la empresa

se ha visto afectada por la rotación de personal que se genera por los cambios de gobierno que afecta la continuidad de los procesos.

Se debe tener en cuenta que en Colombia no existe una norma y/o reglamento que ofrezca lineamientos sobre los perfiles profesionales que deben cumplir las personas que ocupan cargos en las empresas públicas o privadas encargadas de brindar servicios públicos de agua y saneamiento a la población. Por eso, no se garantiza que exista conocimiento sobre los procesos técnicos realizados, dificultando en muchos casos que se realicen de manera eficiente, tal como es el caso del acueducto de Condoto, donde la mayoría de los gerentes han sido administradores de empresas que, a pesar de que conocen como realizar las labores de gestión, no tienen el conocimiento para generar acciones de mejora en el proceso como continuidad, calidad del agua, cobertura, entre otros.

También se debe tener en cuenta que la persona encargada del mantenimiento, tampoco tiene un conocimiento certificado sobre las labores que realiza, por lo que no se tiene certeza de la calidad de las actividades realizadas.

## **Consecuencias de la gobernanza del agua en la calidad de vida de los habitantes del municipio de Condoto**

De acuerdo con Hernández (2018), “La literatura de gobernanza del agua, antes de centrarse en los criterios que definen la gestión integral de recurso hídricos, identifica los diferentes modos de gobernanza y analiza los factores que explican sus capacidades de lograr la conservación de recursos hídricos y la sostenibilidad en sentido fuerte” (p. 30). Por esto, antes de identificar las consecuencias de la gobernanza del agua en la calidad de vida de los habitantes del municipio de Condoto debemos empezar por hablar del río, luego centrarnos en la gobernanza y capacidad institucional de la empresa de servicios públicos y, por último, enfocarnos en la sostenibilidad.

El río Condoto es la fuente principal de abastecimiento, transporte, subsistencia (por la actividad minera) y recreación más inmediata que tienen los pobladores. Los relatos dan cuenta de dos aspectos importantes en torno a la afiliación con el río. La primera es que no existe relación con este, debido a que no lo utilizan por lo que se considera un objeto aislado a su realidad (“E4/4/2C: no, muy poco yo molesto allá”), y la segunda es que las actividades desarrolladas son aquellas que son

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

comunes y diarias en los hogares “E7/71L: jabonar, bañar, lavar y tender ropa”. Además, también permite el desarrollo de capacidades en torno al juego; allí se generan actividades lúdicas como conciertos, paseos y reuniones familiares “E7/71L: bañar y hacer comidas”, “E8/82L: para mi actividad lúdica es cuando vamos con la familia, vamos y jugamos allá en el río”.

Sin embargo, a través de los años este río se ha ido transformando por la intervención del ser humano y debido a las actividades antrópicas como las explotaciones mineras y los vertimientos. Así, la calidad del recurso hídrico del río Condoto ha disminuido, ocasionando problemas de sedimentación, turbiedad, afectación de la vida acuática, disminución de la disponibilidad de agua para los diversos usos, bioacumulación de mercurio, entre otros (Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó [CODECHOCO], citado por Sánchez y Cañón (2010, p.117). Estos cambios han conllevado a que los pobladores transformen las actividades que desarrollaban comúnmente en el río, causando que muchos de ellos se alejen o dejen de realizar actividades allí. “Sí, porque me gustaba ir mucho a lavar, a lavar la ropa, a hacer comidas con la familia” E3/31C. También se toca un punto importante que es la relación del río con la alimentación por el desarrollo de actividades de pesca. Se muestra que el río no solo es un objeto para realizar actividades lúdicas; sin embargo, su estado actual solo permite que sea utilizado para esto.

Lo anterior, muestra que la relación de los pobladores con el río es amable, más no mutua ni afectiva puesto que, a pesar de que este genera los beneficios, no se tiene la conciencia de cuidarlo y mucho menos conservarlo. Ello indica un importante desafío en el cambio cultural que debe hacer la población y el papel de la administración pública y, en particular, de las instituciones educativas en lo relativo a la Educación Ambiental a través de la gobernanza del agua y de la sostenibilidad.

Ahora, una de las formas predominantes de gestión del agua en América Latina son los modos de gobernanza del agua descentralizada. Este modelo se caracteriza por rasgos político-institucionales como que la prestación de servicios públicos de acueducto y el alcantarillado coexisten con un diseño institucional que establece formas jerárquicas de regulación a cargo de las agencias del Estado. Dichos arreglos otorgan a las agencias del gobierno las funciones de regulación, control y vigilancia en materia de servicios públicos (Hernández, 2018, p. 52).



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Los denominados servicios públicos domiciliarios hacen referencia a la actividad prevista para satisfacer las exigencias básicas del usuario en su lugar de residencia o de trabajo, que involucran servicios como acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, telefonía pública básica conmutada, telefonía móvil rural y distribución de gas combustible sin que sea determinante el agente prestador del servicio, sea público, privado o mixto (Sánchez y Usaquén, 2012).

El acueducto del municipio de Condoto surgió como forma de responder a estas iniciativas y de fortalecer las condiciones de vida de una población a través del abastecimiento de agua, como lo manifiestan testimonios de algunos de los participantes en este estudio:

“E2/2: En ese aspecto, como son programas nacionales, y la construcción data como de los años 60. Inicialmente el acueducto se tenía como, se tomaba el agua del río, se subía a la planta del acueducto y luego se daba sin tratamiento alguno, o sea que no cumplía pues las funciones que actualmente que están cumpliendo”.

“E1/1: Pues, pensaría que efectivamente fue la necesidad de brindarle a la comunidad agua potable. Aunque tengo entendido que en su momento el agua era totalmente cruda, sin tratar, cuando se creó la empresa. Creo que ese fue el punto inicial de tener un acueducto aquí en acueducto, y más porque en esa época, el gobierno de a todo el mundo le hacía acueducto, o sea, que estaban los recursos”.

“E12/12: lo que motivó la construcción fue las necesidades básicas de la comunidad, pue no había agua potable en el municipio y el sistema de alcantarillado era obsoleto, la gente está depositando desechos en el río y el tema de aseo y todo el mundo lanzaba las basuras también al río. Entonces era urgente crear la empresa solucionar en parte esas necesidades básicas que se necesita en el municipio.”

“E11/11: Tengo entendido que la motivación que tuvo la construcción del acueducto fue la satisfacción de la comunidad en el aspecto de agua potable. Satisfacer las necesidades de la comunidad en cuestiones de agua potable y saneamiento básico, entonces como que yo pienso que fue la finalidad que tuvo la construcción del acueducto”.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Lo anterior, fue fortalecido con la Ley 142 de 1994 que estableció el régimen de los servicios públicos domiciliarios. Y bajo esta norma se creó en Condoto una empresa de servicios públicos que le diera autonomía tanto institucional como financiera descentralizando la prestación del servicio, puesto que en su momento este proceso era realizado, controlado y vigilado por medio de una dependencia y/o secretaria de la Alcaldía. A partir de allí, en 1998, se empezaron a llevar a cabo obras técnicas que contribuyeron a la ampliación del sistema y a la entrega de agua potable a la población.

Sin embargo, y como lo muestra el relato del entrevistado E12/12, la evolución ha sido un poco lenta. Desde la descentralización y creación de la empresa de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, soportada en la Ley 142 de 1994, se han presentado cambios institucionales tanto administrativo como políticos, los cuales han afectado su eficiencia.

A pesar de que Condoto es de los pocos municipios en el departamento del Chocó que dispone de un sistema de acueducto, por la falta de inversión y por la intervención de los procesos políticos que se han dado en el municipio, se ha ido quedando corto debido al crecimiento territorial y poblacional (sin tener en cuenta un ordenamiento) que no permite que una cobertura y continuidad del 100%. Además, la operación de la planta de tratamiento y la conducción (tuberías) no está garantizando la entrega de agua apta para el consumo humano, según la Resolución 2115 de 2007 emitida conjuntamente por el Ministerio de la Protección Social y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; tampoco se tiene evidencia de la calidad del agua.

Esta situación ha generado que la relación entre la población como actor social y la empresa de acueducto como actor estatal y/o privado esté condicionada tanto por el pago, la cobertura y la continuidad del servicio como por el conocimiento y el acercamiento de las personas a la entidad. Se considera que es una relación entre odio y amor por la falta de apropiación de las personas no solo hacia el río que es la fuente de abastecimiento, sino también hacia el sistema. La falta de noción sobre los procesos realizados para la aducción, procesamiento y conducción del agua no permite que la población establezca una relación costo-beneficio, lo cual se ve reflejado en la falta de pago. "E1/1: Es una relación realmente como de odio-amor. ¿Odio-amor por qué?, porque necesitan el servicio, más no lo valoran. Lo poquito que podemos darle no lo sienten como una actividad o un servicio que puede

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

mejorar su calidad de vida. Tan es así que eso se refleja en el pago de los mismos. O sea, no les gusta pagarlos”.

Todo esto ha dejado como consecuencia que a pesar de que los pobladores consideran la calidad del agua es algo positivo y favorable (a pesar de que esta no está certificada por medio de análisis fisicoquímicos y microbiológicos como lo determina el decreto 2115 de 2007), la cobertura, continuidad y deficiente capacidad institucional de la empresa sigan afectando no solo la prestación del servicio, sino también la percepción sobre la empresa. Esto, porque las voces de inconformismo van relacionadas a estos aspectos, como lo muestran los relatos:

“E1/1: Sí, y está asociada efectivamente a la continuidad, porque al ser un sistema que es mediante sistema de bombeo, y son dos bombeos los que hacemos, lo que hace una operación bastante costosa, y nuestra capacidad de almacenamiento, no nos da para ofrecerle a la comunidad un servicio de más de 4 horas por decir algo, durante el día”.

“E12/12: sí, muchas. Por ejemplo, ahorita, a pesar de que es una de las mejores empresas que hay dentro del departamento todavía tiene muchas falencias. El servicio de acueducto, por ejemplo, en algunos sectores no se está cubriendo el servicio, en otras partes donde llega, llega muy deficiente, fala potencia, debido a que la empresa fue creada hace 25 años y se creó para una población aproximadamente de 5.000 o 6.000 habitantes y hoy en Condoto, aquí en el caso urbano habitamos más de 14.000 mil habitantes, entonces se ha quedado un poquito corta para llegar a todos los usuarios. Entonces hay muchas quejas debido a eso”.

De acuerdo con Sen (2000), el desarrollo requiere de la eliminación de importantes fuentes de la ausencia de libertad como son: pobreza y tiranía, oportunidades económicas escasas y privaciones sociales sistemáticas, falta de servicios públicos, intolerancia y sobre actuación de estados represivos; por eso, se hace imperativo que se realice una mirada por el gobierno local, departamental y nacional que conlleve a la optimización tanto técnica como administrativa de la empresa, a través de una intervención que permita no solo conocer su estado actual, sino también que genere procesos de mejora.

Es importante generar reglas, dinámicas organizacionales y procesos colectivos donde se influencie el uso, apropiación y conservación del

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

recurso hídrico (río Condoto), al igual que generar procesos de mejora de la capacidad institucional de la empresa, ya que según Agualimpia (2016), la calidad de vida en Condoto presenta una de las mayores tasas de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en el país. El promedio del NBI en el municipio es del 62,58%, mientras que el nacional se aproxima a 27,8%. Lo anterior, indica que casi el 90% de la población condoteña, no cuenta con oportunidades de acceso a actividades relevantes para el desarrollo, tales como la salud, educación, las condiciones de vivienda, acceso a los servicios públicos domiciliarios, generación del ingreso, etc. Esto constituye un gran rezago de los habitantes de Condoto respecto a la media nacional. Desde otra dimensión, el porcentaje de la población en situación de pobreza es del 84,8%, siendo el municipio de Condoto la que ocupó uno de los primeros puestos de la región del San Juan.

Como bien se dijo anteriormente la definición de gobernanza del agua considera la sostenibilidad fuerte como la forma de relacionarse con la naturaleza, teniendo en cuenta que existen límites naturales para el consumo y aprovechamiento de los recursos naturales, definidos por el carácter complejo e irreversible de muchas de las interrelaciones entre el mundo natural y el social (Hernández, 2018, p.56).

Por su parte, Boff (2012) considera que una sociedad es sostenible si sus ciudadanos son socialmente participativos, cuidan conscientemente de la conservación y regeneración de la naturaleza y, de este modo, pueden hacer concreta y continuamente perfectible la democracia socio-ecológica; asimismo, si se organiza y se comporta de tal forma que, a través de las generaciones, consigue garantizar la vida de los ciudadanos y de los ecosistemas en los que está inserta, junto con la comunidad de vida. Cuanto más se funda una sociedad en recursos renovables y reciclables, tanto más sostenible resulta. Lo cual no significa que no pueda hacer uso de sus recursos renovables. Pero, si lo hace, debe hacerlo con enorme racionalidad, especialmente por amor a la única Tierra que tenemos por solidaridad con las generaciones futuras.

Es por esto que se considera que a partir de esta (sostenibilidad), en el municipio se deben adelantar procesos que permitan mejorar la relación de los pobladores con el río, el acueducto, y en general con el agua.

Los relatos dan cuenta que la relación de las personas con el agua podría mejorarse a través de la concientización y la educación. "E2/2: Sería un aparte importante a través de educar más a las personas y darle, que tengan más conciencia de lo que es el agua, que es la esencia de la vida. Cuando haya una educación más destinada hacia la población, a que

se den cuenta a la importancia del agua en la vida humana, ahí la gente entrará más a darse cuenta qué es lo que tenemos y para dónde vamos”.

Ahora, la sostenibilidad no acontece de un modo mecánico, sino que es fruto de un proceso de educación por el que el ser humano redefine el abanico de relaciones que mantiene con el Universo, con la Tierra, con la naturaleza, con la sociedad y consigo mismo, dentro del equilibrio ecológico, de respeto y amor a la Tierra y a la comunidad de vida, solidaridad para con las generaciones futuras y de construcción de una democracia socio-ecológica (Boff, 2012).

Esto permite inferir cómo la educación influye en los procesos de respeto, cuidado y conservación de la naturaleza. Algunos relatos indican que el conocimiento es la base para valorar la importancia, relación y cuidado del agua. “Porque si yo tengo conocimiento lo que realmente significa el agua para la subsistencia humana, ahí yo empiezo, a cuidar lo que tengo y buscaré la forma de con tratar mejor el río” (E2/2).

Por otro lado, es importante aplicar la autogobernanza como forma de reconocer y conservar los recursos naturales combinada con la educación para generar conocimiento y apropiación por parte de la población, no solo hacia el río como fuente de abastecimiento sino también hacia la empresa como fuente prestadora de servicios públicos. Igualmente se requiere una optimización técnica del sistema que permita mejorar la continuidad, cobertura y calidad. De igual manera, es importante generar reglas, dinámicas organizacionales y procesos colectivos donde se influencie el uso, apropiación y conservación del recurso hídrico (río Condoto).

## **Percepciones de la población sobre la gestión del acueducto municipal**

La percepción de la gestión del acueducto municipal por los pobladores está determinada por la capacidad institucional de este. La deficiencia en equipo técnico, capacidad técnica instalada, sostenibilidad financiera, calidad de prestación de los servicios públicos y la transparencia en la gestión pública traducida en la baja cobertura, continuidad y la falta de evidencia sobre la calidad del agua hace que la percepción sobre este sistema tenga dos matices que están prefijados por la distancia de los hogares respecto a la empresa.

Los pobladores consideran que la calidad del agua del acueducto es algo positivo y favorable, aunque esta no está certificada por medio de análisis fisicoquímicos y microbiológicos como lo determina el

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

decreto 2115 de 2007 “E3/3/1C: Es un agua muy bien tratada, muy buena” “E7/7/1L: la calidad del agua del acueducto es buena, es bien tratada”. A pesar de ello, se presentan deficiencias especialmente en aquellos barrios que están alejados de la empresa donde, para utilizar el agua se hace necesario aplicar tratamientos previos como filtros o hervir el agua para su consumo y así evitar dolencias y/o problemas estomacales. Esto genera un aumento en el gasto de los hogares y más en municipios como Condoto donde el suministro de gas se realiza a través de pipetas. “E5/5/3C: sí claro, si no se hierve uno sabe que eso puede traer consecuencias”

Esto, permite inferir que la empresa debería considerar el contraste y/ comparación de la calidad del agua a la salida de la planta de tratamiento y la calidad del agua que llega a las casas a través de una tubería, y verificar si esta tubería está generándole alteraciones al agua que pueden llegar a afectar la salud de la población.

En cuanto a la capacidad técnica instalada y la calidad de la prestación del servicio, expresadas en cobertura y continuidad, según Agua Limpia (2016), se presenta una tendencia positiva al aumento entre los años 2011 y 2012 de 36,66%. Sin embargo, estas instalaciones son insuficientes para las demandas actuales y más con el incremento de población desde el año 2005.

Ahora, el servicio de acueducto se presta en condiciones normales todos los días durante tres (3) horas aproximadas y de forma sectorizada. La fuente de abastecimiento es el río Condoto, la planta de tratamiento tiene una capacidad de captación de 32 litros por segundo. Sin embargo, los relatos dan cuenta del inconformismo de los pobladores con respecto a esto ya que solo logran contar con el servicio máximo una hora, dos veces al día. “E3/3/1C: La colocan como 2 horas diarias. “E5/5/3C: en los años que yo llevo de vivir acá, la colocan en las mañanas una hora y media, mínimo, creo, máximo, no creo que sea una hora y media, menos de una hora. Uno recoge lo que puede y ahí después, y la lluvia ayuda mucho, pero no es que el servicio sea todo el día” “E10/10/3L: 3 o 2 veces al día. La ponen a las 5 la quitan tipo 6: 30”.

Otro aspecto a tener en cuenta en cuanto a la gestión es el cobro de facturas. La empresa mensualmente cobra unas tarifas por el uso del servicio como parte de su sostenibilidad financiera; sin embargo, existe un criterio diferenciado dentro de los pobladores. Para algunos este cobro es costoso debido a que las personas tienen en cuenta lo consumido y se desconoce el proceso que se le debe dar al agua para

ser tratada y abastecida y los costos que esto genera “E3/3/1C: Me parecen costosas porque lo que consumimos en la casa pues no me parece porque no es el precio justo. Me parece muy elevado”. Para otros, el cobro es económico, ya que se tiene en cuenta la relación costo-beneficio de contar con un servicio de agua potable suministrado por una empresa de servicios públicos “E4/4/2C: económico, pues si uno necesita el servicio, tiene que pagar. Si uno no paga como hace uno” “E7/7/1L: económicas, obviamente cobran por su función porque obviamente ellos no ponen el agua las 24 horas, obviamente cobran por su función”. Esta percepción ha generado el atraso en el pago de la factura, generando un cobro de cartera que ha conllevado a que los pobladores deban generar opciones de pago “E8/8/2L: uno va a la empresa y habla y arregla eso”.

En cuanto a la transparencia en la gestión, existe un desconocimiento de la población, no solo referente a los procesos realizados en la empresa para abastecer agua potable, sino también a la participación. El grado de influencia de las acciones y estrategias de los actores en las políticas públicas y los cambios institucionales pueden ser determinados por la participación de estos en los procesos. Las asambleas, reuniones e informes son formas de impulsar acciones colectivas que permitan el mejoramiento continuo de la capacidad institucional de la empresa (Hernández, 2018). Sin embargo, el acueducto de Condoto no tiene en cuenta esta relación para procesos de toma de decisiones internas. De ahí que sea importante pensar en una gobernanza interactiva donde se entienda que los actores estatales no son los principales protagonistas de las políticas públicas, sino que los múltiples actores no estatales de la sociedad civil pueden luchar para reducir las asimetrías de poder y por darle voz e incidencia en las decisiones públicas a las organizaciones y movimientos (Hernández, 2018).

Aun así, las personas manifiestan que a pesar de la deficiente capacidad institucional de la empresa, contar con el servicio mejora su calidad de vida, ya que el agua tratada que llega a las viviendas, influye en la vida cotidiana de los pobladores, puesto que les permite no solo realizar las labores diarias del hogar, sino que les evita tener que acudir al cauce del río para llevar a cabo estas prácticas. E8/8/2L expresa que el agua influye “muchísimo nos sirve a nosotros aquí. Influye mucho porque nosotros aquí cocinamos con el agua del acueducto, nos bañamos con el agua del acueducto, entonces es importantísima para nosotros”. “E3/3/1C: Influye mucho porque eso nos permite realizar los oficios del hogar”.

En síntesis, el suministro de agua potable se relaciona con la capacidad “vida”, puesto que no solo facilita el día a día en el hogar, sino que, a pesar de las condiciones institucionales de la empresa, permite una vida humana de una duración normal y que merezca la pena vivirla.

## **Conclusiones**

La calidad de gestión integral en el acueducto del municipio de Condoto, Chocó es deficiente, ya que no cumple con los modos de comprensión de la Capacidad Institucional tales como i) la capacidad técnica instalada, ii) la sostenibilidad financiera, iii) la calidad de prestación de los servicios públicos, y iv) la transparencia en la gestión pública.

A pesar de que la Capacidad Institucional de la empresa de acueducto es deficiente su servicio permite que las personas del municipio de Condoto desarrollen sus actividades cotidianas. Sin embargo, la población indica que a pesar de que valoran contar con agua que llega a sus hogares por medio de un sistema de abastecimiento diario, la baja cobertura, continuidad y la falta de certeza de la potabilidad del agua afecta su entorno debido a que ocasiones por falta del preciado líquido deben acudir al río Condoto el cual se encuentra afectado por la minería, los vertimientos del alcantarillado y el desecho de residuos sólidos, los cuales han afectado su estado.

En cuanto a la valoración de la profesionalización del equipo técnico responsable de la prestación del servicio de acueducto, el modo de comprensión de la capacidad institucional equipo técnico calificado y reclutamiento y grado de profesionalización del personal público también fue deficiente.

Los mecanismos no jerárquicos de coordinación, las reglas institucionales y dinámicas organizacionales tanto locales, departamentales y nacionales no están logrando que en algunas partes el territorio colombiano se asegure el acceso de agua de la población. Por ello, se deben generar procesos que diagnostiquen si la política de descentralización que estableció la ley 1442 de 1994 –mediante la cual se entregó la prestación de servicios públicos domiciliarios a empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto– está siendo eficiente, o si se deben empezar a formular lineamientos y/o políticas que modifiquen este modelo, y tener en consideración los requerimientos técnicos de los equipos frente a los desafíos que se proponen desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particular el objetivo 6 Agua Limpia y Saneamiento. (2015)



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

La percepción de los pobladores frente a la gestión del acueducto municipal está determinada por la capacidad institucional de este. La deficiencia en equipo técnico, capacidad técnica instalada, sostenibilidad financiera, calidad de prestación de los servicios públicos y la transparencia en la gestión pública traducida en la baja cobertura, continuidad y la falta de evidencia sobre la calidad del agua hace que la percepción sobre este sistema tenga dos matices que están prefijados por la distancia de los hogares respecto a la empresa. Los hogares entrevistados cerca al acueducto tienen una percepción más favorable que los hogares lejanos con respecto a la calidad del agua abastecida por la empresa de servicios públicos. Esto permite evidenciar que las redes (tubería) pueden estar causando contaminación al agua, por lo que la empresa no solo debe generar planes para conocer la calidad del agua luego del proceso de potabilización, sino también generar puntos de muestreo para generar seguimiento al sistema de acueducto.

El río es considerado como un objeto ajeno a la realidad de las personas, ya que es utilizado de una forma directa, no se le da importancia a su estado y mucho menos se considera su cuidado. Además, el desconocimiento existente con respecto al sistema de acueducto y que el río es la fuente de abastecimiento que este utiliza para conducir agua potable a la población.

Así pues, la educación es considerada como la mejor herramienta para mejorar la relación de las personas con el agua, el río y el acueducto y/o empresa de servicios públicos. , sobre la base de que el cuidado de la naturaleza es fundamental para mantener el estado de estos recursos (sostenibilidad).

La descentralización lograda a través de la ley 142 de 1994 fue la mejor opción para la creación de las empresas de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo. se deben generar procesos de fortalecimiento y mayor inversión para aumentar no solo la cobertura sino también la continuidad en el abastecimiento de agua potable.

### **Recomendaciones**

Se debe reconocer, que una autogobernanza como forma de reconocer y conservar los recursos naturales combinada con la educación para generar conocimiento y apropiación por parte de la población permitiría mejorar la relación de estos tanto con el agua, con el río, como con la empresa, además de generar reglas dinámicas organizacionales y pro-

cesos colectivos donde se inflencie el uso, apropiación y conservación del recurso hídrico (río Condoto).

Es por esto, que se hace imperativo que en el municipio se implementen procesos de educación ambiental en torno al recurso hídrico y al manejo de los residuos sólidos, se gestione ante el gobierno nacional la construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para reducir la carga contaminante que es vertida actualmente al cauce del río Condoto, que la empresa de acueducto avance en la optimización del sistema y en la determinación de la calidad del agua y que genere trazabilidad de los resultados. Igualmente, que genere el reporte del IRCA al Ministerio de Salud y que actualice el cálculo tarifario y buscar la autogestión comunitaria y local del agua a que permita la participación de la población en los procesos de la empresa y el cuidado del recurso hídrico.

## Referencias

- Agualimpia, L. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal "Condoto somos Todos" 2016-2019*. Condoto, Chocó.
- Banco Mundial. (2016). Agua.  
Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/topic/water/overview>
- Baquero-Torres, M. (2011). Capacidad Institucional. Inédito
- Baquero, M. & Rendón, J. (2011). Desarrollo humano local: la alternativa para el buen vivir. *Revista de la Universidad de la Salle*, 54, 67-86.  
<https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls/vol2011/iss54/2/>
- Borja-Moreno, J. (2012). Plan de Desarrollo Municipal "Gente que sirve a la gente" 2012-2015. Condoto-Chocó.
- Boff, L. (2012) La sostenibilidad qué es y qué no es. Brasil. Ediciones Dabar, S.A. de C.V.
- Congreso de La República (1994). Ley 142 de 1994. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial Bogotá, D.C., 1994. No 41.433.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. CONPES (2014). *CONPES 3810. Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural*. Bogotá, D.C.: Departamento Nacional de Planeación, 2014.
- Ministerio de Protección Social. (2007). Decreto 1575. Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano. Bogotá, D.C.: El Ministerio, 2007.
- Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. (2007). Resolución 2115. Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano. Diario Oficial Bogotá, D.C., 2007. No. 46.679.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente . (2002). Guía para la vigilancia y control de la calidad del agua pconsumo humano. Recuperado de [http://usam.salud.gob.sv/archivos/pdf/agua/guia\\_Vigilancia\\_Control.pdf](http://usam.salud.gob.sv/archivos/pdf/agua/guia_Vigilancia_Control.pdf)
- Departamento de Chocó, A. D. (2014). Documento diagnóstico suministrado po Aguas del Chocó. Quidbo-Chocó.
- Departamento Nacional de Planeación, DNP. (2014). Plan de Desarrollo 2014-2018. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND%202014-2018%20Tomo%201%20internet.pdf>
- Instituto Nacional de Salud. (2012). *Estado de la vigilancia de la calidad de agua para consumo humano en Colombia*. Bogotá .
- Domínguez, J. (2010) El acceso al agua y saneamiento: Un problema de capacidad institucional local. Análisis en el estado de Veracruz. *Revista de gestión y política pública*, XIX(2), 311-350.  
Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/gpp/v19n2/v19n2a4.pdf>
- Fondo de Cooperación para el Agua y Saneamiento (s.f.). Colombia. Recuperado de <http://www.fondodelagua.aecid.es/es/fcas/donde-trabaja/paises/colombia.html>
- García, M. (2016). *Retos para la gobernanza del agua: el caso de las cuencas mediterráneas andaluzas* (Trabajo de grado). Universidad de Málaga. Málaga. España.
- González, N. (2017). *Hacia la gobernanza del agua* (Trabajo de grado). Universidad Nacional sede Medellín. Medellín. Colombia.
- Hernandez, A., Florez, J. y Naranjo, M. (2011). *Gobernanza ambiental, trayectoria insitucional y organizaciones sociales en Bogotá: 1991-2010*. Serie Avances de Investigación Fundación Carolina, 53. Recuperado de [www.fundacioncarolina.es/es-ES/publicaciones/avancesinvestigacion/Documents/AI53.pdf](http://www.fundacioncarolina.es/es-ES/publicaciones/avancesinvestigacion/Documents/AI53.pdf)
- Hernandez Quiñones, A. (comp) (2018). *Modos de gobernanza del agua y sostenibilidad*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Hernandez-Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. 6a ed. Mexico: Prentice Hill.
- Hysing, E. (2009). From Government to Governance? A Comparison of Environmental Governing in Swedish Forestry and Trasnport. *Governance*, 22(4), 647-672.  
DOI: IO.IIIIIj.I468-O491.2009.OI457.x
- Hufty, M. (2009). Una propuesta para concretar el concepto de gobernanza: el marco analítico de la gobernanza. En H. Mazurek (ed.). *Gobernabilidad y gobernanza de los territorios en América Latina* (pp. 77-100). Lima: Editorial Instituto Francés de Estudios Andinos, UMIFRE 17, CNRS/ MAEE.
- Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico. (2010). Diagnóstico de la Calidad Ambiental del Recurso Hídrico en los Municipios de Tadó, Istmina, Condoto (Chocó), Iscuandé Y El Charco (Nariño). Recuperado de [http://siatpc.iiap.org.co/docs/avances/calidad\\_ambiental\\_del\\_recurso\\_hidrico\\_san\\_juan\\_y\\_tapaje.pdf](http://siatpc.iiap.org.co/docs/avances/calidad_ambiental_del_recurso_hidrico_san_juan_y_tapaje.pdf)
- Instituto Nacional de Salud. (2012). Informe del Evento Mortalidad por Enfermedad Diarreica Aguda en Menores de Cinco Años, y Morbilidad en Todos los Grupos de Edad, Año 2012.  
Recuperado de <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/Informe%20de%20Evento%20Epidemiolgico/EDA%202012.pdf>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Instituto Nacional de Salud . (2015). Enfermedades Vehiculizadas por Agua-EVA e Índice de Riesgo de la Calidad-IRCA. Colombia 2014. Recuperado de <http://www.ins.gov.co/sivicap/Normatividad/2015%20Enfermedades%20Vehiculizadas%20por%20Agua%202014.pdf>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los servicios de Agua y Saneamiento. Recuperado de [http://portalterritorial.gov.co/apc-aa-files/7515a587f637c2c66d45f01f9c4f315c/catilla\\_pda\\_choco.pdf](http://portalterritorial.gov.co/apc-aa-files/7515a587f637c2c66d45f01f9c4f315c/catilla_pda_choco.pdf)
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial . (2010). *Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico* . Bogotá.
- Nussbaum, M. (2000). *Las mujeres y el desarrollo humano*. Barcelona: Paidós
- Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades: propuesta para el desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. (2015). Informe de las Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo 2015, Agua para un mundo sostenible. Recuperado de [http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/WWDR2015Facts\\_Figures\\_SPA\\_web.pdf](http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/WWDR2015Facts_Figures_SPA_web.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas, ONU (2019). *Obejtivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Organización Mundial de la Salud. (2006). Guías para la calidad de agua potable. Recuperado de [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/gdwq3\\_es\\_full\\_lowres.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3_es_full_lowres.pdf)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2009). *Informe de desarrollo humano Jalisco 2009*. Capacidades institucionales para el desarrollo humano local. México.
- Repetto, F. (2003). *Capacidad estatal: requisito necesario para una mejor política social en América Latina*. España.
- Rosas, A. (2008). *Una ruta metodológica para evaluar la capacidad institucional*. México: *Política y cultura*, 30, .119-134. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/polcul/n30/n30a6.pdf>
- Sanchez, D. y Cañon, J. (2010). Análisis documental del efecto de vertimientos domésticos y mineros en la calidad del agua del río Condoto (Chocó, Colombia). *Gestión Ambiente*, 13(3), 115-130.
- Sánchez, M. del P.; Usaquén, M. I. (2012). Economía de los servicios públicos domiciliarios, más allá del mercado y del Estado. *Revista Equidad & Desarrollo*, 17, 31-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.19052/ed.66>. Recuperado de <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=eq>
- Sen, A. (2000). El desarrollo como libertad. *Gaceta Ecológica*, 55, 14-20. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/539/53905501.pdf>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

World Water Assessment Programme, WWAP. (2003). Agua para todos Agua para la vida. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129556s.pdf>

World Water Assessment Programme, WWAP. (2016). Informe de las Naciones Unidas Sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo 2016. Agua y Empleo. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002441/244103s.pdf>

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

## CAPÍTULO 3

# Comprensión de los imaginarios de desarrollo rural presentes en las narrativas de los jóvenes de la microcuenca La Esmeralda, Santuario, Risaralda

*Understanding of the rural development imaginary  
present in the narratives of the youth of the La  
Esmeralda micro-basin, Santuario, Risaralda*

*Compreensão do imaginário de desenvolvimento  
rural presente nas narrativas dos jovens da  
microbacia La Esmeralda, Santuario, Risaralda*

*Cristina Jaramillo Marín<sup>38</sup>  
María Inés Baquero Torres<sup>39</sup>*

---

38 Administradora Ambiental. Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

39 Trabajadora Social. PH D en Educación y profesora de la Maestría en Desarrollo y Medio Ambiente de la Universidad de Manizales.

## Resumen

La preocupación que despierta el desplazamiento de los jóvenes rurales del campo a la ciudad llevó a que se identificará la necesidad de comprender los imaginarios sociales que estos jóvenes tienen sobre el desarrollo rural y lo que manifiestan a través de sus narrativas. Ello fue posible a través de la utilización de la entrevista semiestructurada y de la cartografía social, como principales instrumentos en el marco de la investigación cualitativa con enfoque histórico hermenéutico. Además, este trabajo tomó como referentes teóricos y de antecedentes principales los imaginarios sociales, el desarrollo sostenible, el desarrollo rural, la nueva ruralidad, la participación ciudadana y ciclo de vida. Los resultados muestran que no todos los jóvenes rurales que participaron en este estudio desean desplazarse del campo a la ciudad, aunque las condiciones de acceso a la salud, educación y otros servicios sean precarios en el campo. También se evidenció que estos jóvenes no son formados como generadores de cambio en sus territorios ni como motores del desarrollo endógeno en sus regiones; por eso, no se motivan a participar en ningún escenario de toma de decisiones o de planificación. Además, no incorporan en sus narrativas la salud preventiva, ni se ven motivados a acceder a los servicios de salud y atribuyen esto a las malas condiciones y calidad del servicio en el municipio. Una de las conclusiones indica que los jóvenes participantes no hicieron evidente en sus narrativas algún tipo de preocupación por la informalidad de la mano de obra campesina; son conscientes de su rol en el cuidado de los recursos naturales y se atribuyen responsabilidades en el cuidado de los recursos naturales.

**Palabras Clave:** Desarrollo sostenible; Educación rural; Cambio climático; Calidad de vida; Planificación rural.

## Abstract

The concern generated by the displacement of rural young people from the countryside to the city led to the identification of the need to understand the social imaginaries that these young people have about rural development and what they manifest through their narratives. This was possible through the use of the semi-structured interview and social cartography, as the main instruments in the framework of qualitative research with a historical hermeneutical approach. In addition, this work took as theoretical references and the main antecedents social imaginaries, sustainable development, rural development, the new rurality, citizen participation and the life cycle. The results show that not all rural youth who participated in this study wish to move from the countryside to the city, even though the conditions of access to health, education and other services are precarious in the countryside. It was also evidenced that these young people are not trained as generators of change in their territories or as engines of endogenous development in their regions; therefore, they are not motivated to participate in any decision-making or planning scenario. In



addition, they do not incorporate preventive health into their narratives, nor are they motivated to access health services, and they attribute this to the poor conditions and quality of service in the municipality. One of the conclusions indicates that the young participants did not make evident in their narratives some kind of concern about the informality of the peasant labor; They are aware of their role in caring for natural resources and are attributed responsibilities in caring for natural resources.

**Keywords:** Sustainable development; Rural education; Climate change; Quality of life; Rural planning.

## Resumo

A preocupação gerada pelo deslocamento de jovens rurais do campo para a cidade levou à identificação da necessidade de compreender os imaginários sociais que esses jovens têm sobre o desenvolvimento rural e o que eles manifestam por meio de suas narrativas. Isso foi possível por meio da utilização da entrevista semiestruturada e da cartografia social, como principais instrumentos no quadro da pesquisa qualitativa com abordagem hermenêutica histórica. Além disso, este trabalho tomou como referenciais teóricos e como principais antecedentes os imaginários sociais, o desenvolvimento sustentável, o desenvolvimento rural, a nova ruralidade, a participação cidadã e o ciclo de vida. Os resultados mostram que nem todos os jovens rurais participantes deste estudo desejam se deslocar do campo para a cidade, embora as condições de acesso à saúde, educação e outros serviços sejam precárias no campo. Constatou-se também que esses jovens não são formados como geradores de mudanças em seus territórios ou motores de desenvolvimento endógeno em suas regiões; portanto, eles não estão motivados para participar de qualquer tomada de decisão ou cenário de planejamento. Além disso, não incorporam a saúde preventiva em suas narrativas, tampouco têm motivação para acessar os serviços de saúde, e atribuem isso às más condições e qualidade do atendimento no município. Uma das conclusões indica que os jovens participantes não evidenciaram em suas narrativas algum tipo de preocupação com a informalidade do trabalho camponês; Eles estão cientes de seu papel no cuidado dos recursos naturais e são atribuídas responsabilidades no cuidado dos recursos naturais.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento sustentável; Educação rural; Mudança climática; Qualidade de vida; Planejamento rural.

## Introducción

El presente artículo es resultado de la investigación “Comprensión de imaginarios de desarrollo rural presentes en las narrativas de los jóvenes de la microcuenca La Esmeralda en el municipio de Santuario-Risaralda”.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Los habitantes rurales cada vez encuentran menos opciones de vida en el campo, en este sentido, la motivación por el estudio de esta problemática es porque, se hace necesario identificar de qué manera en los jóvenes rurales del municipio de Santuario está incidiendo el relevo generacional rural, el cambio del rol de la mujer campesina y la baja rentabilidad de la actividad agropecuaria, máxime si se tiene en cuenta el papel determinante de los jóvenes en el afrontamiento una problemática como el cambio climático.

Así mismo, este estudio plantea una preocupación por el futuro del campo colombiano, y la manera como los jóvenes comprenden su calidad de vida en el campo, sus intereses para la participación ciudadana y las condiciones de sostenibilidad frente a la variabilidad climática extrema actual.

El propósito de la investigación fue comprender los imaginarios que tienen los jóvenes de la microcuenca La Esmeralda en el municipio de Santuario- Risaralda, sobre el desarrollo rural; los imaginarios se identificaron a partir de las narrativas expresadas por ellos desde su experiencia con su contexto.

En el marco de la metodología cualitativa con enfoque histórico hermenéutico, se desarrolló este estudio; las narrativas de los jóvenes dieron significado de sus imaginarios sobre el desarrollo rural.

En esta investigación además de su objetivo general, identificaron condiciones de la calidad de vida de jóvenes rurales, el sentido de participación ciudadana y comunitaria en la vida de los jóvenes y, finalmente, se resignificó la noción de sostenibilidad y desarrollo rural presentes en las narrativas de los jóvenes rurales de la microcuenca La Esmeralda en el municipio de Santuario, Risaralda.

En la revisión de antecedentes sobre los imaginarios de jóvenes rurales se identificaron diferentes estudios relacionados con las razones que motivan a la población joven rural a desplazarse a centros poblados o ciudades capitales, algunos de estos estudios se citan a continuación.

Jurado y Tobasura (2012), plantean que, aunque el espacio rural sigue siendo valorado, la población joven construye su vida alrededor de los imaginarios de ciudad, situación que logra motivarlos tanto, hasta “obligarlos” a migrar, constituyéndose esta última, migrar, en el proyecto de vida de los jóvenes rurales, quienes buscan mejores condiciones de vida.

Importante también para la comprensión de los imaginarios de desarrollo rural es lo propuesto por Pérez, E. (2001), para quien, debido a la

pérdida de prestigio del campo frente a lo urbano, los jóvenes no quieren involucrarse o quedarse en el campo, generando esto el envejecimiento de las poblaciones rurales, menciona también, cómo aspectos desencadenantes la pobreza rural y el conflicto armado; de otro lado Pita et al. (2015), reconocen que cada vez es más pequeña la línea divisoria entre el campo y la ciudad, es decir, cada día es menor la separación entre lo urbano y lo rural, de manera que la forma de comprender y abordar temas como el envejecimiento del campo por la migración de la población joven se hace cada vez más complejos.

Castañeda Cifuentes (2014), identifica que la juventud se da de manera distinta, en escenarios rurales o urbanos; los jóvenes urbanos, casi que tiene como única responsabilidad estudiar o máximo alguna colaboración en el hogar, mientras que el joven rural además de estudiar cuenta con actividades propias de la finca que debe desarrollar antes y después de ir a estudiar, incluyendo también los fines de semana, situación que motiva en muchas ocasiones a los jóvenes rurales a querer vivir su juventud en escenarios urbanos. Este autor también menciona que uno de los imaginarios de los jóvenes rurales es terminar sus estudios, para migrar a la ciudad y allí hacer su vida, además que no perciben en las actividades que desarrollaron sus abuelos y sus padres una alternativa de vida viable, decente ni digna, de igual forma en Silva 2009; Silva 2012 citado por Mejía Pérez (2015, p. 16), se menciona que debido a la estructura capitalista los jóvenes urbanos, han sido identificados como jóvenes únicamente estudiantes con derecho a la diversión o al ocio, mientras que los jóvenes rurales, además de estudiantes cuentan con labores definidas dentro de la unidad productiva, separándolos del ocio o la diversión.

Para López López (2009), quien corrobora que los proyectos de vida de los jóvenes rurales (entre 19 – 24 años), se encuentran (en orden descendente) alrededor de terminar estudios profesionales, trasladarse a la ciudad, seguir trabajando en la vereda, conseguir empleo urbano, consolidarse económicamente, teniendo la mayor representación la idea de conseguir empleo urbano y desempeñarse económicamente allí.

Muy relacionado con el autor anterior, Mejía Pérez (2015) plantea que la condición de joven rural es algo transitorio, pues la opción de desarrollo para estos siempre se encuentra en la ciudad, a la que quieren llegar bajo dos imaginarios, terminar los estudios o ingresar al mercado laboral, bajo cualquier circunstancia, no seguir el camino de sus generaciones antecesoras.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Otro factor determinante sobre los imaginarios de desarrollo rural, lo tiene la mujer rural, para quien según Reuben (1990) citado por Mesén Vega (2009, p.62), cuentan con actividades asignadas, sin embargo, están son remuneradas en menor proporción, aunque el esfuerzo no sea inferior, comparado con los jóvenes varones que desarrollan la misma actividad, esta situación desencadena en que las mujeres rurales tengan mayor grado de escolaridad, ya que deciden avanzar más al respecto, esto en un escenario, Bruniard (s.f), menciona otras desventajas de la mujer rural entre ellas el acceso a la propiedad, a la educación y la falta de autonomía .

Otro aspecto importante mencionado por Durston (1998) tiene que ver con el cambio del imaginario de familia, donde la estructura patriarcal o matriarcal ya no son las que priman, ahora, nuevas estructuras familiares hacen parte de los contextos rurales, es decir, hogares sin padre, hogares sin madre, hombres solitarios habitantes de viviendas rurales.

En síntesis en la revisión de antecedentes, los imaginarios de desarrollo rural, tanto de los jóvenes, mujeres y agricultores, están influenciados en primera instancia por la percepción que existe en el campo de que están en desventaja respecto a los jóvenes, mujeres y adultos de la ciudad y en segunda medida, aunque el campo cuenta con ventajas valoradas por muchos, estas no son suficientes para garantizar la permanencia y el desarrollo rural con un rol protagónico y definido por parte de los jóvenes, mujeres y agricultores.

En este sentido, la pregunta que orientó la investigación fue ¿Cuáles son los imaginarios de desarrollo rural presentes en las narrativas de los jóvenes de la microcuenca La Esmeralda en el municipio de Santuario – Risaralda?

El marco teórico se estructuró a partir de categorías como desarrollo sostenible, desarrollo social y humano, desarrollo rural, nueva ruralidad, imaginarios sociales, participación ciudadana, y ciclo de vida. Estas categorías permitieron interpretar las narrativas de los jóvenes. A continuación, se presenta una síntesis de ellas.

Sobre el desarrollo sostenible con autores como ONU (1987), Arruda y Gonzales Quelhas (2010) citado por Boff (2012), mencionan las múltiples esferas de la sostenibilidad, que van más allá de los recursos naturales e involucra a la sociedad, la política, en términos generales todos los aspectos de la vida de las personas, sin embargo, Boff (2012), quien da cuenta de la integridad al concepto de sostenibilidad porque menciona la base ecosistémica y natural relacionada el componente

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

humano y social como reclamante de sostenibilidad y vitalidad, tanto en el presente como para el futuro, dice “la sostenibilidad de una sociedad se mide por su capacidad de incluir a todos y garantizarles los medios necesarios para una vida suficiente y decente”, invita a reflexionar sobre, “si no garantizamos la sostenibilidad del planeta por encima de todo, todas las demás iniciativas serán vanas y no podrán sustentarse”.

Desarrollo social y humano. Para Sen “...el desarrollo exige la eliminación de las principales fuentes de privación de la libertad: la pobreza y la tiranía, la escasez de oportunidades económicas y las privaciones sociales sistémicas, el abandono en que pueden encontrarse los servicios públicos y la intolerancia o el exceso de intervención de los estados represivos.” (Sen, 2000 p.19)

Este mismo autor Sen, (2000), se refiere a la pobreza como una de las principales limitantes para el desarrollo, y la define como “la privación de capacidades básicas y no meramente como la falta de ingresos”, involucra además el concepto de libertades, como medio y como fin para el desarrollo.

El desarrollo rural se entiende hoy para Ceña como un proceso de mejora del nivel del bienestar de la población rural y de la contribución que el medio rural hace de forma más general al bienestar de la población en su conjunto, ya sea urbana o rural, con su base de recursos naturales. (Ceña 1993 citado por Gómez 2003 p.11)

En cuanto a la categoría de nueva ruralidad esta investigación acogió la perspectiva de Grammont, “Existen dos grandes enfoques para el estudio de la nueva ruralidad. Por un lado, el que se centra en las transformaciones económicas, sociales y políticas de la sociedad. Por otro lado, el dedicado a establecer cuáles deben ser las nuevas políticas públicas para responder no solo a las actuales situaciones existentes en el campo (producción agrícola, manufactura a domicilio, maquiladora, pobreza, migración).” (Grammont sf p.26)

Los imaginarios sociales según Agudelo (2011), tiene un valor significativo en comprensión de las representaciones sociales, porque permiten conocer imágenes del pasado, del presente y del futuro, sin embargo, su comprensión implica el conocimiento de lo que el autor denomina “imaginario social. como un imaginario colectivo, en el que cada individuo es casi la sociedad entera.” (Agudelo, 2011 p.6) este mismo autor propone una caracterización para comprender los imaginarios sociales, teniendo en cuenta aspectos como la dimensión, realidad, complejidad, veracidad, durabilidad, transmisibilidad, utilidad.

La participación ciudadana desde los aportes de Esperanza González con los siete niveles de participación ciudadana. Información, consulta, iniciativa, fiscalización, concertación, decisión y gestión. (González, 1996 p 21)

Y finalmente, por ciclo de vida retomamos Erockson (1982), quien se refiere al ciclo de vida como a los estadios de la vida y es la “escalera”, por la que debe ascenderse, desde la infancia, hasta la vejez, pasando por la niñez temprana, la edad del juego, edad escolar, adolescencia, juventud y adultez, así como como también involucra el rol y estado psicosocial que el individuo asume en cada uno de estos “escalones” o estadios.

## **1. Metodología**

Metodológicamente la investigación fue de tipo cualitativo, con enfoque histórico hermenéutico; buscó responder la pregunta base de esta investigación ¿Cuáles son los imaginarios de desarrollo rural presentes en las narrativas de los jóvenes de la microcuenca La Esmeralda en el municipio de Santuario, Risaralda?, lo que permitió comprender e interpretar cada una de las narraciones, presentes en los jóvenes que hicieron parte del proceso investigativo.

La investigación cualitativa que puede entenderse, según Creswell (1998; citado por Vasilachis, 2006), como “un proceso interpretativo de indagación basado en distintas tradiciones metodológicas, que examina un problema social y humano” (p. 24); en consecuencia, con el planteamiento del problema. Para Vasilachis (2006), por su parte, la investigación cualitativa “abarca el estudio, uso y recolección de una variedad de materiales empíricos que describen momentos habituales y problemáticos y los significados en la vida de los individuos” (p. 24), evidentes de distintas formas; una de ellas, los imaginarios sociales que se pretenden comprender aquí.

La unidad de trabajo estuvo conformada por los jóvenes, hombres y mujeres habitantes de este territorio, como se describe a continuación. Tres Jóvenes hombres entre los 14 y 26 años y que se dedican a actividades agropecuarias. Tres mujeres entre los 14 y 26 años que se dedican a actividades principalmente pecuarias o de cuidado del hogar.

Cada uno de los participantes través de sus relatos, evocó imaginarios influenciados por las edades, actividades productivas, grado de escolaridad, estructura familiar, lo que le aportó a la comprensión de los imaginarios de desarrollo rural a través de sus narrativas.

## **2. Resultados y discusión**

Los hallazgos del presente trabajo investigativo dan cuenta de los imaginarios de desarrollo rural presentes en las narrativas de los jóvenes de la microcuenca La Esmeralda en el municipio de Santuario-Risaralda

Para esto, los resultados se presentan teniendo en cuenta los objetivos específicos, las categorías teóricas y la triangulación resultado del análisis de la información.

### **La calidad de vida de jóvenes rurales de la microcuenca La Esmeralda en el municipio de Santuario, Risaralda**

La calidad de vida de los jóvenes rurales de la microcuenca la Esmeralda se analizó teniendo en cuenta tres derechos fundamentales, el acceso a la salud, el acceso a la educación y el acceso al trabajo porque se trata de tres dimensiones esenciales en el desarrollo humano de la persona en la ampliación de sus capacidades humanas.

- **Salud**

Pagar para acceder a los servicios de salud, es un concepto aun no contemplado en el escenario de los jóvenes rurales; esto es atribuible en gran medida al bajo poder adquisitivo al que se enfrentan. Muestra de ello es que el 83% de los entrevistados respondieron que hacen parte del sistema subsidiado de salud, y al indagar sobre la posibilidad de acceder al régimen contributivo aparecen relatos como estos “No. Es este momento no, la economía no da para tanto” (Ledesma, 2018).

En este orden de ideas, algunos autores explican las condiciones de pobreza en la que viven los habitantes rurales; por ejemplo, para De Haen (2001; citado por Benjelloun (2018), “de los 1.300 millones de pobres que hay en el mundo, sólo una quinta parte es urbana, mientras que el 35% vive en zonas rurales llamadas favorables y el 45% en zonas desfavorecidas” (p. 211). En este mismo sentido, Benjelloun (2018), menciona que la concentración de la pobreza rural se debe al favorecimiento de las poblaciones urbanas con las políticas nacionales de los países en vías de desarrollo. Y según el Centro de Estudio de Estudios Regionales Cafeteros y Empresariales (2007; citado por Pita-Morales y González-Santos, 2015), en Colombia, el 68% de la población rural es pobre, y el 27,5% vive en la miseria.

Para los jóvenes rurales, la variable salud es indiferente a la hora de pensar en permanecer o desplazarse del campo a la ciudad; tanto así que estos jóvenes no manifiestan en sus relatos interés por la salud preventiva, odontológica, reproductiva o de planificación familiar; además se atreven a manifestar que la calidad del servicio de salud subsidiado es tan mala que no vale la pena hacer uso de él y reconocen las diferencias que existen entre los servicios a los que pueden acceder los habitantes urbanos con respecto a ellos. Sin embargo, esto no los motiva a abandonar el campo, como se corrobora en este relato: “No, a mí eso no me impide, si uno está enfermo estar en la ciudad o en el campo es lo mismo; acá por lo menos tenemos aire puro y tranquilidad” (Ledesma, 2018)

Según el DNP (2014) y Ocampo (2014) (citados por Ministerio de Salud y Protección Social, 2018) “Uno de los principales desafíos del sistema de salud colombiano, sino el más apremiante, tiene que ver con la disminución de las brechas existentes entre el campo y la ciudad. Dichas diferencias reflejan de un lado, las desigualdades en las condiciones socioeconómicas (p. ej. ausencia de vías de acceso a puestos de salud, baja calidad de la educación), y, del otro, las disparidades territoriales en la disponibilidad y la calidad de los servicios de salud” (p. 8).

## • Educación

El marginamiento y desigualdad a la que está sometido el sector rural hace que los jóvenes rurales y sus familias no cuenten con las facilidades económicas para acceder a un nivel educativo distinto al bachillerato y esto es evidente en muchas de las narrativas, como esta: “Las condiciones económicas no eran adecuadas para ingresar a la universidad” (López, 2018).

Para Reyes-Juárez (2010), en América Latina prima la inequidad en la educación, principalmente para la población rural: “En cuanto a la educación superior la situación es dramática para el sector rural, ya que sólo el 0,76% de la población ha alcanzado el nivel de estudios universitarios, en comparación con el sector urbano donde esta cifra es 9,49%” (p. 49). Pérez-Correa y Pérez-Martínez (2002), también mencionan la variable educación como determinante dentro de la crisis rural.

Para los jóvenes rurales pertenecer a organizaciones locales constituye una motivación para acceder a la educación superior en temas referentes a sus entornos rurales; en términos generales los jóvenes rurales sí desean estudiar, pero no siempre están dispuestos a sacrificar su vida en el campo para poder hacerlo y los municipios no cuentan con



dicha oferta: “Sí me gustaría estudiar biología con énfasis en botánica” (Yépez, 2018).

Según Reyes Juárez (2010), en América Latina prima la inequidad en la educación, principalmente, para la población rural con acceso a unas pocas escuelas o colegios y sin programas diferenciados o relacionados con el espacio rural; además, relaciones rotas entre las instituciones educativas rurales y las comunidades en las que están inmersas.

Tener que desplazarse de manera temporal o permanente del campo a la ciudad, resulta ser una de las principales limitaciones que encuentran los jóvenes para acceder a la educación. Otro aspecto es que los jóvenes rurales conforman parejas y deciden tener hijos a temprana edad, situación limitante que la aleja de la posibilidad de estudiar. Adicional a esta situación, se debe tener en cuenta la cantidad de funciones que deben asumir los jóvenes rurales en las fincas que los lleva, en ocasiones, a expresar que no les queda tiempo para estudiar.

De otro lado, los jóvenes rurales identifican que una de las limitaciones para que su nivel educativo sea mayor, son las largas distancias a centros poblados y exaltan como una solución los programas académicos que llegan hasta el campo, destacando que la solución no siempre es abandonar el campo. “Tener que viajar, tener que desplazarse del campo a la ciudad”. (López, 2018).

Lo anterior, según afirman Pérez-Correa y Pérez-Martínez (2002), evidencia la variable educación como determinante dentro de la crisis rural “En cuanto a la educación superior la situación es dramática para el sector rural, ya que sólo el 0,76% de la población ha alcanzado el nivel de estudios universitarios, en comparación con el sector urbano donde esta cifra es 9,49%” (p.49).

De otro lado, los jóvenes rurales tienen claridad en la importancia del campo y su rol en la sostenibilidad del planeta y están plenamente identificados con que educarían a sus hijos teniendo el campo como proyecto de vida, como lo ilustran los siguientes relatos. “Sin campo no hay ciudad. Ante una eventual crisis mundial, que gana usted con ser abogado o ingeniero, sólo quienes sepan sembrar la comida podrán estar bien” (Yépez, 2018).

## • Trabajo

Los jóvenes rurales que han decidido permanecer en el campo, más allá de seguir un legado familiar, tienen clara su responsabilidad con el futuro de la sociedad rural y todo lo que ello implica en términos

del desarrollo rural. Por ejemplo, este relato dice que “la mayoría de personas de mi misma edad ya se fueron del campo, quedamos muy pocos”. (López, 2018).

En ese sentido, Pérez-Correa y Pérez-Martínez (2002) atribuyen la crisis del sector rural a cuatro variables principales: los modelos de desarrollo, la violencia, los cultivos ilícitos y la crisis institucional. Mencionan, además, que la pobreza es una de las principales evidencias de la crisis rural, donde cerca del 80% de la población que no recibe ingresos suficientes para satisfacer las necesidades mínimas.

Ahora, la actividad favorita de los jóvenes rurales en sus fincas, en términos generales, está asociada al hecho de sembrar, ver crecer y recoger los frutos; otros rescatan la actividad pecuaria. Es importante resaltar también que los jóvenes rurales están asumiendo todos los roles posibles dentro de sus fincas, independientemente de si estos son o no de su preferencia. Las jóvenes rurales, aunque asumen cualquier rol en la finca, siempre prefieren temas asociados al cuidado del jardín o de los cultivos en las etapas de floración y cosecha. Es recurrente escuchar en los jóvenes rurales que la actividad que menos prefieren en las fincas es la aplicación de agroquímicos, tanto por el daño a su salud como al ambiente, además de lo costoso que resultan; sin embargo, realizar estas actividades no los hace desear desplazarse del campo a la ciudad: “Me gusta mucho la huerta y limpiar el jardín” (Alzate, 2018).

En contraposición a lo anterior, la Red Ormet (2016) menciona que “en el área rural los jóvenes se ven poco atraídos por las actividades relacionados con la agricultura, en tanto no representa un estilo de vida moderno y de generación de ingresos rápidos” (p. 50).

Los jóvenes que aún no cuentan con un proyecto productivo propio devengan su sustento y el de sus familias laborando en fincas vecinas, en actividades agropecuarias, como se evidencia en este relato: “Los ingresos no son únicamente de la finca, en algunos momentos debo salir a otras partes a jornalear, pero todos los ingresos si son por productos o por trabajo” (Ledesma, 2018).

Las mujeres jóvenes habitantes rurales no cuentan con las mismas oportunidades ni facilidades que los hombres para acceder a trabajo y a justa remuneración; sin embargo, nuevos escenarios empiezan a abrirse para la mujer rural, asociado ello al cambio del paradigma de que en el campo sólo se desarrollan actividades agrícolas o pecuarias, pues la prestación de bienes y servicios enmarcadas en el enfoque de la nueva

ruralidad es una alternativa ya visible: “No tengo ingresos económicos, los de mi familia si dependen únicamente de la finca” (Alzate, 2018).

Según Reuben (1990; citado por Mesén-Vega, 2009, p. 62), las mujeres rurales cuentan con actividades asignadas, sin embargo, éstas son remuneradas en menor proporción, aunque el esfuerzo no sea inferior.

Los jóvenes rurales no conciben su vida en un contexto distinto al rural, aunque es evidente que las jóvenes rurales encuentran en los escenarios urbanos mayores expectativas laborales; sin embargo, no las motiva tanto como para querer abandonar el campo, tanto así que a la hora de consultarles sobre si se ven en alguna actividad distinta a la rural, aparecen narrativas como: “Pues uno esta enseñado a hacer lo que le toque, pero yo no tengo ningún trabajo distinto al campo que este dentro de mis aspiraciones” (Ledesma, 2018).

Los hallazgos permiten identificar que, para los jóvenes participantes de este estudio, existe un aprecio y valoración por el trabajo del campo, es lo que ellos saben hacer y por esto ven como último recurso la migración. Este aspecto entra en tensión con lo expuesto poco Castro-Escobar (2016) quien plante que los motivos migratorios se dan básicamente por razones familiares y búsqueda mejores oportunidades de empleo en contextos urbanos.

La oferta laboral en las zonas donde no predominan los monocultivos es alta; es decir, el desempleo en términos generales no existe en esta zona: “En la finca tengo mucho trabajo o sino en las fincas vecinas” (García, 2018, testimonio).

Lo anterior coincide con los planteamientos de Bruniard (2007) sobre la reducción de la mano de obra en el mercado de trabajo rural.

Los jóvenes rurales en términos generales desean que sus hijos continúen en el campo; sin embargo, esperan que para ellos las condiciones sean más favorables: “A mí me gustaría que ellos desde el principio aprendieran a trabajar y querer el campo. Debe ser porque a mí no me ha ido tan mal” (García, 2018, testimonio).

Contrario a lo anterior, Castañeda-Cifuentes (2014), menciona que uno de los imaginarios de los jóvenes rurales es terminar sus estudios, para migrar a la ciudad y allí hacer su vida; además, encontró que no perciben en las actividades que desarrollaron sus abuelos y sus padres una alternativa de vida viable, decente ni digna.

## **Sentidos o significados de la participación ciudadana y comunitaria en la vida de los jóvenes rurales de la microcuenca La Esmeralda en el municipio de Santuario - Risaralda**

### **• Información**

Después de escuchar cada una de las narrativas de los jóvenes, se hace evidente que, en su imaginario, la información implica sólo asistir a un espacio de encuentro, en el que sólo se hace presencia: “Si a nosotros por estar acá tan cerca del parque si nos llega información, nos han convocado a reuniones y nos cuentan, pero desde lo municipal no nos llega nada. Uno no se da cuenta que deciden allá” (Ledesma, 2018).

Las narrativas anteriores van en sentido contrario a lo planteado por González (1996), para quien la información es “es el conjunto de datos, hechos, nociones y mensajes a través de los cuales los participantes conocen e interpretan una situación y adquieren elementos de juicio para su conducta” (p. 21), distinto al alcance que le dan los jóvenes a la información.

Las asociaciones de productores agropecuarios y los grupos ambientales configuran los primeros o únicos espacios en el que los jóvenes rurales, se atreven a participar: “Si participamos de la JAC, el presupuesto participativo y de amorosa” (Alzate, 2018).

Estas narrativas invitan a reflexionar sobre lo propuesto por Ander-Egg (1982; citado por Gómez, 2008), para quien “el desarrollo comunitario fue definido como un movimiento con el fin de promover el mejoramiento de la vida de toda la comunidad, con su participación activa y en lo posible por iniciativa de la propia comunidad y se llevó a cabo mediante programas agrícolas, sanitarios y educativos” (p. 22).

### **• Iniciativa**

Los jóvenes rurales no se proyectan como líderes de sus territorios, cada vez piensan más en acudir a convocatorias e iniciativas de otros, tal y como lo ilustra el siguiente relato: “No, ponerse a liderar sólo sirve para ganarse problemas, siempre el que lidera termina siendo el malo del paseo” (Montoya, 2018).

Según González (1996) la iniciativa hace alusión a “la formulación de sugerencias por parte de los agentes participantes destinados a resolver

un problema o transformar una situación” (p. 21), situación que no se hace visible dentro de las narrativas de los jóvenes rurales.

- **Fiscalización**

La participación de los jóvenes rurales se encuentra permeada por dos variables principales; una, la costumbre paternalista de que siempre van a recibir; y también, es importante reconocer que los jóvenes rurales no han sido educados para participar proactivamente en las decisiones sobre su territorio: “Porque sólo así podremos defender nuestros intereses” (Montoya, 2018).

Para González (1996) la fiscalización o vigilancia la ejerce una persona o un grupo sobre el cumplimiento de las decisiones tomadas, un poco diferente a la fiscalización ejercida por los jóvenes que sólo piensan en que recibirán.

- **Concertación**

Los jóvenes rurales hacen visible en sus narrativas, que en sus imaginarios ya está tatuada la idea de que cuando los invitan a participar, sólo tiene como propósito legitimar decisiones que ya están aprobadas en otros escenarios: “lo planeado ya está y lo que las personas piensen o digan no lo va a cambiar” (Yepes, 2018).

Distinto a lo planteado por González (1996) en quien la concertación es el acuerdo mediante el cual dos o más personas o grupos de una colectividad definen la solución más conveniente para un problema y los medios para ejecutarla, los jóvenes rurales en cambio consideran que su posición u opinión no será tenida en cuenta en las concertaciones (p. 21).

- **Decisión**

Los jóvenes rurales aun no son conscientes de los distintos niveles de participación de los que pueden hacer parte como transformadores de su territorio, ni de los distintos escenarios en lo que podrían participar

“Yo no participo ni estoy en nada de eso, no por ser indiferente sino porque muchas veces falta el tiempo, y también no querer tener problemas, porque uno muchas veces ve las cosas que suceden o dejan de suceder y a uno le dan ganas de mejor no participar” (Montoya, 2018).

Para el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA (2008) en su informe anual, el manejo de los recursos públicos y

su destinación a los gobiernos locales, así como su inversión, configuran la principal problemática de la región andina, además de la poca participación de los actores locales en la toma de decisiones.

## **Significados de sostenibilidad y desarrollo presentes en las narrativas de jóvenes rurales de la microcuenca La Esmeralda en el municipio de Santuario - Risaralda**

### **• Indicadores económicos**

Los jóvenes rurales, mencionan que, con una parcela para cultivar, mercados seguros, buenas vías de comunicación, paz y acompañamiento técnico permanente, se garantizaría el interés por permanecer en el campo.

“La seguridad que es lo más importante, sin seguridad no podría haber nada, la educación porque si uno sabe que cultivar, que están comprando y donde lo están comprando, también educación para la seguridad alimentaria, porque eso nos daría independencia, que se pueda no sólo sobrevivir, también vivir y otra cosa muy importante es la tecnología porque le ayuda mucho a uno en el campo” (García, 2018, testimonio).

### **• Indicadores sociales**

Las mujeres, consideran que en los escenarios rurales se encuentran en desventaja, por la Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA. (2008). La contribución del IICA a la agricultura y al desarrollo de las comunidades rurales en la región andina. Informe Anual 2007. San Jose - Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

capacidad física, por la remuneración y por el respeto. Las mujeres reconocen que poco a poco han podido incursionar en el mercado laboral rural: “Más o menos, las mujeres no podemos realizar todas las actividades que hacen los hombres, pero tampoco merecemos ser excluidas de las actividades productivas y enviadas sólo a las actividades de la casa” (Alzate, 2018). Al respecto, Bruniard (s. f.) menciona otras desventajas de la mujer rural entre ellas el acceso a la propiedad, a la educación y la falta de autonomía.

Por otra parte, los jóvenes rurales no contemplan dentro de las posibilidades hacer sus proyectos de vida lejos del escenario rural. “Sí, ojalá podamos tener en algún momento nuestra propia tierra y trabajar en ella” (Alzate, 2018).

Distinto a lo planteado en las narrativas de los jóvenes, Jurado y Tobasura (2012), plantean que, aunque el espacio rural sigue siendo valorado, la población joven construye su vida alrededor de los imaginarios de ciudad, situación que logra motivarlos tanto, hasta “obligarlos” a migrar, constituyéndose esta última, migrar, en el proyecto de vida de los jóvenes rurales, quienes buscan mejores condiciones de vida.

### • **Indicadores ecológicos**

Los jóvenes rurales coinciden con que el mayor impacto negativo sobre los recursos naturales es causado por el uso de agroquímicos y las quemas: “Lo agrícola es lo que más influye, por ejemplo, las fumigaciones, acaban con todo” (Montoya, 2018).

La única forma a través de la cual se puede incentivar a los jóvenes rurales, para que favorezcan la conservación de los recursos naturales, no la constituyen los incentivos económicos, sino que otras formas como la infraestructura para la implementación de BPA, también son valoradas por ellos.

“Sí, aunque yo pienso que pagarle a uno por conservar no debería ni existir, eso debería ser por conciencia, porque por ejemplo que vamos a acabar nosotros con el agua y después que seguimos tomando, por eso lo que le den a uno es más que suficiente” (Montoya, 2018).

En este sentido la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, (2009), alerta que en lo referente a evitar incentivos perversos y prácticas que atenten al ecosistema, como en el caso de pagos por reforestación, porque esta práctica puede alentar a los usuarios a cortar árboles para recibir los estímulos económicos en periodos de reforestación.

Los jóvenes rurales, reconocen tener responsabilidad sobre los recursos naturales como generación actual, pero rescatan la importancia de dejar un buen ambiente a las generaciones futuras, sin que en sus narrativas incluyan el concepto de desarrollo sostenible: “Sí, mucha; es lo que le vamos a dejar a nuestros hijos u otras generaciones y debemos garantizar que ellos reciban por lo menos lo mismo que nosotros” (López, 2018).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

En este sentido, para Angulo-Sánchez (2010) el desarrollo sostenible en su perspectiva de respeto por el medio ambiente es incompatible con las actuales teorías mercantilistas soportadas en el crecimiento económico, la productividad y el consumismo a ultranza dado que de manera deliberada ignoran la protección al medio ambiente.

Las condiciones económicas limitan la posibilidad de que los jóvenes rurales, realicen actividades en favor de los recursos naturales que implique recursos económicos, sin embargo, ellos si se compromete cuando ven la posibilidad de invertir con su fuerza laboral: “He invertido tiempo en reforestación, aunque para uno que le nace no es sacrificio” (Montoya, 2018).

En este sentido, lo planteado por Angulo-Sánchez (2010) toma pertinencia

Resulta cada vez más evidente que garantizar, ahora y en el futuro, la satisfacción de las necesidades humanas, así como la preservación de un medioambiente sano y saludable del que podamos disfrutar todos y, por consiguiente, el logro de un nivel o calidad de vida y de bienestar dignos para todos requiere otro tipo de políticas”, ya que no todos los jóvenes están esperando retribuciones económicas por cada una de sus acciones en favor de la naturaleza (p. 42).

### **Conclusiones**

Sobre la calidad de vida de los jóvenes rurales, éstos no incorporan dentro de sus narrativas la salud preventiva, no se ven motivados a acceder a los servicios de salud, atribuyen esto a las malas condiciones y calidad del servicio en el municipio, desconocen, por ejemplo, la incidencia en el deterioro de su calidad de vida de las enfermedades diarreicas agudas, las enfermedades de transmisión sexual, la drogadicción en la población y su nivel de vulnerabilidad frente a estas.

En cuanto al acceso a la educación, los jóvenes identifican en los programas académicos que llegan a los municipios y zonas rurales, como la alternativa para poder acceder a la educación sin abandonar el campo. Así mismo, no reconocen en la informalidad del trabajo rural una dificultad para su vida laboral en escenarios rurales. Distinto a lo planteado por algunos de los autores aquí citados, no todos los jóvenes están buscando alternativas académicas fuera de sus territorios y en temas distintos a los concernientes a los espacios rurales.



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

En lo relacionado con las oportunidades de trabajo y en contraste con lo hallados por otros autores, no todas las zonas rurales presentan dificultades asociadas a la demanda de mano de obra rural, la microcuenca La Esmeralda ofrece empleo todo el año para los jóvenes que la habitan. La presencia de monocultivos en los territorios es sinónimo de poca demanda de mano de obra a lo largo del año, mientras que las zonas con diversificación de cultivos demandan una cantidad considerable de mano de obra todo el año.

En cuanto a los sentidos y significados de la participación, los jóvenes rurales desconocen el sentido de la participación ciudadana en cualquiera de sus distintos niveles. Ellos no son formados como generadores de cambio en sus territorios, ni como agentes del desarrollo endógeno en sus regiones, por esta razón no se motivan a participar en ningún escenario de toma de decisiones o de planificación, situación preocupante ya que deben hacer frente a problemas como el cambio climático. Con este hallazgo se identifica uno de los aspectos a fortalecer desde el desarrollo social y humano en los jóvenes rurales del municipio, por un lado tienen un sentido de identidad y pertenencia con el territorio, no quieren irse a vivir o trabajar a otro lugar, pero requieren de una formación ciudadana para afrontar problemas como el cambio climático y participar de manera proactiva por sus vidas y por los futuros jóvenes del municipio, distinto a lo planteado por autores como Castro-Escobar (2016) estos jóvenes no sólo no están interesados en migrar, sino que quieren forjar sus proyectos de vida para ellos y sus familias en sus fincas.

Por otro lado, es preocupante pero comprensible el significado que los jóvenes rurales otorgan a la participación como un “problema”, por el riesgo que representa la participación ciudadana y social, porque según INDEPAZ durante la administración del presidente Duque se han asesinado 930 líderes sociales. (Minuto 30.com, 2022)

Acerca de los significados de sostenibilidad y desarrollo los hallazgos nos permiten concluir que distinto a lo planeado por autores citados en este estudio, no todos los jóvenes rurales desean migrar del campo a la ciudad.

De igual manera han participado en espacios de encuentros veredales como grupos ambientales o asociaciones de productores no están interesados en migrar del campo a la ciudad. Ellos son conscientes de su rol en el cuidado de los recursos naturales y se atribuyen responsabilidades en el cuidado de los recursos naturales.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

En contraposición a lo planteado en otros estudios, los jóvenes rurales, sujetos de esta investigación, no se ven en desventaja con respecto a los jóvenes urbanos por las múltiples actividades que deben desarrollar en sus fincas. Sin embargo, no involucran temas como el descanso, la diversión ni el ocio; son aspectos casi invisibles en sus narrativas.

En las narrativas de los jóvenes no se hace evidente ningún tipo de preocupación por la informalidad de la mano de obra campesina y la actividad favorita de los jóvenes rurales en sus fincas, en términos generales está asociada al hecho de sembrar, ver crecer y recoger los frutos, otros rescatan por ejemplo la actividad pecuaria. De otra parte los jóvenes rurales están asumiendo todos los roles posibles dentro de sus fincas, independientemente de si estos son o no de su preferencia, aunque prefieren temas asociados al cuidado del jardín, o de los cultivos en las etapas de floración y cosecha.

Los jóvenes que aún no cuentan con un proyecto productivo propio devengan su sustento y el de sus familias con la venta de mano de obra en fincas vecinas, en actividades agropecuarias. Es recurrente escuchar en sus relatos que la actividad que menos prefieren en las fincas es la aplicación de agroquímicos, tanto por el daño a su salud como al ambiente, además de lo costoso que resulta. Este hallazgo representa la conciencia que existe en los jóvenes sobre el daño para sí y para la naturaleza con la aplicación de agroquímicos, este aspecto nuevamente señala la importancia de la necesidad de una educación para la sostenibilidad y la participación a favor de la acción climática, se requiere en esta población, el acceso a conocimientos actualizados sobre cambio climático.

Finalmente, la idea de desarrollo en los jóvenes rurales está asociada al acceso a la propiedad de la tierra, a las vías de comunicación, a facilidades de comercialización de sus productos, a la tecnología y al acompañamiento técnico permanente para sus cultivos, es decir un proyecto de desarrollo social y humano desde el desarrollo sostenible.

## Referencias

- Angulo-Sánchez, N. (2010). Pobreza, medio ambiente y desarrollo sostenible. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas* 26(2), 1-11.  
Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/181/18118916003.pdf>
- Benjelloun, S. (2018). *Institut Europeu de la mediterranea*. Recuperado de <http://www.iemed.org/publicacions/detalls/agriculturallibre/benjelloun.pdf>
- Boff, L. (2012). *El cuidado Necesario*. Madrid: Editorial Trotta.
- Bohórquez, M. (2014). *Turismo comunitario en la cuenca del río tunjuelo en bogotá: hacia un compromiso con la sostenibilidad desde la apropiación del territorio*. Manizales: Universidad de Manizales.
- Bruniard, R. (s.f.). *Educación, desarrollo rural y juventud: La educación de los jóvenes de provincias del Nea y del Noa en Argentina*. Argentina.
- Castañeda-Cifuentes, M. F. (2014). *Sentidos de la participacion de los jovenes rurales en las politicas publicas de juventud en el municipio de samaná*. Manizales - Caldas: Universidad de Manizales.
- Castro-Escobar, E. (2016). Configuración de la migración interna en la región del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14(2), 1563-1585.  
Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v14n2/v14n2a47.pdf>
- Gómez-Hernandez, E. (2008). Geopolítica del desarrollo comunitario: reflexiones para trabajo social. *Ra Ximhai*, 4(3), 519-542. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rxm/article/view/6984/6492>
- Gómez, S. (2003). *Nueva Ruralidad. (fundamentos teóricos y necesidad de avances empíricos)*. Valdivia: Universidad Austral de Chile.
- González, E. (1996). *Manual sobre participación y organización para la Gestión Local*. Bogotá: Foro Nacional por Colombia.
- Jurado, C.; Tobasura, I. (2012). Dilema de la Juventud en territorio Rurales de Colombia: Campo o Ciudad? *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(1), 63-77. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v10n1/v10n1a03.pdf>
- Martínez, V. L. (2013). *Métodos, técnicas e instrumentos de investigación: Una visión desde la epistemología dialéctico crítica*.
- Martínez Miguélez, M. (2004). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. Mexico: Trillas.
- Mesén-Vega, R. (2009). *La situación educativa y ocupacional de los jóvenes rurales y su implicación para la economía familiar, la sostenibilidad del agrosistema y sus proyectos de vida. Estudio de caso en tierra blanca de Cartago, Costa Rica*. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Ministerio de Salud y Protección Social (2018). *Plan Nacional de Salud Rural Ministerio de Salud y Protección Social*. Bogotá.  
Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/msps-plan-nacional-salud-rural-2018.pdf>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2009). *Pago por Servicios*. Roma, Italia: FAO.
- Pérez-Correa, E.; Pérez-Martínez, M. (2002). El sector rural en Colombia y su crisis actual. *Cuadernos de desarrollo rural*, 35-58. Recuperado de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/desarrolloRural/issue/view/187>
- Pita-Morales, L., Gonzalez Santos, W.; Segura Laiton, E. (2015). Una aproximación al desarrollo rural desde la nueva ruralidad. *Ciencia y Agricultura*, 12(1), 15-25. Recuperado de [https://www.redalyc.org/pdf/5600/Resumenes/Resumen\\_560058660003\\_1.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/5600/Resumenes/Resumen_560058660003_1.pdf)
- Reyes-Juárez, A. (2010). *Más allá de los muros. Adolescencias rurales y experiencias estudiantiles en telesecundarias*. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Red Ormet (2016). Aproximación al perfil productivo. Énfasis en el área rural dispersa. Resultados censo nacional agropecuario, municipio de Santuario. Recuperado de <http://www.almamater.edu.co/AM/images/PNUD/aprox/13.Aprox.pdf>
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Bogotá: Panamericana.
- Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa editorial.

## **CAPÍTULO 4**

# **Comunidades campesinas y la aplicabilidad de la consulta previa**

*Peasant Communities and Applicability  
of Prior Consultation*

*Comunidades camponesas e  
aplicabilidade da consulta prévia*

*Margarita María La Rota Almario<sup>40</sup>  
Gloria Clemencia Amaya Castaño<sup>41</sup>*

### **Resumen**

Las comunidades campesinas son actores sociales importantes en el desarrollo de políticas y lineamientos para el fortalecimiento de las actividades económicas y productivas del país. Sin embargo, existe sobre ellas un alto grado de desconocimiento que invisibilizan sus particularidades culturales y socioeconómicas y las insertan en el modelo de desarrollo capitalista; esto, deja las comunidades campesinas a margen de la posibilidad de establecer modelos de desarrollo propios en pro de la conservación del acervo cultural y

---

40 Antropóloga Universidad de Antioquia, Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible Universidad de Manizales. ORCID: 0000-0001-8837-5541. Correo electrónico: mmlarrotaa@gmail.com.

41 Veterinaria y Zootecnista de la Universidad de Caldas, Maestría en Biodiversidad y Biología de la Conservación de la Universidad Pablo de Olavide. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9361-8242>. Correo: gclemenciaa@umanizales.edu.co.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

que garanticen su sobrevivencia. En ese sentido, esta investigación se propone establecer las características socioeconómicas y culturales que permitan definir al campesinado colombiano como sujetos colectivos, con o sin derecho a la consulta previa, desde una perspectiva étnica. Para ello, se aplicó un enfoque metodológico cualitativo de tipo hermenéutico y recursos como el análisis documental sobre la legislación colombiana; la cartografía social y grupos focales; esto permitió un acercamiento a las comunidades de las veredas del municipio de Policarpa, Nariño, Colombia. El estudio evidenció que aunque estas comunidades campesinas cuentan con algunos rasgos que permiten su inclusión en el mecanismo a la luz de la legislación vigente en Colombia, el arraigo al territorio, la falta de territorios colectivos y la deficiente representatividad de organizaciones sociales con las que cuentan estas comunidades, evidencia la necesidad de construir un mecanismo de participación diferenciado y específico que las incluya en procesos participativos para la intervención en asuntos que no pongan en riesgo sus formas de vida. Se concluye que las comunidades campesinas de Policarpa (Nariño) cuentan con las condiciones culturales para ser incluidos en procesos de consulta previa. Esto, podría dotarlos de elementos para reivindicar sus derechos y poder tomar decisiones sobre el futuro de sus comunidades, en la medida en que se vean afectados por intervenciones en sus territorios.

**Palabras clave:** Campesinado colombiano; Consulta Previa; características culturales; Desarrollo sostenible.

### **Abstract**

Peasant communities are important social actors in the development of policies and guidelines for the strengthening the country's economic and productive activities. However, there is a high degree of ignorance of their particularities that make their cultural and socioeconomic characteristics invisible, and insert them into the capitalist development model; this leaves peasant communities at the margin of the possibility of establishing their own development models in favor of the conservation of their cultural heritage and that guarantee their survival. In this sense, this research aims to establish the socioeconomic and cultural characteristics that allow defining the Colombian peasantry as collective subjects, with or without the right to prior consultation, from an ethnic perspective. For this, a qualitative methodological approach of a hermeneutic type and resources such as documentary analysis on Colombian legislation, social cartography and focus groups were applied; this allowed an approach to the communities of the villages of the Municipality of Policarpa, Nariño. The study established that although these peasant communities have some features that allow their inclusion in the mechanism in light of the legislation in force in Colombia, their roots in the territory, the lack of collective territories and the deficient representation of social organizations with the that these communities have, makes evident the need to build a differentiated and specific participation mechanism that includes them in participatory processes for intervention in

matters that do not put their way of life at risk. It is concluded that the peasant communities of Policarpa (Nariño) have the cultural conditions to be included in prior consultation processes. This could provide them with elements to assert their rights and be able to make decisions about the future of their communities, to the extent that they are affected by interventions in their territories.

**Keywords:** Colombian peasant; Prior Consultation; cultural characteristics; Sustainable development.

## Resumo

As comunidades camponesas se evidenciam como importantes atores sociais no desenvolvimento de políticas e diretrizes para o fortalecimento das atividades econômicas e produtivas do país. Porém, há um alto grau de desconhecimento de suas particularidades como comunidades que invisibilizam suas características culturais e socioeconômicas e as inserem no modelo de desenvolvimento capitalista; Isso deixa as comunidades camponesas à margem da possibilidade de estabelecerem seus próprios modelos de desenvolvimento em prol da conservação do patrimônio cultural e que garantam sua sobrevivência. Nesse sentido, esta pesquisa visa estabelecer as características socioeconômicas e culturais que permitem definir o campesinato colombiano como sujeito coletivo, com ou sem direito a consulta prévia, de uma perspectiva étnica. Para isso, foi aplicada uma abordagem metodológica qualitativa de tipo hermenêutico e recursos como análise documental sobre a legislação colombiana, cartografia social e grupos focais; Isso permitiu uma aproximação às comunidades das aldeias do Município de Policarpa, Nariño. O estudo constatou que embora essas comunidades camponesas tenham algumas características que permitem sua inclusão no mecanismo à luz da legislação em vigor na Colômbia, suas raízes no território, a falta de territórios coletivos e a deficiente representação das organizações sociais com os que estas as comunidades têm, evidencia a necessidade de construir um mecanismo de participação diferenciado e específico que as inclua em processos participativos de intervenção em questões que não coloquem em risco o seu modo de vida. Conclui-se que as comunidades camponesas de Policarpa (Nariño) têm condições culturais para serem incluídas em processos de consulta prévia. Isso poderia fornecer-lhes elementos para fazerem valer seus direitos e poderem tomar decisões sobre o futuro de suas comunidades, na medida em que sejam afetados por intervenções em seus territórios.

**Palavras-chave:** camponês colombiano; Consulta Prévia; Características culturais; Desenvolvimento sustentável.

## Introducción

Las comunidades campesinas son figuras importantes en la economía nacional debido a su rol en términos de producción agrícola y

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

ganadera. Según Coello (1979) y Bengoa (1979, citado por Hernández, 1994) los campesinos latinoamericanos se han organizado desde tiempos atrás como unidades productivas indígenas de economía natural, como colonizadores de tierras vírgenes y por parcelación de grandes propiedades. A su vez, se caracterizan por cuatro formas en sus dinámicas económicas: la autosuficiencia, la autosuficiencia y producción excedente para su mercadeo, unidades económicas enfocadas solo al mercadeo y economías asalariadas.

Sin embargo “la noción de campesinado muestra (...) que no es autosuficiente y combina parcialmente relaciones salariales o semisalariales” (Hernández, 1994, p.185; Sanín y Reyes, 2016) que, junto a las pocas posibilidades de poseer suficiente tierra, mantienen su nivel precario de subsistencia. A raíz de estas condiciones de desigualdad e invisibilización, los campesinos exigen medidas como sujetos colectivos para su reconocimiento como actores políticos (Lancheros, 2016), y defienden su derecho de continuar siendo cultivadores, poseedores de tierra y productores agrícolas, reivindicando, a su vez, su labor y servicio como abastecedores de productos agrícolas (Gonzalez-Gil, 2019).

Teniendo en cuenta la Declaración de los Derechos de los Campesinos (Naciones Unidas, 2013), estos grupos deben contar con una participación activa en el diseño de las políticas, la toma de decisiones y monitoreo de cualquier proyecto, programa o política que afecte su territorio. En ese sentido, parece viable la propuesta de Quesada-Tovar (2013) quien plantea la inclusión de las comunidades campesinas en los procesos de consulta previa, ya que cuentan con condiciones socioeconómicas y culturales particulares que los pueden hacer acreedores de participar en el mecanismo de consulta previa que actualmente se encuentra establecido en Colombia para las comunidades étnicas reconocidas en el Acuerdo 169 de 1983 de la OIT, el cual se ratificó con la Ley 21 de 1991.

La consulta previa se caracteriza por ser un mecanismo de participación y un derecho fundamental de los pueblos étnicos cuando se realizan proyectos o actividades que afecten su territorio con el fin de conservar su identidad cultural, social y económica; se enmarca en el convenio 169 de 1989 de la OIT. Este convenio es ratificado en Colombia por medio de la Ley 21 de 1991 en el que se expone el consultar a los pueblos mediante procedimientos apropiados y sus instituciones representativas a través de los cuáles puedan participar libremente en la adopción de decisiones en instituciones electivas y organismos administrativos y de otra índole responsables de políticas y programas que les conciernan.



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

De la misma manera, la ley hace énfasis en que los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan. Además, dichos pueblos, y con la facilitación de los Gobiernos, deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente en sus territorios, es decir en lo referido lo que cubre la totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan de alguna otra manera.

Por otra parte, el decreto 1320 de 1998 por el cual se reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio, en el cual establece en su artículo 2 que La consulta previa se realizará cuando el proyecto, obra o actividad se pretenda desarrollar en zonas de resguardo o reservas indígenas o en zonas adjudicadas en propiedad colectiva a comunidades negras. Igualmente, se realizará consulta previa cuando el proyecto, obra o actividad se pretenda desarrollar en zonas no tituladas y habitadas en forma regular y permanente por dichas comunidades indígenas o negras.

De esta forma, se evidencia la consulta previa como un mecanismo diferenciado que, por una parte, visibiliza a las comunidades étnicas pero, por otra parte, es segregante de otros grupos poblacionales que cuentan con características diferenciadas del modelo económico imperante y del común de la población nacional. Para el empoderamiento y visibilización de estas comunidades, además para la consolidación del territorio y de la vida campesina, es indispensable su participación, que han venido reclamando casi de manera histórica ellos mismos. También reclaman por la desatención del Estado, la vulneración de los derechos y el desarraigo al cual se encuentran sometidos por el conflicto armado, la existencia del latifundio semi-improductivo y el modelo extractivista del cual depende Colombia en la actualidad.

En relación con lo anterior, aunque existe una legislación que, en general, no es clara para el fortalecimiento económico de los pequeños productores, se evidencia que se restringe la puesta en escena de un modelo de desarrollo rural, que propenda por beneficiar el campo mediante estrategias definidas para minimizar la vulneración de derechos culturales de las comunidades campesinas y maximizar el reconocimiento de la diversidad cultural en busca de mejores condiciones de vida y la apropiación del territorio. Con ello, se entiende la necesidad del

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

derecho a la defensa del territorio, aquel que contiene la base natural para el desarrollo de la vida en concordancia con las prácticas sociales y culturales de las diferentes comunidades. En contraposición, queda entredicho la justicia social y ecológica, dadas las responsabilidades de los grandes proyectos de desarrollo que explotan los territorios, en la pérdida de diversidad cultural, ecosistémica, y por tanto en la disminución de la resiliencia de los territorios ante efectos de los cambios en las economías regionales y globales, y ante problemas urgentes como el del cambio climático.

Es por esto que existe una clara necesidad de fortalecer y empoderar a las comunidades campesinas para que cuenten con una participación activa dentro de los lineamientos que las definen como tales y cuenten con una protección especial de sus derechos. Esto, con el fin de salvaguardar y garantizar la sobrevivencia de las prácticas culturales y de la comunidad en sí, además de los territorios, siendo estos, los lugares en donde conviven, y se alojan los elementos de la naturaleza que permiten su desarrollo y formas de vida. Las comunidades cambian y forjan su cultura de acuerdo a la relación y vinculación a su territorio (Ángel-Maya, 2013). Las prácticas de las comunidades campesinas, y de otros grupos étnicos; a diferencia de las prácticas extractivas, de monocultivos y eficiencia de las tierras a costa de agroquímicos; son las que han permitido la conservación de la base natural de los territorios. Se pasa entonces, de una conservación de los recursos a modelos de desarrollo enmarcados en el desarrollo sostenible, donde se propende por un desarrollo económico equitativo. Con ello, se les permite hacer parte activa de la economía nacional, respetando las formas de producción, haciéndolas sostenibles y que estén en concordancia con el medio ambiente (Organización de las Naciones Unidas [ONU] 1992), es decir, siendo un instrumento que suma en la disminución de los efectos destructivos los proyectos de extracción, actualmente relacionados con la pérdida de ecosistemas y al cambio climático. Con todo esto, poder iniciar con procesos que lleven al desarrollo humano en la medida que se fortalezcan las comunidades desde sus particularidades, enfocándose en las necesidades identificadas por ellos mismos.

Por lo anterior, el objetivo principal de esta investigación fue interpretar las características socioculturales y económicas que determinan a las comunidades campesinas del municipio de Policarpa (Nariño) como sujetos colectivos con derecho a ser cobijados por la jurisprudencia que establece y regula la consulta previa para las comunidades étnicas colombianas. Esto se llevó a cabo en 4 momentos: primero, se recono-

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

cieron las características socioculturales y económicas que permitieron definir al campesinado colombiano como sujetos colectivos de consulta previa; seguidamente, se estableció una línea base del estado actual de la legislación que se relaciona con la consulta previa, para después caracterizar culturalmente al campesinado de seis veredas del municipio de Policarpa (Nariño) en busca de rasgos y prácticas diferenciadas; finalmente, comprender el derecho a la consulta previa para algunas comunidades campesinas con base en lo propuesto por Carlos Quesada Tovar y los resultados de la investigación que aquí se reporta.

Para llevar a cabo lo anterior, se abordaron cuatro conceptos:

1) Territorio y territorio campesino, el cual se entendió como espacio semantizado que se determina desde las relaciones humanas que en él actúan (García, 1976); tal espacio se debe entender como ilimitado y con una mirada multidimensional y multisectorial que no es estático (Mendoza, 2013) y que para el caso de las comunidades rurales se encuentra definido en gran medida por la relación con el patrimonio natural, las actividades económicas que en él se desarrollan, las relaciones familiares que se presentan y la construcción de comunidad (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2015)

Además, se identifican las zonas de reserva campesina – ZRC – como un elemento importante para la construcción de territorialidad que permitiría al campesinado contar con instrumentos para la solucionar y controlar los problemas de inseguridad alimentaria, problemas ambientales, mejorando la ordenación y planeación del territorio nacional (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2011).

2) Comunidades campesinas desde una perspectiva económica, que retome el concepto de A.V. Chayanov (citado por Touriño, 1983) de la unidad doméstica campesina como componente principal; este, se entiende como una unidad de producción con mano de obra familiar para el trabajo de la tierra, la elaboración de artesanías y actividades de comercialización de los productos, así se identifican las comunidades campesinas como grupos humanos desligados del modelo económico imperante, que se asocian al mercado y los precios por la producción, la cual es heterogénea en la medida en la que se cuenta con mayor mano de obra, a mayor tamaño de la familia mayor y diferente tipo de producción (Touriño, 1983).

3) Los grupos subalternos y la subalternidad, se retoman desde el concepto de Antonio Gramsci (1981), quien define a los grupos subalternos como subordinados, oprimidos, dominados y en oposición a la

clase hegemónica o dominante, con la cual se relaciona mediante la dualidad mando/obediencia.

Es desde esta mirada que la condición de subalternidad, hace que, para interlocutar con la hegemonía, busque formas de incidir en la vida política como herramienta de negociación (Gramsci, 1981).

4) La participación de los grupos subalternos donde esta condición de subalternidad, les permite la creación de estrategias de inclusión, siendo promotores de cambio, facilitando la consolidación del territorio y garantizando la sostenibilidad del medio ambiente (Sepúlveda et al., 2003). Y desde el desarrollo sostenible, la participación de las comunidades campesinas se identifica como indispensable para consolidarlo, pues permite tener influencia en cuidado del medio ambiente y por tanto en la disminución de la vulnerabilidad de las comunidades y de los ecosistemas ante el cambio climático; y potencia las actividades agrícolas con apoyo estatal, llevando a que haya mayor tecnificación, menores insumos y consumo de energía para la producción, acceso a la tierra y diseño de políticas en pro de las comunidades y sus territorios (ONU, 1992).

## **1. Metodología**

Es una investigación de tipo cualitativo que se apoya en el método hermenéutico con la finalidad de contar con un acercamiento a la perspectiva de los actores y poder indagar sobre los aspectos de la vida social y económica de las comunidades en cuestión. De esta forma, este enfoque se apoya en herramientas como los grupos focales y la cartografía social, para el levantamiento de información primaria, que junto con la información secundaria dieron cuenta de las características socioculturales de las comunidades campesinas y el estado actual de la legislación colombiana en cuanto a consulta previa se refiere. Vale aclarar que un punto importante de esta revisión es el acercamiento que hizo Quesada-Tovar (2013) a la aplicabilidad de la consulta previa, que es la base para el análisis crítico comparativo y los resultados de esta investigación.

Para la recolección de la información se contó con tres etapas: la primera, de revisión documental que buscó la construcción de conocimiento y la argumentación al problema de investigación por medio de un análisis sistemático de investigaciones y legislación alrededor del tema estudiado. Según Amador (1998; citado por Rodríguez y Valdeoriola (2005), se considera que el proceso de revisión documental comprende

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

tres etapas: consulta documental, contraste de la información y análisis histórico del problema. La segunda etapa busca recopilar información de campo a partir de la articulación de dos estrategias: el trabajo con grupos focales, y la cartografía social; se trata de herramientas dinámicas, centradas en el contacto directo con sujetos de investigación.

El grupo focal, es una técnica que se caracteriza por la puesta en escena de una entrevista grupal semiestructurada que para nuestro caso, pretendió hacer visible las condiciones de vida de las comunidades (Escobar, y Bonilla; 2009), además de permitir múltiples miradas sobre la temática a tratar por medio de la interacción del investigador y los participantes (Gibb, 1997; citado por Escobar y Bonilla, 2009), de las veredas escogidas por la cercanía a la vía que conduce a la cabecera municipal de Policarpa y luego al corregimiento de Sánchez del mismo municipio.

Por su parte, la cartografía social es una herramienta y técnica participativa que permite poner sobre la mesa el conocimiento del territorio y las dinámicas que tienen los habitantes en él. Se trata de una alternativa que permite a las comunidades construir conocimiento de su territorio para elegir una manera diferente de habitarlo. Son mapas realizados por las mismas comunidades con la puesta en escena del conocimiento colectivo el cual se legitima en este proceso (Universidad Nacional, 2012). Para el presente caso, este instrumento buscó identificar la concepción de territorio teniendo como base los límites, los patrones de asentamiento, el desplazamiento, características propias de las comunidades con respecto a su territorio y forma de apropiación de éste, mediante el acercamiento a su vida cotidiana. La elaboración de los mapas parlantes utilizó convenciones para cada una de la identificación de límites veredales y sectores dentro de la vereda, viviendas habitadas/deshabitadas, vías y caminos, medios de transporte, infraestructura comunitaria y áreas productivas.

La unidad de análisis se definió como las características socioculturales y económicas de las comunidades campesinas a identificar como, prácticas productivas, la concepción de territorio y su apropiación, la organización social, aspectos simbólicos, aspectos prediales, cuestiones que en conjunto, permiten tener una visión de territorio al dar cuenta de la relación que entabla el habitante con su medio. La unidad de trabajo fue compuesta, entonces, por directivos de las JAC de las veredas El Crucero, El Encanto, Campo Alegre, La Toldada, El Edén y Algodones, de quienes se contó con al menos uno en representación de la organización, además, participaron líderes veredales como profesores o amas

de casa que encarnan liderazgos en las comunidades que representan. Así, en total por vereda se contó con mínimo cuatro líderes.

En la tercera etapa, se hizo la triangulación de la información obtenida, se procesaron y analizaron de forma crítico comparativa de la información cualitativa y cuantitativa lograda mediante las herramientas anteriormente mencionadas. Esto, con miras a valorar la conveniencia de incluir dentro de los procesos de consulta previa a las comunidades campesinas colombianas como propone Quesada (2013) quien realizó un acercamiento que contrasta la jurisprudencia existente alrededor de la consulta previa a la luz de las comunidades campesinas de la región del Catatumbo.

Para el análisis de los mapas de la cartografía social se utilizó el software QGIS para digitalizarlos y contrastarlos con la cartografía del municipio, teniendo en cuenta variables como referentes territoriales y comunales, la delimitación del territorio, actividades económicas, formas organizativas y la apropiación del territorio desde una perspectiva sociocultural.

## **2. Resultados y discusión**

La autodefinición de campesino se encuentra estrechamente relacionada con el trabajo y cuidado de la tierra, el cual se desarrolla con mano de obra familiar, mediante formas de producción tradicional, con bajos niveles de tecnificación, en predios pequeños, donde se desligan del sistema económico imperante (ONU, 2013). También se identifica una fuerte relación con la tierra para el desarrollo de actividades agropecuarias que no buscan la acumulación de capital, más sí la satisfacción de necesidades básicas. Por otra parte, se resalta la existencia del arraigo a la tierra, el cual se relaciona con la decisión de una persona de permanecer en un lugar determinado para el desarrollo de actividades económicas y la creación de relaciones sociales y comunidad (Mihura, Vallega y Orfali, 2009).

La consulta previa en Colombia se reglamenta mediante la Ley 21 de 1991, la cual ratifica el Convenio 169 de 1989 de la OIT, donde se declara el derecho a la consulta previa para las comunidades étnicas (indígenas, afrocolombianos y Rom (pueblo gitano)). El Artículo 6 de la Ley 21 expone que los pueblos deben ser consultados a través de las instituciones representativas cuando se vean afectados por medidas legislativas o proyectos que afecten su vida y pervivencia; esta consulta debe ser realizada con los métodos necesarios y de buena fe, para

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

que puedan participar en el diseño de los mismos, con el fin de que se propenda por el mejoramiento de la calidad de vida. Serían así estos dos documentos los que ponen en la escena la consulta previa.

La Constitución Política de Colombia de 1991 (República de Colombia, 1991) de, también visibiliza el mecanismo en el artículo 7 reconociendo la diversidad étnica y cultural del país; en los artículos 329 y 330 reconoce la propiedad colectiva de los grupos indígenas. Igualmente, reconoce a las comunidades afrodescendientes con el artículo 55, reconoce la propiedad colectiva de las comunidades afrodescendientes y propicia la expedición de la Ley 70 de 1993 (Congreso de Colombia, 1993) que reconoce las comunidades negras que han venido ocupando los territorios baldíos y los incluye en la consulta previa, pues busca la protección de diversidad cultural como se muestra en los artículos 22 y 38.

En la Ley 99 de 1993 (Congreso de Colombia, 1993) se consagra la consulta previa como requisito para el desarrollo de proyectos y la de la respectiva obtención de la licencia ambiental; es explícita en el Artículo 76 sobre la necesidad de consultar a las comunidades étnicas. De esta ley se desprende quizás el más importante aporte a la consulta previa en Colombia. Y con Decreto 1320 de 1998 (Ministerio del interior, 1998) se reglamenta la consulta previa para las comunidades indígenas y negras, en relación con la explotación de los recursos naturales dentro de sus territorios. Este Decreto da unos lineamientos en cuanto al momento para la aplicación del mecanismo, sin embargo, no es una guía que dicte una forma para su aplicación. También la ley 685 de 2001 (Congreso de Colombia, 2001), o el Código de minas como se conoce, en sus artículos 123 y 130 reconoce las comunidades étnicas, pero únicamente propone la aplicación de la consulta previa para las etapas de explotación.

El Decreto 2613 de 2013, por su parte, dicta el “Protocolo de coordinación interinstitucional para la consulta previa” con el cual presenta los alcances de cada una de las unas de las instituciones involucradas en los procesos de consulta previa y brinda los alcances de cada una de ellas para los escenarios de consulta.

Otro componente importante dentro del estado de la consulta previa que aquí se expone, son las directivas presidenciales entre las que se destacan la 01 de 2010 y la 10 de 2013. La primera ratifica la obligatoriedad de la consulta previa y define claramente las acciones que necesitan y no necesitan la implantación de la consulta previa y además

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

propone los mecanismos necesarios para el desarrollo de la consulta previa y las fases que se deben desarrollar. La segunda, se relaciona con esta y el Decreto 2613 de 2013 pues muestra detalladamente el protocolo de implementación.

Es así que esta investigación expone los aspectos socios culturales y económicos identificados como relevantes en las comunidades campesinas del municipio de Policarpa (Nariño), para que den cuenta de las condiciones mínimas que se deben considerar para la inclusión del campesinado en los procesos de consulta previa.

Policarpa se localiza al noroccidente del departamento de Nariño, en la zona de cordillera. Allí se encuentran las veredas El Encanto, El Crucero, Algodones, El Edén, La Toldada y Campo Alegre, las cuales están cercanas a la vía, elemento que es estructurante para la forma lineal de los centros poblados. Las actividades económicas principales de las veredas se relacionan con actividades agropecuarias donde se siembra maíz, frijol, maní, plátano y yuca para el autoconsumo y con mano de obra familiar, aunque se encuentran algunos casos de pago de jornal. Los niveles de comercialización de los excedentes son bajos debido a las largas distancias para llegar a los mercados locales, el mal estado de la vía y los altos costos de transporte. Uno de los limitantes de la producción se relaciona con las temporadas de sequía, las cuales propician que la población deba dedicarse a otras actividades económicas como la participación en la cadena productiva de la cocaína.

Estas actividades se desarrollan en el mismo predio donde se encuentra la vivienda o en predios cercanos, sin embargo, son predios de extensiones no mayores a tres hectáreas.

Las formas de tenencia generalmente corresponden a posesiones, pues los primeros habitantes de estas zonas se identifican como colonos llegados de municipios y veredas cercanas en busca de tierras para trabajar. Por lo general, las personas permanecen en las mismas veredas; sin embargo, se han presentado tres episodios de desplazamiento forzado por causa del conflicto armado en los años 2004, 2006, y 2010. Otra de las causas de movilidad poblacional, se relaciona con la sequía, la cual hace que las personas busquen otras formas de ingresos siendo común la participación en la cadena productiva de la cocaína, por lo que es frecuente que la población se desplace hacia el departamento del Putumayo para el desarrollo de estas actividades.

Los referentes territoriales de la zona se caracterizan por ser antrópicos. Por lo general las prácticas religiosas se relacionan con el



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

cristianismo y el catolicismo. En general, el territorio se evidencia apropiado mediante el desarrollo de actividades económicas agropecuarias, mineras y en menor medida madereras, actividades que históricamente han caracterizado estas poblaciones y que les ha permitido agruparse alrededor de su relación con los bienes y recursos naturales que les confieren arraigo a los territorios. Al comparar los mapas de cartografía social con los mapas contenidos en el PBOT de Policarpa, se evidenció que se presentan cambios importantes en los límites veredales, lo cual demuestra una concepción propia de territorio físico que se ha venido construyendo y apropiando en la medida en que es habitado.

Las organizaciones sociales con mayor reconocimiento son las Juntas de Acción Comunal -JAC- y las Juntas del acueducto o de los sistemas de riego, en caso de que existan. Estas dos organizaciones cuentan con bajos niveles de gestión y bajos niveles de convocatoria, asociados a problemas internos; sin embargo, estas organizaciones son las que se encargan de la interlocución con el Estado.

En cuanto a lo que propone Quesada (2013) para incluir a las comunidades campesinas dentro de la consulta previa, primero, evidencia que con la extensión del mecanismo se estaría dotando al campesinado de derechos y se reconocería la existencia de saberes propios que se dedican a actividades agropecuarias mediante formas de producir con mano de obra familiar y en algunos casos con remuneración con jornal, economías que se encuentran desligadas del modelo capitalista y buscan la satisfacción de necesidades concretas y no la acumulación de capital.

La definición de cultura la realiza desde Canclini (citado por Quesada, 2013) quien sustenta que la cultura se encuentra permeada por lo económico y lo simbólico a la vez. Así, define el campesinado como un conjunto de seres humanos que producen en lógicas de agricultura familiar en unidades domésticas; resalta la condición de opresión y despojo en la cual se encuentra este grupo poblacional, debido a que se presenta concentración de la tierra, hay un uso limitado de la tierra, no hay seguridad alimentaria, presencia de monocultivo, producción con bajos niveles de tecnificación, presencia de cultivos de uso ilícito, ganadería extensiva y megaproyectos extractivistas.

Propone las Zonas de Reserva Campesina -ZRC- como territorio campesino colectivo equiparable con las tierras de resguardo y las tierras de las comunidades negras. Además, como un elemento que dotaría a los campesinos de derechos, permitiría reconocerlos como un grupo diferenciado y facilitaría la participación social y política.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Finalmente, evidencia la posibilidad de extender la consulta previa a las comunidades campesinas para garantizar sus derechos, impulsar el libre desarrollo, la autodeterminación y los modelos de desarrollo propios, además de sacarla de su estado inconstitucional. En este mismo sentido, la consulta previa como instrumento para la participación de las voces de los campesinos, es un instrumento para la voz silenciosa de la naturaleza que necesita ser defendida y salvaguardada ante los efectos destructivos de los proyectos de desarrollo basados en la extracción y monocultivos para la industrialización. La conservación de los ecosistemas a través de estos instrumentos, se sumaría a los esfuerzos para mitigar los efectos de los problemas ambientales globales como el cambio climático.

El territorio campesino no se limita al espacio establecido por terceros, en este caso por el Estado colombiano; por el contrario, es un territorio amplio, apropiado por el desarrollo de actividades económicas que se remiten al arraigo y no a la ancestralidad como sucede con los territorios étnicos, en donde las actividades que pueda desarrollar en él es lo que permite que lo dote de sentido y de identificarse como campesino. La falta de relaciones colaborativas entre los miembros de la comunidad es común; sin embargo, se encuentran historias compartidas de desarraigo relacionadas, principalmente, por los sucesos de desplazamiento forzado por el conflicto armado y la sequía y se evidencian relaciones de parentesco.

En relación con lo anterior, la adaptabilidad al conflicto armado que se presenta en las zonas de frontera agrícola y propiamente en las veredas del área de estudio, se evidencia como una condición que permite la creación de comunidad para los retornados, pues se crean patrones simbólicos basados en el reconocimiento como víctimas de historias compartidas para la apropiación del territorio.

Las actividades económicas se desarrollan en predios pequeños, con fuerza de trabajo familiar y las formas remunerativas se ligan al modelo de mercado por precios. Los escenarios de desigualdad, permiten entonces identificar claramente que el campesinado es un grupo subalterno que se mueve en la dualidad dominante/dominado, donde hay pocas organizaciones y bajos niveles de participación y gestión por parte de estas.

### **Conclusiones**

El estudio concluye que las comunidades campesinas de Policarpa (Nariño) cuentan con las condiciones culturales para ser incluidos en

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

procesos de consulta previa. Esto, podría dotarlos de elementos para reivindicar sus derechos y poder tomar decisiones sobre el futuro de sus comunidades, en la medida en que se vean afectados por intervenciones en sus territorios, entendiendo este, claro está, como ese lugar circunscrito desde sus labores con la tierra económicas y productivas.

Es importante el análisis de Quesada (Quesada, 2103), porque describe el mecanismo de consulta previa como inconstitucional, ya que priva de la participación a comunidades que cuentan con condiciones socio-culturales y económicas diferentes al común de los colombianos; sin embargo, definir las ZRC como elemento equiparable a territorio campesino no es viable, pues estas no necesariamente cuentan con representaciones de arraigo de los campesinos para así llamarlas territorio; además, pueden estar excluidas de los espacios habitados regularmente por estas comunidades, puesto que se evidencian como un espacio para la explotación agrícola que garantice la condición de campesino.

De la misma forma, es cuestionable pensar que ZRC y los territorios campesinos en general son comparables con los territorios indígenas (Resguardos) y de comunidades afrocolombianas (tierras colectivas), ya que los primeros se encuentran simbolizados y significados desde el arraigo, mientras que los segundos lo hacen desde la ancestralidad, la cual tiene que ver con el origen y la vida y no con el arraigo que se entiende como el vínculo con la tierra.

Se reconoce, en principio, que la construcción del concepto territorio es fundamental en el momento de entender las formas de vida campesinas. Independiente de las categorías estatales, en Policarpa fue constatado que el auto-reconocimiento de estos grupos se basa en la vivencia y práctica sobre el espacio, retomando las cargas simbólicas asociadas a un proceso histórico, que dotan de significado a las cotidianidades desde lo local.

Actualmente, el modelo de desarrollo con el que cuenta el país imposibilita la conservación de características propias del campesinado, pues la necesidad de ingresar de forma competitiva al mercado hace que se modifiquen prácticas tradicionales por prácticas que generen mayor rentabilidad. Además, la presencia de grupos armados (legales e ilegales) y el conflicto armado que se presenta en las zonas rurales de Colombia, no permiten la vinculación ancestral con el territorio e incentiva el desarraigo, en gran parte por desplazamiento forzado al que se ven expuestas estas comunidades.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

No es posible contar con una definición de cuáles son las características culturales que definen a un grupo humano para ser incluido en el mecanismo de la consulta previa. A la luz de la legislación actual únicamente se cuenta con algunos lineamientos para el desarrollo del mecanismo, más no permite determinar cuáles serían las características culturales más allá del auto-reconocimiento como un grupo étnico.

### **Recomendaciones**

Vale la pena pensar, más allá de la inclusión de grupos humanos, en el mecanismo de consulta previa o la ampliación del mismo hacia otros grupos sociales; es decir, el diseño de un mecanismo diferente que cuente con las condiciones necesarias para consultar a las comunidades campesinas en la medida en que se identifiquen intervenciones en sus territorios que afecten el desarrollo de la comunidad.

### **Referencias**

- Centro Nacional de Memoria Histórica (2015). *Memorias, territorios y luchas campesinas. Aportes metodológicos para la caracterización del sujeto y el daño colectivo con población campesina en la región caribe desde la perspectiva de memoria histórica* (Documento de trabajo). Bogotá, CNMH.
- Congreso de Colombia (1993). Ley 70 de 1993. Por medio de la cual se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la 76a. *Diario Oficial No. 39.720. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T.*
- Congreso de Colombia (1993). *Ley 99 de 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.* Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>
- Congreso de Colombia (2001). *Ley 685 de 2001. Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones.* Diario Oficial 44.545 de agosto 15 de 2001. Recuperado de [https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/2001/ley\\_0685\\_2001.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/2001/ley_0685_2001.pdf)
- Escobar, J.; Bonilla, I. (2009). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos hispanoamericanos de psicología*, 9(1), 51-67. Recuperado de [http://www.uelbosque.edu.co/publicaciones/cuadernos\\_hispanoamericanos\\_psicologia/volumen9\\_numero1](http://www.uelbosque.edu.co/publicaciones/cuadernos_hispanoamericanos_psicologia/volumen9_numero1)
- García, J. (1976). *Antropología del territorio*. Madrid: Taller de ediciones JB.
- Gramsci, A. (1981). *Cuadernos desde la cárcel*. Tomo 2. Cuadernos 3, 4 y 5. Archivo digital. Recuperado de <https://elsudamericano.files.wordpress.com/2015/02/gramsci-cuadernos-de-la-carcel-tomo-2.pdf>

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Gonzalez-Gil, A. (2019). Mining And Social Mobilization In Colombia: Popular Consultation And Territory Rights [Minería Y Movilizaciones Sociales. *Política y Sociedad*, 56(1), 87-105. <https://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/view/61557>
- Hernández, R. (1994). Teorías sobre campesinado en América Latina: una evaluación crítica. *Revista Chilena de Antropología*, 0(12), 1979-200. <https://doi.org/10.5354/0719-1472.1993.17606>
- Lancheros, H. C. M. (2016). Expansion and breaks in the political recognition of the colombian peasant: An analysis in light of the Cumbre Agraria, Campesina, Étnica y Popular (Cacep). *Revista Colombiana de Antropología*, 52(1), 169–195. <https://doi.org/10.22380/2539472x7>
- Mendoza, D. C. (2013). Análisis e interpretación de la prospectiva comunitaria y su contribución en la planificación del territorio Cerros orientales (Tesis de Maestría, inédita) Universidad de Manizales.
- Mihura, F., Vallega, A., Orfali, M. (2003). *El arraigo valor orientador de una Política poblacional para la Patagonia* (Documento de Trabajo). Universidad católica de Argentina. Buenos Aires. Recuperado de <http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo21/files/patagonicos-arraigo.pdf>
- Ministerio del Interior (1998). *Decreto 1320 de 1998. Por el cual se reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio*. Recuperado de [https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/co-decreto-1320-98-consulta-previa-indigenas-\\_2.pdf](https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/co-decreto-1320-98-consulta-previa-indigenas-_2.pdf)
- Organización Naciones Unidas. (2013). *Declaración sobre los derechos de los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales*. Recuperado de: [http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/WGPLeasants/A-HRC-WG-15-1-2\\_sp.pdf](http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/WGPLeasants/A-HRC-WG-15-1-2_sp.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas ONU (1992). *Departamento de asuntos económicos y sociales División de desarrollo sostenible*. (Documento de Trabajo Agenda 21). Recuperado de: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21toc.htm>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2011). El campesinado. Reconocimiento para construir país. *Colección Cuadernos INDH 2011*. Bogotá: INDH PNUD
- Presidencia de la República (2013). *Decreto 2613 de 2013. Por el cual se adopta el Protocolo de Coordinación Interinstitucional para la consulta previa*.
- Presidencia de la República (2010). *Directiva 01 de 2010*. Recuperado de Presidencia de la república. Directiva 01 de 2010.
- Presidencia de la República (2013). *Directiva 10 de 2013*. Recuperado de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Directivas/Documents/DIRECTIVA%20PRESIDENCIAL%20N%C2%B0%2010%20DEL%2007%20DE%20NOVIEMBRE%202013.pdf>
- Quesada-Tovar, E. (2013). *Derecho a la consulta previa para comunidades campesinas* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- República de Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia*.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Rodríguez D; Valldeoriola J. (2005). Metodología de la investigación. FUOC PID\_00148555Universitat Oberta de Catalunya.  
Recuperado de [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/77608/1/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n\\_Portada.pdf](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/77608/1/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n_Portada.pdf)
- Sanín, F. G., Reyes, P. G. (2016). Land Access and Peasant Property Rights: Walking the Labyrinths. *Revista Colombiana de Antropología*, 52(1), 91-116.  
<https://doi.org/10.22380/2539472x4>
- Sepúlveda, S., Rodríguez, A., Echeverri, R., Portilla M. (2003). *El enfoque territorial del desarrollo rural*. Recuperado de <http://repiica.iica.int/docs/B0400e/B0400e.pdf>
- Touriño, E. (1983). *Agricultura y capitalismo Análisis de la pequeña producción campesina*. Servicio de publicaciones agrarias.
- Universidad Nacional de Colombia, (2012). *Cartografía social*.  
Recuperado de <http://www.unc.edu.ar/extension/vinculacion/instituciones-sociales-y-salud/acciones-realizadas/2009/seminario-extensionista-aportes-de-la-epidemiologia-comunitaria/unc-seu-herrera-cartografia-social.pdf>

## **CAPÍTULO 5**

# **La consulta previa como un ejercicio de gobernanza de los consejos comunitarios de comunidades negras de Bahía Málaga**

*Prior consultation as a governance exercise of the community councils of black communities of Bahía Málaga*

*Consulta prévia como exercício de governança dos conselhos comunitários de comunidades negras da Bahia Málaga*

*Marlen Yuly Salazar Montaña<sup>42</sup>  
Luz Elena García García<sup>43</sup>*

---

42 Bióloga énfasis en marina de la Universidad del Valle, Especialista en Gestión Ambiental Universidad Autónoma de Occidente. candidata a magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Correo electrónico: maryusamon@hotmail.com

43 Doctora en Conocimiento y Cultura en América Latina. Magister en Pedagogías Activas y Desarrollo Humano, Economista. Docente investigadora Línea de Investigación en Desarrollo Social y Humano, Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, CIMAD, Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, Universidad de Manizales. Universidad de Manizales. luzeg@umanizales.edu.co

## Resumen

El objetivo de esta investigación es interpretar la Consulta Previa como una práctica de Gobernanza en el territorio ancestral del Consejo Comunitario de Bahía Málaga, Buenaventura, Valle del Cauca. El enfoque metodológico fue descriptivo-hermenéutico. Se aplicaron herramientas de recolección de información y entrevistas a miembros de las comunidades de Bahía Málaga, mediante un grupo focal; además se registró información en el cuaderno de campo y se aplicó la observación etnográfica. Los resultados identificaron los elementos que permiten afirmar la Consulta Previa que da origen a la declaratoria del área protegida “Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga” como una acción de Gobernanza; tales elementos son, entre otros, la participación, el diálogo y el reconocimiento colectivo de intereses y acuerdos. Otros de los principales hallazgos muestran una relación directa de las comunidades y el Consejo Comunitario con el Parque Natural Uramba, a partir de la armonización de una propuesta de desarrollo sustentable del Parque con la de desarrollo sostenible planteada por el Consejo comunitario. Se reconoce el impacto sobre la conservación y recuperación de las especies de fauna y flora en el área del territorio colectivo como reflejo de la presencia del parque como autoridad ambiental<sup>44</sup> y del acompañamiento de sus funcionarios en actividades concertadas con las comunidades. El estudio concluye que los procesos de diálogo y concertación, no son un tema finalizado, sino que evolucionan y se deben adaptar a las necesidades del territorio o de situaciones sociales o ambientales que ameriten la implementación de nuevos acuerdos. Además, la experiencia de co-gobierno en el territorio comunitario de Bahía Málaga, indica un estado importante de madurez política tanto en las autoridades étnicas como en las entidades públicas, lo que les permite dialogar sobre intereses comunes bajo la premisa del respeto y la necesidad de acuerdos desde en consenso y el disenso.

**Palabras claves:** Consulta previa; Gobernanza; Consejo comunitario de comunidades negras; Territorio colectivo.

## Abstract

The objective of this research is to interpret the Prior Consultation as a Governance practice in the ancestral territory of the Community Council of Bahía Málaga, Buenaventura, Valle del Cauca. The methodological approach was descriptive-hermeneutical. Information gathering tools and interviews were applied to members of the Bahía Málaga communities, through a focus group; In addition, information was recorded in the field notebook and ethnographic observation was applied. In the results, the elements that allow to affirm the Prior Consultation that gives rise to the declaration of the protected area “Uramba Bahía Málaga National Natural Park” as a Governance action were identified;

---

<sup>44</sup> Parques Nacionales Naturales de Colombia se establece como Unidad Administrativa Especial mediante el Decreto 3572 del 2011 (Presidencia de la República, 2011).



Such elements are, among others, participation, dialogue and the collective recognition of interests and agreements. Other main findings show a direct relationship between the communities and the Community Council with the Uramba Natural Park, based on the harmonization of a proposal for the sustainable development of the Park with that of sustainable development proposed by the Community Council. The impact on the conservation and recovery of the species of fauna and flora in the area of the collective territory is recognized as a reflection of the presence of the park as an environmental authority and the support of its officials in concerted activities with the communities. The study concludes that the processes of dialogue and agreement are not a finalized issue, but rather evolve and must be adapted to the needs of the territory or to social or environmental situations that merit the implementation of new agreements. In addition, the experience of co-government in the community territory of Bahía Málaga indicates an important state of political maturity in both ethnic authorities and public entities, which allows them to dialogue about common interests under the premise of respect and necessity. of agreements from consensus and dissent.

**Keywords:** Prior consultation; Governance; Community Council of Black Communities; Collective territory.

## **Resumo**

O objetivo desta pesquisa é interpretar a Consulta Prévia como uma prática de Governança no território ancestral do Conselho Comunitário de Bahía Málaga, Buenaventura, Valle del Cauca. A abordagem metodológica foi descritiva-hermenêutica. Ferramentas de coleta de informações e entrevistas foram aplicadas a membros das comunidades da Bahia Málaga, por meio de um grupo focal; Além disso, as informações foram registradas no caderno de campo e foi aplicada a observação etnográfica. Nos resultados, foram identificados os elementos que permitem afirmar a Consulta Prévia que dá origem à declaração da área protegida “Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga” como uma ação de Governança; Tais elementos são, entre outros, a participação, o diálogo e o reconhecimento coletivo de interesses e acordos. Outros principais achados mostram uma relação direta entre as comunidades e o Conselho Comunitário com o Parque Natural de Uramba, a partir da harmonização de uma proposta de desenvolvimento sustentável do Parque com a proposta de desenvolvimento sustentável do Conselho Comunitário. O impacto na conservação e recuperação das espécies da fauna e da flora da área do território coletivo é reconhecido como reflexo da presença do parque como autoridade ambiental e do apoio dos seus responsáveis em ações concertadas com as comunidades. O estudo conclui que os processos de diálogo e pactuação não são uma

questão finalizada, mas sim evoluem e devem ser adaptados às necessidades do território ou a situações sociais ou ambientais que mereçam a implementação de novos acordos. Além disso, a experiência de co-governo no território comunitário da Bahia Málaga indica um importante estado de maturidade política tanto das autoridades étnicas quanto dos entes públicos, o que lhes permite dialogar sobre interesses comuns sob a premissa do respeito e da necessidade. consenso e dissidência.

**Palavras-chave:** Consulta prévia; Governança; Conselho Comunitário de Comunidades Negras; Território coletivo.

## Introducción

Con la promulgación de la Ley 70 de 1993 (Congreso de Colombia, 1993) o Ley de comunidades negras, se reconoce la propiedad colectiva sobre los territorios ocupados por los pueblos afrodescendientes de Colombia y en este sentido se establece la Consulta previa como un derecho fundamental que “Busca salvaguardar las personas, instituciones, bienes, trabajo, culturas y medio ambiente de estos pueblos, así como reconocer y proteger sus valores y prácticas sociales, culturales, religiosas, espirituales e institucionales” (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2011, p. 1).

La consulta previa procede antes de la ejecución de cualquier proyecto que pueda afectar a los grupos étnicos (Gruoso, 2015). La directiva presidencial 01 de 2010: “establece responsabilidades y procedimientos de obligatorio cumplimiento para las entidades y organismos del sector central y descentralizado del orden nacional con el objeto de garantizar el derecho a la Consulta Previa con los grupos étnicos” (DNP, 2011, p. 2).

Ahora, el Derecho de las comunidades negras a la consulta previa se ejerce sobre el territorio colectivo. Esta condición abre el camino para que sea una herramienta para la protección de las minorías étnicas que supera la explicación del territorio en el componente geográfico y físico, para integrar lo cosmogónico de la cultura y la comunidad, que implica lo espiritual, histórico e intangible.

Al respecto, la Corte Constitucional de Colombia, en la Sentencia T-634 del 30 de agosto de 1999 señala que el territorio es más que lo físico, jurídico y económico y se convierte en “un elemento integrante de la forma como aquellos ven y entienden el mundo” (Hinestroza, 2008, p. 37). Para las comunidades negras, el territorio es colectivo y se constituye en una manifestación de su cultura, representada y recordada

en cualquier espacio y lugar. La unión es íntima y permanente con el territorio, por lo que se torna innegociable.

De otra parte, algunos líderes de comunidades negras manifiestan que para ellos “la tierra no tiene valor de cambio sino valor de uso, es una despensa para resolver las necesidades fundamentales de la colectividad o comunidad” (Hinestroza, 2008, p. 42). Esta consideración se relaciona con el derecho a la vida y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que se encuentran dentro del espacio físico y simbólico de este territorio.

Respecto a la Gobernanza, es entendida como una forma de gobierno compartido en que el Estado, lo privado y la comunidad establecen acuerdos y compromisos para desarrollar acciones enfocadas en el logro de un bien común, especialmente en temas medioambientales (Molina, 2014, p. 29). Esta forma de administrar los recursos naturales, se constituye en una estrategia clave para afrontar la degradación del ambiente sobre el planeta tierra y las consecuencias que ello ocasiona.

Sin embargo, cuando se llevan a cabo proyectos dentro de la agenda nacional de desarrollo surgen acuerdos entre el Gobierno y la comunidad de Bahía Málaga; sin embargo, en algunos casos se presentan dificultades a raíz de los diferentes intereses en la negociación, que llevan a ejecuciones más allá de lo acordado o a generar incomodidades con la comunidad, por lo que se requiere que todos los puntos tratados en una consulta previa se respeten a cabalidad y sean informados con suficiencia a todos los miembros de la población afectada. Aunque la comunidad evidencia participación, falta definir y hacer visibles las ventajas o desventajas, las sanciones, los mecanismos de resolución de conflictos y los acuerdos a los que se llegue mediante consulta previa, con el fin de que la comunidad en su conjunto, que habita el territorio, esté debidamente informada, tenga conciencia de la magnitud de las obras o proyectos que se tienen previstos y así tenga la capacidad para controlar, vigilar y denunciar cuando lo considere pertinente al bien común.

La consulta previa se ejerce para la defensa del territorio y su ecosistema con todas sus riquezas, por lo que resulta de trascendental importancia, la intervención de la comunidad en aspectos cruciales, como son la reforestación vs corte de árboles, pesca, caza y extracción de recursos. Esta investigación es importante al potenciar el desarrollo de capacidades internas, de denuncia, necesidad de conservación y

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

preservación del territorio cuando se presentan obras o proyectos que alteran su territorio e impactan a la comunidad y todas las formas de vida de su hábitat. Igualmente, es relevante que los proyectos tengan en cuenta las cosmovisiones, necesidades, intereses y dinámicas de la comunidad y del territorio.

“El cambio ambiental global nunca había sido tan rápido, extenso y complejo, y tan potencialmente catastrófico como es hoy” (Delgado et., 2017, párr. 1; citando a Flannery, 2007, p. 2). Por su parte, Piñeiro (2004; citado por Molina, 2014, p. 31) destaca como elementos de un ejercicio de Gobernanza: la participación, la responsabilidad social, la afectación colectiva de las decisiones, la relación con el gobierno central y el acceso a los recursos. Muchos de los aspectos en los cuales una comunidad, como lo es la de Bahía Málaga, interviene a través de la consulta previa tienen que ver con la protección y conservación de dinámicas propias e internas del territorio, como son asuntos asociados a la reforestación y la manera como se realiza el aprovechamiento de los recursos, aspectos que son de radical importancia en un mundo donde la tendencia es a la explotación ilimitada de los recursos forestales que tanto se necesitan para la generación de oxígeno, la siembra del agua y cuidado de la naturaleza, tan necesario ante un fenómeno como el cambio climático, que urge volcar la mirada sobre la tierra, sus dinámicas, sus ritmos y formaciones topográfica, así como detener las formas de extracción de los riquezas naturales que solo dejan destrucción y muerte.

Por todo lo anterior, es urgente y necesario promover la participación de las comunidades rurales étnico-territoriales en procesos de Gobernanza. La sustentabilidad en las comunidades indígenas y negras del Pacífico colombiano incluye prácticas de Gobernanza, en la medida en que está basada en acuerdos y normas que incluyen la cosmogonía y valores propios de las comunidades para el aprovechamiento de recursos bióticos y abióticos comunes (flora, fauna, metales, materiales de río, entre otros).

Finalmente, se debe mencionar que la creación del Parque Nacional Natural Uramba-Bahía Málaga, parte del interés de las comunidades Malagueñas en frenar un proyecto de expansión portuaria que afectaría su autonomía y modelo de etno-desarrollo. A partir de ese interés se inician procesos de diálogos y concertaciones en los que participan actores públicos, privados y comunitarios en un ejercicio de gobernanza que será validado a través de la realización de una Consulta previa en el territorio colectivo.

## **1. Metodología**

La presente investigación se realizó en el territorio del Consejo Comunitario-CCCN de Bahía Málaga, constituido mediante Resolución 0047 del 21 de julio de 2003 (Ministerio del Interior, 2018, P. 3), tiene una extensión de 38.087 hectáreas más 1.364 m<sup>2</sup> y está conformado por las veredas de La Sierpe, La Plata, Mangaña y Miramar (CENIPACIFICO, 1986) citado por (Ruiz, 2014, p. 54). Está ubicado en la zona rural al occidente del distrito de Buenaventura sobre el mar Pacífico y presenta dificultades en las vías de acceso: La principal es la vía marítima a través de lanchas desde Buenaventura, con un tiempo de recorrido entre una y tres horas dependiendo de las condiciones de navegabilidad del mar, la capacidad de los motores y el tipo de embarcación; la otra es por el bajo calima y es poco utilizada debido al orden público.

La investigación tiene un enfoque cualitativo-hermenéutico y se aplicó un método interpretativo en el ciclo descriptivo. Se tuvo en cuenta el entorno y el contexto en que se desarrollan las acciones. En el enfoque cualitativo “las personas, los escenarios y los grupos no son reducibles a variables, sino considerados como un todo. El investigador cualitativo estudia a las personas en el contexto de su pasado y de las situaciones en las que se halla” (Galeano, 2013, p.20).

Las técnicas de recolección fueron cualitativas: Entrevista, grupo focal, cuadernos de campo y observación etnográfica. El propósito de estas técnicas es “obtener información de los participantes fundamentada en las percepciones, las creencias, las opiniones, los significados y las actitudes” (Vargas, 2012, p. 120).

La entrevista es “una conversación, el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas” (Denzin y Lincoln, 2005, p. 643; citado por Vargas, 2012, p. 121). Se realizaron diez (10) entrevistas a informantes clave de Bahía Málaga que relataron experiencias y conocimientos sobre consulta previa y gobernanza en su territorio, historia personal y los acuerdos establecidos para la creación del área protegida.

El grupo focal es “un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos” (Hamui y Varela, 2013, p. 56). Se realizó un grupo en la comunidad de la Plata con diez (10) personas, para indagar acerca de la creación del Parque Nacional Natural Uramba-Bahía Málaga, las ideas sobre la Gobernanza y los resultados de los acuerdos establecidos en la consulta previa.

El Cuaderno de campo y la observación etnográfica son técnicas complementarias; en el primero, se registraron observaciones particulares durante las visitas a las comunidades de Bahía Málaga acerca de prácticas productivas y usos de los recursos naturales en el territorio y se compilaron otras informaciones pertinentes a la investigación. Cada anotación fue fechada y ubicada espacialmente describiendo y citando el lugar donde se hizo (hora, nombre de la comunidad, nombre del lugar específico, tipo de ambiente). La segunda, consiste en la observación de información no explícita que produce el entorno, teniendo en cuenta las conversaciones informales, las actividades diarias de las personas, el ambiente, los olores, los sonidos y todas aquellas manifestaciones de la vida de la comunidad que puedan de una manera u otra aportar al posterior análisis de la información colectada en otras actividades. Se realizó en cada momento que la investigadora compartió con las comunidades, incluidos los tiempos de los grupos focales y las entrevistas, En total se realizaron 30 anotaciones de campo.

Los datos obtenidos fueron procesados en el programa Atlas Ti, para facilitar la organización e interpretación de la información a través de la construcción de categorías. Éstas se derivan de “códigos, índices o palabras clave” (Varguillas, 2006, p.76), por lo cual el investigador debe hacer uso de su “creatividad” (Varguillas, 2006, p.74) necesaria para identificar relaciones.

En un primer momento se creó la unidad hermenéutica “2019.02.01 sist. datos tesis MY”, a la cual se vinculó la información primaria (transcripciones de entrevistas y grupo focal), luego se determinaron cuatro (4) códigos: Acuerdos, Consulta previa, Gobernanza y Administración de RN.; estos códigos están relacionados con las categorías teóricas propuestas para la investigación. La tabla 1 muestra como los objetivos de la investigación se relacionan con uno o varios de los códigos establecidos en la unidad hermenéutica; las citas fueron clasificadas según la pertinencia con uno o varios de los objetivos y las categorías de la investigación.

Una vez construida la unidad hermenéutica, y vinculados los documentos primarios, se escogieron fragmentos de las intervenciones de los participantes que fueron clasificadas como “citas”. Estas citas se asignaban a uno o varios de los cuatro códigos ya mencionados que, a la vez, están relacionados con las categorías y los objetivos de la investigación; de esta manera, con su interpretación se elaboraron las respuestas que ayudaron a resolver la pregunta de investigación.

**Tabla 1. Relación de objetivos, categorías, códigos y citas**

Objetivos específicos	Categorías de investigación	Códigos Atlas. Ti	Total Citas
Establecer los elementos de la consulta previa realizada en el territorio ancestral del CCCN de Bahía Málaga que se relacionan con la Gobernanza	Consulta previa	Consulta previa	16
Relacionar los acuerdos logrados en la consulta previa del CCCN de Bahía Málaga, y su ejecución y seguimiento, con la teoría sobre las prácticas y resultados de una práctica de Gobernanza	Gobernanza	Acuerdos	16
		Gobernanza	16
Establecer si la comunidad de Bahía Málaga reconoce en la consulta previa una posibilidad de administrar los recursos comunes de su territorio comunitario.	Territorio colectivo de comunidades negras Consejos comunitarios de comunidades negras	Administración de Recursos comunes	9
		TOTAL	57

**Fuente:** elaboración propia.

## 2. Resultados y discusión

### Elementos de la consulta previa que se relacionan con la Gobernanza

Las prácticas de Gobernanza reconocidas en este trabajo tienen un objetivo ambiental con contenido político y comunitario, para los casos étnicos. Esto configura una propuesta de co-gobierno en un territorio en el que confluyen diversos intereses productivos, ambientales y políticos en el marco de lo colectivo. La gobernanza, de acuerdo con Montoya y Rojas (2016) se entiende como “gobierno, marco normativo o conjunto de criterios para el logro de objetivos o desjerarquización de espacios a modo de redes, que motivan la participación de la sociedad civil en asuntos públicos y ambientales” (p. 302), lo que implica una gestión comunitaria.

Estos enfoques pueden estar presentes de manera transversal sin excluirse en el enfoque que considera la Gobernanza como co-gobierno entre el Estado presente a través de la autoridad de Parques y la comunidad representada por la junta del Consejo Comunitario, para lo cual

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

definen un modelo de administración compartida en el que se ejercen poderes que chocan entre sí. Esto genera tensiones que no necesariamente son negativas, pero, evidentemente son una manifestación del ejercicio de gobierno sobre el territorio.

La Gobernanza, como un marco normativo, surge en el momento de diálogo en que se proponen, negocian y establecen los acuerdos que permitan ejercer el gobierno colaborativo y compartido del área protegida, lo que se deriva, a su vez, de un bloque constitucional sobre el tema ambiental y los derechos de las minorías étnicas.

La Gobernanza, como participación de la comunidad en la discusión sobre lo público y lo ambiental y el co-gobierno de los bienes comunes, aparece de manera permanente y transversal a todo el proceso de declaratoria del Parque, por las características de las relaciones horizontales de poder que se establecen entre los actores vinculados. Además, el diálogo participativo se convierte en el enfoque de mayor peso en esta propuesta de administración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de Bahía Málaga.

Así, de la comunidad en estudio, se establecen puntos de encuentro y equilibrio en los que cada parte cede en sus requerimientos, para llegar a consensos sobre los intereses comunes; de este modo establecen la gobernabilidad del territorio. De esta manera la gobernanza se relaciona con la gobernabilidad, entendida “como cualidad de la comunidad política en la cual las instituciones del gobierno junto con la acción legítima de los ciudadanos actúan en el pleno ejercicio de poder” (Galeano, 2009; Citado por Molina, 2014, p. 29).

Los procesos de Gobernanza requieren deliberación, participación y colaboración, para garantizar la democracia, los derechos humanos y “mantener la sustentabilidad del medio ambiente” (Pacheco, 2013, p. 201). En este sentido, cada vez se reconoce más la necesidad de generar ejercicios de Gobernanza en los territorios étnicos (afros e indígenas) teniendo en cuenta que son las áreas menos degradadas por las prácticas ancestrales que han sido sustentables en el tiempo. La Gobernanza en la gestión ambiental requiere políticas y acciones sustentadas en las perspectivas de las comunidades locales (Delgado, Ramos y Lasso, 2017, p. 2).

Teniendo en cuenta lo anterior, la Gobernanza es un ejercicio dialógico en que personas en representación de diversas entidades, organizaciones y comunidades acuerdan normas y compromisos en torno a objetivos e intereses comunes, en el que se negocian pretensiones y



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

posiciones, a partir de la elaboración de un constructo que se reflejará en la administración adecuada y participativa de los bienes comunes.

Desde esta perspectiva, la Consulta previa realizada en territorio del Consejo Comunitario de Bahía Málaga, para definir la creación de un Parque Natural, puede ser considerada como una práctica de Gobernanza, en la medida en que se reconocieron elementos como la participación, el establecimiento de acuerdos y compromisos para la administración del territorio. Además, tiene como plataforma el diálogo respetuoso, la discusión activa y propositiva, aunque crítica, sobre los puntos de disenso acerca de los modelos de desarrollo que cada actor defiende como propuesta ideológica, y el logro de acuerdos sobre lo permitido, lo regulado, lo prohibido y lo negociable. A estos acuerdos se les hace un seguimiento permanente por las partes verificando el cumplimiento de los mismos.

Los acuerdos realizados sobre aprovechamiento de los recursos naturales y la co-administración de territorio no han estado exentos de las dificultades propias de un proceso de negociación y co-existencia en un territorio de actores con diversos intereses sobre un mismo recurso. De esta manera lo expresa uno de los participantes entrevistados: “Algunos no se han cumplido sobre todo lo que tiene que ver con el polígono, se incluyeron las islas o islotes que no hicieron parte de la consulta” (E1P6, Bahía Málaga, 2019). Este mismo informante clave expresó la necesidad de cumplir lo pactado. Además, reclaman el nombramiento de un director del Parque que sea de la zona y “que los consejos, de acuerdo con la declaratoria al convenio 169 de la OIT” estamos pidiendo la revisión de los compromisos de la consulta previa”.

Sin embargo, se reconocen los aciertos de la consulta, cuando la comunidad se empodera del cumplimiento de los procesos. “Los acuerdos que se hicieron dentro de una resolución y parques se está cumpliendo; de hecho, se formó una mesa coordinadora donde intervienen personal de parques y miembros de la comunidad desde allí se toman las decisiones”. (E5P8, Bahía Málaga). Además, tiene el poder de regular sus actividades y defender su territorio: “Se está tratando de terminar el reglamento de la pesca y hay que detenerse porque se sabe que Parques es Estado y cualquier cosa en la que se falle la comunidad puede llevar las de perder” (E5P8, Bahía Málaga).

La Gobernanza se entiende, entonces, más como un ejercicio político que administrativo. Al respecto, un entrevistado manifestó que: “Es la participación de las comunidades en las decisiones que se toman en

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

el territorio, es como gobernar en conjunto con las demás entidades y organizaciones. (E4P8, Bahía Málaga, 2019).

Delgado, Ramos y Lasso (2017, p. 4; citando a Ostrom, 1990) señalan ocho (8) principios en un sistema de Gobernanza:

1. Límites claramente definidos para el aprovechamiento de los recursos
2. Equilibrio entre costos y beneficios de la cantidad de recursos que se asignan a las personas
3. Acuerdos colectivos que reduzcan las afectaciones en las personas por las reglas que se definan
4. Monitoreo que es hecho por los beneficiarios del aprovechamiento de los recursos naturales
5. Sanciones que serán aplicadas gradualmente a los usuarios que violen los acuerdos concertados
6. Mecanismos de resolución de conflictos que actúen rápidamente
7. Reconocimiento de los derechos de las comunidades
8. Alternativas productivas y económicas derivadas del manejo apropiado de los recursos naturales

Ahora bien, algunos de los principios de Gobernanza que menciona Ostrom (1990) pueden ser relacionados con acuerdos negociados para la creación del Parque y el co-manejo del área del Parque Nacional Natural y con la información obtenida en las entrevistas y en el grupo focal.

En la Resolución 1501 de 04 de agosto de 2010, por la cual se declara, reserva, delimita y alindera el Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga, se encuentran entre otros, los siguientes acuerdos (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010):

Garantizar los beneficios ambientales [...] necesarios para el bienestar y calidad de vida de las comunidades negras, las cuales tendrán prelación en el uso y manejo de los recursos naturales, [...], (p.15)

El Parque [...] contará con una propuesta de acuerdos de uso y esquema de manejo conjunto, [...] (p.16)

El esquema de manejo facilitara la participación efectiva, de los Consejos Comunitarios de: [...] encaminado a diseñar e implementar conjuntamente la planeación y manejo de la mencionada área del Sistema, [...] (p. 16)

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Salvo lo previsto en la Ley 70 de 1993 para comunidades negras, dentro del Parque [...] quedan prohibidas las actividades diferentes a las de conservación, educación, recreación, cultura, recuperación y control, [...]. (p.16)

Teniendo en cuenta la importancia del uso de los recursos pesqueros [...] es prioritario considerar el desarrollo [...], de actividades que contribuyan a una pesca responsable y sostenible. (p.28)

Por colindar el área del Parque [...] con Consejos Comunitarios, el desarrollo de esta actividad les quedaría a ellos como de uso exclusivo, siempre y cuando el aprovechamiento de los recursos sea con criterio de sostenibilidad. (p.28)

Además del ecoturismo y la pesca y de los procesos orientados a garantizar su ordenamiento y sostenibilidad, es urgente avanzar en un proceso que permita identificar y posicionar otras alternativas productivas sostenibles, [...]. (p. 28).

En el acuerdo entre las comunidades de Bahía Málaga y las autoridades del Parque para la ampliación y declaratoria de nuevas áreas protegidas también aparecen elementos que se relacionan con los principios de Gobernanza (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2009):

El procedimiento para la declaratoria del Parque [...] implica un proceso [...] ordenamiento ambiental del territorio. (p. 25)

Teniendo en cuenta la importancia del uso de los recursos pesqueros [...] es prioritario considerar el desarrollo [...], de actividades que contribuyan a una pesca responsable y sostenible, (p.28)

Por colindar el área del Parque [...] con Consejos Comunitarios, el desarrollo de esta actividad les quedaría a ellos como de uso exclusivo, siempre y cuando el aprovechamiento de los recursos sea con criterio de sostenibilidad. (p.28)

Además del ecoturismo y la pesca y de los procesos orientados a garantizar su ordenamiento y sostenibilidad, es urgente avanzar en un proceso que permita identificar y posicionar otras alternativas productivas sostenibles, [...] (p. 28).

Los habitantes de Bahía Málaga que participaron como informantes en las entrevistas y el grupo focal, también indicaron algunas características que se relacionan con los principios señalados por Ostrom (1990); así, se formó una mesa coordinadora donde intervienen personal de parques y miembros de la comunidad desde allí se toman las decisiones de lo que se va hacer por el área pero se le deben hacer seguimiento para que se cumplan (GFP13, Málaga, 2019):

Sí, en el manejo conjunto se fortalecieron las dinámicas culturales y sociales y sus gobiernos internos para fortalecer y el objetivo principal seguir protegiendo los sistemas marino costeros asociados al área marina del parque. (E1P7, Málaga, 2019).

La Buena fe, la concertación y el dialogo cuando existen estos aspectos la consulta es exitosa por que todo está sobre la mesa, no se oculta nada, (E4P2, Málaga, 2019).

De otro lado, las características de aplicación de sanciones y mecanismos de resolución de conflictos, no están claramente definidas o visibilizadas en los diversos acuerdos y los mismos participantes no tienen estos elementos tan claros en su visión de la relación del Parque con el territorio comunitario; esto, lo cual no quiere decir que no estén definidos o establecidos en los diferentes acuerdos que hayan sido determinados entre las partes que participan en este proceso.

Como se pudo apreciar, hay similitudes entre algunos principios de Gobernanza, los acuerdos establecidos para la creación del Parque y las percepciones que tienen los malagueños sobre el proceso de consulta previa y la creación del Parque Nacional Natural Urimba-Bahía Málaga.

## **Relación de acuerdos logrados en la consulta previa del CCCN de Bahía Málaga, con la teoría sobre prácticas de Gobernanza**

Los participantes mencionaron que entre el Parque Nacional Natural Urimba (lo público) y la comunidad de Bahía Málaga se ha construido una relación basada en el respeto y la colaboración; ello ha permitido llegar a acuerdos de uso y aprovechamiento de los recursos naturales que se articulan con la propuesta de conservación del Sistema de Parques y el aprovechamiento del Consejo Comunitario. Tales acuerdos se definen como una práctica de Gobernanza por la participación de actores del Estado, ONG's privadas y el Consejo Comunitario.

La participación para el logro de consensos en la comunidad es fundamental para la defensa del territorio, ya que genera un empoderamiento de la comunidad y acciones conjuntas para su defensa. Así lo expresaron los participantes desde su experiencia y saber. La parte consensual se logra mediante acuerdos que se realizaron en el proceso de consulta previa y que luego son validados como un ejercicio de Gobernanza. Al respecto, algunos de los entrevistados manifestaron: que los acuerdos fueron fundamentales para el uso y regulación de sus actividades productivas y del Parque, algunos de esos acuerdos:

- Participación de la comunidad (E3P5, Málaga, 2019)
- Manejo conjunto de área protegida (E3P5, Málaga, 2019)
- Acuerdos de pesca y de uso y reglamentación (E1P5, Málaga, 2019)
- Acuerdo de uso y manejo diferente a los otros parques que los pescadores protejan bajo unos parámetros organizando los sistemas de pesca para mejor. (GFP12, Málaga, 2019).

## **Reconocimiento de la consulta previa como posibilidad para administrar los recursos comunes del territorio comunitario**

El presente estudio evidenció el reconocimiento del impacto positivo de las acciones concertadas entre comunidad y Parque Natural Uramba sobre la conservación y recuperación de las especies de fauna y flora, especialmente las relacionadas con la pesca y la madera, en el área del territorio colectivo; esto significa un reflejo del cumplimiento de los acuerdos entre el Parque como autoridad ambiental y el Consejo Comunitario como autoridad tradicional, además del eficaz acompañamiento de los funcionarios del Parque en actividades concertadas con las comunidades. Así lo menciona una de las personas entrevistadas:

Ha mejorado el simple hecho de declarar el área hace que otros actores no estén en el territorio; que se haya detenido la construcción de un puerto de aguas profundas donde había amenazas culturales y ambientales para ese caso el parque ha sido efectivo [...] el hecho de que haya un parque en Bahía Málaga ya quita el radar de muchos empresarios nacionales e internacionales lo cual ayuda a blindar mucho; entonces ha servido mucho la declaratoria. (E3P9, Málaga, 2019).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Uno de los participantes entrevistados al preguntarle sobre que es para él la consulta previa:

Es la inclusión y la participación de las comunidades para tomar decisiones frente a proyectos que los afecten positiva o negativamente. Es un proceso en el cual la comunidad se puede expresar frente a los impactos positivos o negativos que pueda tenerla obra, declaratoria o lo que se vaya a hacer en un territorio de comunidades negras o afros [...] la consulta es una reivindicación y un derecho fundamental a participar en algo que nos afecte en un futuro. (E4P1, Bahía Málaga, 2019).

El agenciamiento de las comunidades es una herramienta que fortalece las capacidades locales ante las amenazas externas, desde propuestas de desarrollo surgidas de sus cosmovisiones, potencialidades, necesidades y saberes. Igualmente, se mantienen fuertes tensiones y conflictos entre una comunidad que deriva en gran medida el sustento familiar del aprovechamiento de los recursos naturales en actividades como la pesca, el corte de madera, la agricultura, la caza y la extracción de piangua (*Anadara tuberculosa*), entre otras; esto, con los intereses de las directivas y funcionarios del Parque Natural para mantener el área del Parque sin explotación de ningún tipo, privilegiando la conservación de las especies de flora y fauna y los ecosistemas que las contienen.

En el 2009, en Juanchaco, se protocolizó el proceso de consulta previa (Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo territorial, 2010) en el cual se establecen entre otros los siguientes acuerdos: Declaración del Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga, como área del Sistema de Parques Nacionales Naturales; además se ratificó el compromiso de constituir, conjuntamente, una propuesta de acuerdos de uso y esquema de Manejo conjunto, y la Planeación y el manejo del Parque de manera conjunta entre la Unidad de Parques Nacionales Naturales y los consejos comunitarios de Bahía Málaga, una vez declarado el área (Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo territorial, 2010, p.10).

Los informantes mencionan que, entre el Estado colombiano, representado en el Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga y las comunidades asentadas en el área protegida se ha concretado una relación basada en el respeto y la colaboración, lo que ha permitido elaborar acuerdos de uso y aprovechamiento de los recursos naturales que no riñen con la propuesta de conservación y recuperación del Parque y la propuesta de desarrollo del Consejo Comunitario. Los

acuerdos pueden ser considerados como una práctica de Gobernanza por la participación de diversos actores y por la definición de acuerdos sobre el co-gobierno del territorio, mediados por un ejercicio de diálogo participativo.

Para hacer seguimiento y velar por el cumplimiento de los acuerdos establecidos se creó el Colectivo Comunitario e Institucional por la Conservación de los Valores Naturales y Culturales de Bahía Málaga, integrada por distintos actores sociales e interinstitucionales con intereses y presencia en la región (Parques Nacionales Naturales de Colombia, Consejos Comunitarios de Juanchaco, La Barra, Puerto-España Miramar, Ladrilleros, La Plata-Bahía Málaga y WWW-Colombia, 2009, párr. 6).

## **Conclusiones**

En general, la comunidad tiene un concepto claro sobre la Consulta previa, la reconocen como una herramienta de participación y tienen la conciencia de que es un trámite obligatorio para cualquier proyecto que se vaya a desarrollar en su territorio. La aplicación de la consulta previa como herramienta de participación en las decisiones que afectan los intereses de las comunidades negras se puede considerar como un ejercicio de Gobernanza en la medida que para su realización fue requerida la incorporación de elementos de diálogo, de participación, de representaciones de poder, de confianza y de decisión que son igualmente necesarios en una práctica de Gobernanza ambiental.

También se estableció que las comunidades de Bahía Málaga y las autoridades étnico-territoriales consideran su territorio colectivo como un todo espacial que trasciende lo físico-geográfico y se constituye en la base de su propuesta de desarrollo propio, abarcando su historia común, sus tradiciones, sus relaciones y sus creencias. Así se empieza a configurar un paradigma ambiental diferente, en el que las acciones de conservación y aprovechamiento sostenible nacen de las personas y comunidades que habitan el territorio colectivo con conciencia de la necesidad de defender y proteger sus activos ambientales o recursos comunes (Ostrom, 2000).

Los procesos de diálogo y concertación, que evolucionan y se deben adaptar a las necesidades del territorio o de situaciones sociales o ambientales que ameriten la implementación de nuevos acuerdos. La experiencia de co-gobierno en el territorio comunitario de Bahía Málaga, –que es al mismo tiempo un área de reserva protegida por el Estado

colombiano, por la cual se busca el cumplimiento común del objetivo de la conservación de los recursos naturales y el aprovechamiento sostenible de los mismos— da cuenta de un estado importante de madurez política tanto en las autoridades étnicas como en las entidades públicas

La consulta previa y todos los procesos que a ella atañen, permite dialogar sobre intereses comunes bajo la premisa del respeto y la necesidad de acuerdos desde en consenso y el disenso. Sin embargo, aún queda un camino por recorrer que implica la implementación de los mecanismos de seguimiento y evaluación ya mencionados, la transformación, o eliminación de algunos de ellos o la implantación de unos nuevos mecanismos acordes con situaciones actuales como la de la pandemia por el covi19 y en el marco del cambio climático, no obstante que las actividades mencionada contribuyen a un mayor equilibrio ecológico, pero son insuficientes.

### **3. Recomendaciones**

Para finalizar, se recomienda continuar con trabajos de investigación por parte de la academia, el sector público y privado, los líderes sociales y las comunidades en general, que resalten y visibilicen ante la comunidad científica y la sociedad, el fortalecimiento de la capacidad de gestión, de denuncia y de desarrollo de las acciones de cooperación, visibilización nacional e internacional y defensa de los territorios de las comunidades negras, indígenas y demás vulnerables de ésta y otras regiones, a través de la consulta previa y demás herramientas e instrumentos mediante los cuales se pueda promover la conservación y el cuidado del ambiente, la preservación de los recursos naturales del Pacífico colombiano y el respeto a las cosmovisiones de sus habitantes.

### **Referencias**

- Congreso de Colombia (1993). *Ley 70 de 1993. Por medio de la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política. Reconoce un principio fundamental de las comunidades negras*. Recuperado de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2006/4404.pdf>
- Delgado, S. M., Mistry, J., Matzdorf, B. and Leclerc, G. (2017). Community-based management of environmental challenges in Latin America and the Caribbean. *Ecology and Society*, 22(1), 1-4. Recuperado de <https://doi.org/10.5751/ES-08924-220104>
- Delgado, S. M.; Ramos, P. A.; Lasso, Z. E. (2017). Using Ostrom's DPs as Fuzzy Sets to Analyse How Water Policies Challenge Community-Based Water Governance in Colombia, *Water*, 9, 535. Recuperado de doi: 10.3390/w9070535



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Departamento Nacional de Planeación - DNP (2011). *Apuntes sobre la consulta previa con grupo étnicos* (Documento de Trabajo). Recuperado de [https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/noticias/apuntes\\_sobre\\_consulta\\_previa\\_con\\_grupos\\_etnicos\\_0.pdf](https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/noticias/apuntes_sobre_consulta_previa_con_grupos_etnicos_0.pdf)
- Galeano, M. E. (2013). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Fondo editorial Universidad EAFIT. Medellín.
- Gruoso, C. L. R. (2015). *El derecho de las comunidades negras, afrocolombianas, raizal y palenquera a la consulta y al consentimiento previo libre e informado*. - Una guía de información y reflexión para su aplicación desde la perspectiva de los Derechos Humanos, Naciones Unidas. Segunda Edición. Colombia.
- Hamui, S., A. y Varela, R. M. (2013). *La técnica de grupos focales Investigación en Educación Médica*. 2, (5), México: Universidad Nacional Autónoma de México Distrito Federal. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733230009.pdf>
- Hinestroza, C. L. (2008). *Declaración de áreas protegidas en territorios colectivos de comunidades negras en Colombia*. Universidad Tecnológica del Chocó. Universidad Externado de Colombia.
- Molina, D. (2014). Gobernanza ambiental en Colombia: la acción estatal y de los movimientos sociales. *Ambiente y Desarrollo*, 18(34), 27-42. doi:10.11144/Javeriana.AYD18-34.gaca. Recuperado de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/ambienteydesarrollo/issue/view/725>
- Montoya, D. E. y Rojas, R. R. (2016). Elementos sobre la gobernanza y la gobernanza ambiental, *Gestión y Ambiente*, 19(2), 302-317. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/58768>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (04 agosto de 2010). *Resolución 1501 de 2010, por medio de la cual se declara, reserva, delimita y alindera el Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga*. Recuperado de [https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2015/04/Res\\_1501\\_uramba.pdf](https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2015/04/Res_1501_uramba.pdf)
- Ministerio del Interior (2018). *Sobre la presencia o no de comunidades étnicas en las zonas de proyectos, obras o actividades a realizarse*, certificación número 0345. Recuperado de <https://www.mininterior.gov.co/mision/direccion-de-consulta-previa/certificacion-de-presencia-de-grupos-etnicos-ano-2013-mayo/certificaciones-de-presencia-de-grupos-etnicos>
- Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes la evolución de las instituciones de acción colectiva*. México: Universidad Autónoma de México,
- Pacheco, P. A. (2013). Gobernanza. Teoría y prácticas colectivas. En Mario Bassols y Cristóbal Mendoza (Coordinadores). *Anthropos*, México: Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, 2011 en Frontera Norte, Vol. 25, Núm. 49, pp.197-201.
- Parques Nacionales Naturales de Colombia, Consejos Comunitarios de Juanchaco, La Barra, Puerto-España Miramar, Ladrilleros, La Plata-Bahía Málaga y WWW-Colombia (2009). *Ampliación y Declaratoria de Nuevas Áreas Protegidas, síntesis para su justificación* (Documento de trabajo, inédito).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Presidencia de la República (2011). *Decreto 3572. Por medio del cual crea una Unidad Administrativa Especial, se determinan sus objetivos, estructura y funciones.* Recuperado de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2011/Documents/Septiembre/27/dec357227092011.pdf>
- Presidencia de la República (2013). *Directiva 10 de 2013.* Recuperado de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Directivas/Documents/DIRECTIVA%20PRESIDENCIAL%20N%C2%B0%2010%20DEL%2007%20DE%20NOVIEMBRE%202013.pdf>
- Ruiz, H. A. (2014). Percepción de las comunidades del territorio del Consejo Comunitario de La Plata Bahía Málaga frente a la vulnerabilidad al cambio climático. *Ambiente y Sostenibilidad, Revista del Doctorado Interinstitucional en Ciencias Ambientales*, pp. 51-64.  
Recuperado de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/8275/percepcion%20de%20las%20comunidades.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vargas, J. I. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos, *Revista Calidad en la Educación Superior Programa de Autoevaluación Académica*, 3(1), 119-139. Costa Rica.
- Varguillas, C. (2006). *El uso de atlas.Ti y la creatividad del investigador en el análisis cualitativo de contenido upel. Instituto pedagógico rural el mácaro Laurus*, Caracas, Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

## CAPÍTULO 6

# Conflictos en el uso del suelo y ocupación del territorio en la región los ríos Losada- Caño Perdido, municipio de la Macarena, Meta (2002 a 2016)<sup>45</sup>

*Conflicts in land use and occupation of territories in the region of the Losada River - Caño Perdido, municipality of La Macarena, Meta (2002 to 2016)*

*Conflitos de uso do solo e ocupação de territórios na região do rio Losada - Caño Perdido, município de La Macarena, Meta (2002 a 2016)*

*Lorenzo Andrés Vargas Gutiérrez<sup>46</sup>  
Carlos Humberto González Escobar<sup>47</sup>*

---

45 Este artículo es resultado del trabajo de investigación en la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente “Uso, ocupación y Ordenamiento Territorial. Incidencia Del Desarrollo De La Región Del Río Losada – Caño Perdido, Municipio De La Macarena Meta”, calificada por el jurado como Tesis Meritoria.

46 Lorenzo Andrés Vargas Gutiérrez. Agro-ecólogo de la Universidad de la Amazonía. Magister en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Universidad de Manizales. Correo: [lorenzoandresvg@gmail.com](mailto:lorenzoandresvg@gmail.com)

47 PHD en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Investigador y Docente del CIMAD, Director de la Línea en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente Orcid 0000-0001-5002-0067; Correo:[consultor.carloshg@gmail.com](mailto:consultor.carloshg@gmail.com)

## Resumen

En este capítulo se analizan las transformaciones físico-espaciales de los paisajes boscosos de la región comprendida entre el Río Losada y Caño Perdido, sector sur del Parque Nacional Natural Tinigua y Cordillera de Los Picachos. El análisis se basa en la historia de uso, ocupación y poblamiento del Río Losada – Caño Perdido, el cual refleja un conjunto de procesos de orden social, económico y político que se concretan fundamentalmente en cuatro aspectos: la extrema debilidad del capital social; los altos niveles de violencia, asociados con la presencia de actores armados organizados (guerrilla y militares); la profundización de las economías extractivistas (madera, cultivos de uso ilícito, procesamiento y tráfico) y la alta fragilidad ambiental de la región.

La transformación de coberturas se soporta desde el análisis de la geografía física donde el paisaje se concibe como el resultado de la combinación de elementos físicos, biológicos y antrópicos y donde la cobertura vegetal es el elemento indicativo del paisaje. Para ello, se hizo un estudio cartográfico multitemporal de la cobertura y uso del suelo de 2002 a 2016, a partir de la interpretación de imágenes de satélite. Los resultados muestran una pérdida progresiva de las coberturas boscosas y cambios en el uso del suelo producto de las actividades antrópicas. La ubicación y cuantificación del problema de la deforestación y el planteamiento de acciones para enfrentarlo, contribuirán a la conservación de los paisajes y a mejorar el bienestar de la población. Se concluye que al precisar las causas próximas y subyacentes que transformaron radicalmente el paisaje de lo que hoy se conoce como la región del Losada, lo primero que se confirma desde la estructura, la organización y el proceso del sistema combinado cultura-naturaleza es la presencia de los conflictos socio-ambientales originados por la crisis del Ordenamiento Territorial entre los modelos dominantes y procesos de autodeterminación. Así, este estudio validó el supuesto de cómo el Ordenamiento Territorial y el modelo de uso y ocupación se estableció en un proceso histórico de colonización mediante actos de violencia sociopolítica y confrontación por la fuerza, a través del aprovechamiento de los ecosistemas naturales, la deforestación, la extracción de madera, cultivos ilícitos, praderización y ganadería extensiva.

**Palabras claves:** Uso del suelo; Ocupación de territorios; Deforestación y Transformación de Coberturas.

## Abstract

This chapter analyzes the physical-spatial transformations of the forested landscapes of the region between the Losada and Caño Perdido rivers, southern sector of the Tinigua National Natural Park and Los Picachos Mountain Range, Colombia. The analysis is based on the history of use, occupation and settlement of the territory between the Losada and Caño Perdido rivers, which reflects a set of social, economic and political processes that are fundamentally specified in four aspects: the extreme weakness of capital Social; In addition, the high

levels of violence associated with the presence of organized armed actors (guerrillas and the military), the deepening of extractive economies (timber, illicit crops, processing and trafficking) and the high environmental fragility of the region. The transformation of covers is supported from the analysis of the physical geography where the landscape is conceived as the result of the combination of physical, biological and anthropic elements and where the vegetation cover is the indicative element of the landscape. For this, a multitemporal cartographic study of land cover and use was carried out from 2002 to 2016, based on the interpretation of satellite images. The results show a progressive loss of forest cover and changes in land use as a result of anthropic activities. The location and quantification of the deforestation problem and the planning of actions to confront it, will contribute to the conservation of landscapes and to improve the well-being of the population. It is concluded that by specifying the proximate and underlying causes that radically transformed the landscape of what is now known as the Losada region, the first thing that is confirmed from the structure, organization and process of the combined culture-nature system is the presence of the socio-environmental conflicts originated by the crisis of the Territorial Ordering between the dominant models and processes of self-determination. Thus, this study validated the assumption of how Territorial Planning and the model of use and occupation was established in a historical process of colonization through acts of socio-political violence and confrontation by force, through the use of natural ecosystems, deforestation, the extraction of wood, illicit crops, pastures and extensive cattle ranching.

**Keywords:** Use, Occupation, Deforestation, and Transformation of Coverages.

## Resumo

O capítulo deste artigo analisa as transformações físico-espaciais das paisagens florestais da região entre o Rio Losada - e Caño Perdido, setor sul do Parque Nacional Natural de Tinigua e a Cordilheira dos Picachos. A análise baseia-se na história de uso, ocupação e povoamento do Rio Losada - Caño Perdido, que reflete um conjunto de processos sociais, econômicos e políticos que se especificam fundamentalmente em quatro aspectos: a extrema fragilidade do capital social; os altos níveis de violência, associados à presença de atores armados organizados (guerrilheiros e militares); o aprofundamento das economias extrativistas (madeira, lavouras para uso ilícito, processamento e tráfico) e a elevada fragilidade ambiental da região.

A transformação das coberturas apoia-se na análise da geografia física onde a paisagem é concebida como o resultado da combinação de elementos físicos, biológicos e antrópicos, e onde a cobertura vegetal é o elemento indicativo da paisagem. Um estudo cartográfico multitemporal da cobertura e uso do solo foi feito para os anos de 2002 a 2016, com base na interpretação de imagens de satélite. Os resultados mostram uma perda progressiva da cobertura flo-

restal e mudanças no uso da terra como resultado de atividades antrópicas. A localização e quantificação do problema do desmatamento e o planejamento de ações para enfrentá-lo contribuirão para a conservação das paisagens e para a melhoria do bem-estar da população. Conclui-se que

**Palavras-chave:** Land use; Ocupação de territórios; Desmatamento e Transformação de Coberturas.

## Introducción

La región que comprende el Río Losada, Caño Perdido, se encuentra localizada en la zona de transición entre los Andes, la Orinoquia y la Amazonia colombiana; tiene un reconocimiento por la riqueza de recursos naturales que ha atraído a múltiples actores con intereses diferenciados por el uso y aprovechamiento de estos recursos y, consecuentemente, por el asentamiento y/o control territorial en un escenario geopolítico de importancia nacional y global.

Este territorio, caracterizado por la persistencia de conflictos agrarios asociados a la tenencia de la tierra, históricamente ha sido objeto de dinámicas de colonización causadas por situaciones de violencia sociopolítica que conllevaron al desplazamientos de la población del centro del país hacia la periferia, por bonanzas o apogeos económicos como la quina, la madera, la venta de pieles y la coca y, no menos importante, por la orientación de la política agraria del país que de alguna manera ha promovido estructuras que favorecieron la concentración de la tierra.

Sin duda, la incidencia de un modelo de desarrollo hegemónico sustentado en el crecimiento económico, ha tenido connotaciones en el territorio. La región del Río Losada – Caño Perdido, por las expectativas sectoriales que allí existen en extracción minero energética, no ha sido ajena a sus efectos, los cuales, en un contexto marcado por la tendencia de expansión ganadera bajo modelos extensivos, despliegan un panorama complejo particularmente en materia de tierras, recurso que constituye el denominador común necesario tanto para la expansión de capitales alrededor de estos renglones sectoriales, como para el control de un territorio con una transición geoespacial hacia contextos fronterizos que le otorgan un ingrediente adicional por sus ventajas en materia de conexión panamericana e intercontinental.

Especial interés tiene esta investigación sobre el tipo de desarrollo como una oportunidad para fortalecer las prácticas políticas de los actores sociales e institucionales y, consecuentemente, los procesos de concertación social y negociación política para las propuestas o

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

modelos de ordenamiento territorial en la región del Río Losada – Caño Perdido, especialmente desde el año 2000 a 2015. Sugiere este propósito indagar en aspectos claves como las visiones territoriales y las características predominantes de los usos, la ocupación, la tenencia de la tierra y la identificación desde el campo del ordenamiento territorial de lineamientos; esto, con el fin de fortalecer las prácticas colectivas que transformen positivamente los conflictos socio-ambientales, principalmente por usos, ocupación y tenencia de la tierra en la región del Río Losada – Caño Perdido

El análisis para comprender el desarrollo sustentable considera aspectos sobre la complejidad del conflicto armado, las perspectivas del ordenamiento territorial, la dinámica de los conflictos socio-ambientales y sus implicaciones en los ríos Losada y Caño Perdido, los obstáculos y oportunidades de las áreas protegidas, las tendencias de los usos productivos y extractivos, las características de la ocupación y tenencia de la tierra.

Ahora bien, se entiende la colonización como los procesos de transformación de territorios por asentamientos con nuevos sistemas de poblamiento (Fajardo, Mondragón y Moreno, 1997, p. 22), el país ha vivido un proceso permanente de ocupación desde la Conquista y la Colonia hasta las actuales formaciones de “colonizaciones urbanas” de la Amazonia (Domínguez, 2004). Las actuales colonizaciones representan la ocupación de tierras bajas como el resultado, en parte, de un patrón de ocupación en el cual las limitaciones para la consolidación espacial del Estado han dejado por fuera de su control una amplia proporción del territorio nacional

En la Amazonia colombiana acontece un proceso dinámico de inmigración, asentamiento y emigración de poblaciones humanas por lo menos desde hace 9.000 años, fecha verificable del asentamiento más antiguo que se conoce de la Amazonia colombiana (Morcote, Mora y Franky, 2006). Este fenómeno se asocia con formas diversas de ocupación del espacio geográfico en el proceso de configuración del territorio, ello ha conllevado a diferentes modos de uso del suelo, que han intervenido espacial y temporalmente los ecosistemas naturales, induciendo transformaciones en las coberturas vegetales y en las características físico-químicas de los suelos de manera temporal o permanente (Neves et al., 2003).

La región del Río Losada – Caño perdido, localizada en el sur del departamento del Meta, cuenta con una importancia ambiental re-

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

lacionada con la protección, uso y aprovechamiento previstas en la legislación ambiental. Por ejemplo, el Parque Nacional Natural Tinigua, la Cordillera de Los Picachos y el Distrito de Manejo Integrado (DMI) Ariari-Guayabero en la Zona de Recuperación para la Producción Sur en los que se encuentran ecosistemas con atributos estratégicos que ofertan recursos ambientales fundamentales para el sostenimiento de los procesos naturales, culturales y económicos, al tiempo que aseguran la continuidad de la naturaleza y la sociedad.

Este territorio se caracteriza por la interacción de diversos actores (sociales e institucionales, públicos y privados, legales y al margen de la ley) con distintos intereses por el control y apropiación de los recursos naturales en un escenario en el cual, históricamente, han ocurrido dinámicas particulares de colonización, ampliación de la frontera agrícola, formas de organización social, presencia de actores armados al margen de la ley que inciden en las decisiones socio-políticas del territorio y desarticulación en la planeación territorial.

En particular, aspectos sobre usos, ocupación y tenencia de la tierra que predominan en la región del Río Losada – Caño Perdido merecen especial análisis por su incidencia en la configuración del territorio y su relación con la conflictividad existente, se destacan: a) la complejidad del conflicto armado y su incidencia en el control territorial, b) la declaración de áreas protegidas para la conservación de recursos ambientales y su afectación por uso y ocupación; c) las tendencias de cambio de usos del suelo y la expansión de los capitales vinculados a la siembra de cultivos de coca, la ganadería extensiva y la extracción de recursos minero energéticos, y d) los desequilibrios en la tenencia de la tierra caracterizados por la estructura desigual de la tenencia, abandono y despojo, informalidad de la propiedad y la ocupación de áreas protegidas antes y después de su declaratoria.

En síntesis, el sector rural tiene unos conflictos de uso del suelo que han sido el resultado de la carencia de un ordenamiento territorial nacional y regional, y de la aplicación efectiva de los planes de ordenamiento elaborados en los municipios. Además, reflejan otros problemas: la inadecuada concepción y otorgamiento de los incentivos creados por el Estado para la agricultura, la ganadería y las actividades forestales; la precariedad de las tarifas del impuesto predial; la configuración de poderes políticos alrededor de la tierra; el uso de la tierra como bien especulativo y no de inversión; la inflexibilidad de la estructura de tenencia de la tierra; la falta de control del medio ambiente y el cuidado de los recursos naturales. También tienen que ver en ello las mentalidades



## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

de los productores y factores de tradición y falta de visión empresarial, entre otros (PNUD, 2011).

En general, existe un consenso entre los actores respecto a que en el contexto nacional el enfoque de la política agraria y las propuestas de gobierno durante los años 2000 a 2016 muestran claras tendencias dirigidas a promover la gran producción, fomentar la expansión agroindustrial y potencializar el crecimiento minero y la explotación de hidrocarburos como instrumento para el fortalecimiento de la competitividad regional y como estrategia central para solucionar los problemas del desarrollo.

La estructura de la tenencia de la tierra muestra una tendencia de alta concentración de la tierra en el Área de Manejo Especial de La Macarena “AME Macarena”, principalmente en aquellas zonas cercanas a las cabeceras municipales donde hay un mayor desarrollo de infraestructura vial y de servicios. Por otra parte, la expansión ganadera bajo modelos de mediana y grande ganadería viene contribuyendo de manera significativa a la conformación de latifundios, generando como consecuencia una desigualdad en la distribución de la tierra que incide en la expansión de la frontera agrícola. La informalidad en la tenencia de la tierra que predomina genera inestabilidad a la población colonocampesina, la expone a situaciones de desplazamiento definitivo y disminuye las posibilidades de un desarrollo organizado del territorio.

Respecto al fenómeno de los cultivos de uso ilícito en el territorio, la expansión de coca en las áreas protegidas y, en general, en el AME Macarena, son dinamizadores de procesos de colonización que afectan sectores estratégicos para la conservación, transforman los sistemas de producción predominantes afectando su sostenibilidad y función ambiental y generan conflictos socio-ambientales e ilegalidad en el accionar de las comunidades vinculadas a estos cultivos. Teniendo en cuenta la dinámica que presentaron los cultivos de coca en el sector del Río Losada – Caño Perdido, la siembra de cultivos de uso ilícito continúan siendo una actividad que afecta sustancialmente a las poblaciones rurales por sus consecuencias socio-territoriales.

La región del Río Losada – Caño Perdido se percibe como uno de los principales escenarios de la confrontación armada entre el Estado y los grupos al margen de la ley, especialmente, la guerrilla de las FARC, con lamentables consecuencias para la vida de sus pobladores y para el ambiente. Simultáneamente, ha sido territorio de iniciativas de diálogo entre los actores armados y para la construcción de paz desde la base.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Al respecto, el Área de Manejo Especial La Macarena es un escenario histórico desde la perspectiva del conflicto en Colombia y es de esperarse que también haga historia en términos de construcción de paz. Lo anterior, se favorece por diversas experiencias dinamizadas por la sociedad civil en términos de la promoción de los derechos humanos, la reconciliación y por la presencia de organizaciones sociales (campesinas e indígenas) fuertes que en un contexto de transición podrían asumir roles que garanticen el cumplimiento de acuerdos, el tránsito hacia la legalidad y las condiciones para la reintegración de excombatientes y la seguridad humana en el territorio.

En este sentido, en el presente trabajo se hace una aproximación a la problemática generada por el uso y ocupación económica y social del territorio, donde nuevos frentes de colonización acompañados por la incursión de proyectos de desarrollo (biocombustible, minería, hidrocarburos, infraestructura vial) continúan presionando la frontera agropecuaria de la región. Este enorme cúmulo de actividades ocasiona conflictos de uso en las áreas rurales y promete constituirse en una fuente potencial de desequilibrios en el territorio rural y de nuevos conflictos en el corto plazo si no se adoptan políticas de ordenamiento territorial.

Bajo este contexto, es pertinente preguntar ¿Es sustentable o insustentable el desarrollo de la región del Río Losada, Caño Perdido, Municipio de La Macarena - Meta desde sus procesos de uso, ocupación y ordenamiento territorial?

### **1. Antecedentes**

En su investigación Layza R. et al (2016) exponen a deforestación y el cambio climático en la provincia de San Martín, Perú. Los resultados permitieron identificar que los agentes de deforestación fueron agricultores, ganaderos, agroindustria y las concesiones forestales maderables. En la relación de la deforestación y la temperatura promedio, fueron directamente proporcional con un grado de asociación de 66,28%, mientras que la deforestación con humedad relativa y precipitación presentaron una relación inversamente (grado de asociación de 68,71% y 63,39% respectivamente). Se concluyó que la deforestación influyó sobre el cambio clima disminuyendo el consumo de calor, cerca de la tierra, reduciendo la absorción de energía solar que le llega a través de la evaporación del agua de su follaje.

Análisis de la deforestación en La Macarena, antes y después de los acuerdos de paz (Forero J. y Polanco M., 2021). Publicado en la revista

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Colombia Forestal de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Analiza la deforestación antes y después de los acuerdos de paz en los territorios del Área de Manejo Especial de La Macarena –AMEM–, pertenecientes al municipio de La Macarena, Meta. La metodología utilizada permitió comparar el cambio de área de bosque de 2015 a 2018 del AMEM, gracias a la aplicación de tres ecuaciones de tasa de deforestación, el cálculo del porcentaje de incremento en deforestación y el desarrollo de encuestas. Como resultado, este fenómeno aumentó en las cuatro áreas: dos Parques Nacionales Naturales –PNN– y dos Distritos de Manejo Integrado –DMI–, siendo el área más afectada el PNN Tinigua, con un incremento de deforestación de 1176.1 %, a consecuencia de diversos factores: el contexto histórico-social de necesidades insatisfechas y la violencia y ausencia de figuras del Estado, que se suman a motores de deforestación como el acaparamiento de tierras producto del incumplimiento de los acuerdos de paz.

Análisis del nivel de riesgo del cambio climático por deforestación en el páramo de Chingaza (Cárdenas G., 2019). Trabajo de Investigación de la Especialización en Gestión Ambiental Universidad de América, Bogotá. En las conclusiones enfatiza en que desde la primera mitad de la década de los noventa hasta nuestros días el páramo ha perdido aproximadamente el 31% de cobertura forestal debido a las diferentes actividades económicas que allí se realizan, como actividades agrícolas, pecuarias, mineras, entre otras; o por el crecimiento demográfico. Los efectos en la zona como la reducción de precipitaciones hasta un 20% o el cambio del límite altitudinal del ecosistema hasta por 500 metros, lo que provocaría la desaparición de varias especies de flora y fauna.

Pese a que, según los datos obtenidos, el páramo de Chingaza es altamente sensible al cambio climático en relación a la deforestación debido a su baja capacidad adaptativa al fenómeno climático, presenta un nivel bajo de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático ratificado por los valores obtenidos ubicados por debajo de los valores de quiebre.

Artículo La Vulnerabilidad en el recurso agua de las zonas hidrológicas de México ante el Cambio Climático Global (Mendoza, et al). En el libro Cambio Climático: Una Visión Desde México (2004). Julia Martínez, y Adrián Fernández compiladores. Los cambios climáticos en temperatura y precipitación generados por tres modelos, fueron usados en el MBTH, cuyos resultados sugieren que cambios plausibles en la temperatura del aire superficial y la precipitación, causados por la duplicación del CO2 atmosférico, pueden tener un impacto dramático en el régimen y

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

la magnitud de la escorrentía, la humedad del suelo y la evaporación, así como en el grado de aridez de algunas zonas hidrológicas del país; sin embargo, en otras el cambio climático puede ser favorable.

En las conclusiones se encuentra: Las cuencas del Pánuco (V) y del LeChSa (VI) tienen la densidad de población (236.4 y 120.9 habitantes/km<sup>2</sup>) y el número de habitantes más altos del país, ello representa un problema social y económico en la distribución del agua para el uso y consumo de sus habitantes, el cual puede agravarse en un posible cambio climático futuro, aun en el caso en que nuestro país se vea beneficiado con un incremento importante en la precipitación (escenario GFDLR30). Nuestros resultados sugieren que una posible solución, que puede resultar muy costosa, es trasladar a las zonas secas y semi-húmedas el agua de las Vertientes sur del Golfo y del Pacífico (zonas II y III), las cuales prevalecen con suficiente agua aun en el escenario más seco (MTC).

Debemos de tomar en cuenta el hecho de que el clima actual o futuro tiene una cierta variabilidad, y que un clima más cálido y seco como lo pronostican los modelos CCCM y MTC, puede estarnos indicando en promedio un mayor número de eventos de temperaturas altas y poca lluvia asociados con sequías intensas; pero que, sin embargo, eventualmente pueden presentarse eventos de abundante lluvia, lo que requeriría almacenar el agua eficientemente para su aprovechamiento posterior. Por su parte, un clima más cálido y húmedo, como el que pronostica el modelo GFDLR30, puede indicarnos en promedio un mayor número de eventos de abundante lluvia, en los cuales también se requiere almacenar el agua y la construcción de grandes avenidas de agua y sistemas de drenaje eficientes en las ciudades de nuestro país.

Efectos de la deforestación sobre el régimen hidrológico de cuencas (Arango E., 2019), Tesis Magister en Ingeniería – Recursos Hidráulicos de la Universidad Nacional sede Medellín. En este trabajo se identificaron tendencias significativas en la mayoría de las series de precipitación, caudal, evapotranspiración real y humedad del suelo analizadas en subcuencas de la cuenca Amazónica. Algunas variables presentan tendencias mezcladas, los caudales presentan tendencias crecientes generalizadas y la humedad del suelo tendencia decreciente generalizada. Las señales detectadas no parecen estar directamente relacionadas con las pérdidas de bosque, pero sí con la variabilidad hidro-climática o cambio climático. En general las series son homogéneas con algunas excepciones. Las tendencias encontradas contradicen la hipótesis de

estacionariedad esta puede ser una de las causas por la cual la ecuación de balance hídrico no se cumple.

Efectos hidrológicos de la deforestación (Poveda y Mesa, 2020). Universidad Nacional sede Medellín. Los mejores estudios indican que la deforestación tiene un impacto negativo sobre el clima y los ecosistemas: produce menor energía disponible para la biosfera, menor evapotranspiración, mayor temperatura, menores lluvias, menor escorrentía y con valores extremos más desfavorables. Los impactos negativos a largo plazo deben considerarse desde ya y reforzar las tareas reforestadoras y conservacionistas de los bosques. En particular hay que atacar las raíces sociales, culturales y económicas del problema de la colonización.

Proyecciones climáticas de precipitación y temperatura media, bajo distintos escenarios de cambio climático para la Amazonía colombiana, con énfasis en las subzonas hidrográficas que cubren los quince municipios de mayor deforestación priorizados por la sentencia stc 4360 de 2018 (Peraza R. et al). Con el fin de brindar una información detallada a los tomadores de decisiones de la Amazonía Colombiana, enfatizando en los quince municipios de mayor deforestación priorizados por la Sentencia – 4360 de 2018, se proyectaron las variables de precipitación y temperatura media bajo distintos escenarios de cambio climático para el periodo futuro 2011-2040.

Con este fin, se estableció como área de estudio las subzonas hidrográficas que cubren dichos municipios. Inicialmente se determinaron las condiciones climáticas de referencia de esta área a partir de las bases de datos CHIRPS v.2 para la variable de precipitación y las estaciones del IDEAM para la temperatura media, en series multianuales de los periodos climatológicos históricos de referencia 1981- 2005 y 1981-2010.

Posteriormente, estas series de datos del clima referencia fueron usadas para evaluar su similaridad con el comportamiento de los datos de 15 modelos globales de circulación en el periodo de referencia 1981-2005, para así determinar los modelos globales que mejor se comportan en el área de estudio definida. Finalmente, los modelos seleccionados se ensamblaron para generar proyecciones climáticas de las variables de precipitación en milímetros (mm) y temperatura media en grados Celsius (°C) para series multianuales en el periodo futuro 2011-2040 en los cuatro escenarios de emisión definidos en el quinto informe del IPCC, denominados Trayectorias de Concentración Representativas (RCP 2.6, RCP 4.5, RCP 6.0 y RCP 8.5).

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

En conclusión se obtuvo que a pesar de que los datos de anomalías obtenidos para la proyección de la precipitación en el periodo 2011-2040 respecto a la precipitación de referencia 1981-2005, no muestran variaciones significativas en escala de milímetros, es de resaltar que se identifican áreas donde la precipitación aumenta y otras en las que esta variable disminuye independientemente del valor puntual, lo cual permite la generación de programas y medidas por parte de los tomadores de decisiones en torno a la adaptación al cambio climático.

Por otra parte, las anomalías obtenidas para la proyección de la temperatura media en el periodo 2011- 2040 respecto a la temperatura de referencia 1981-2005, muestran para toda el área de estudio aumento en los valores de esta variable alcanzando temperaturas de 1,3 grados celsius en el noreste del departamento del Guaviare y el noroeste del departamento del Amazonas para el escenario de cambio climático RCP 8.5. Estos aumentos de la temperatura media para el periodo 2011-2040 hay que interpretarlos en el territorio, es decir, se considera necesario traducir los valores de aumento en impactos para la región, permitiendo la generación de medidas de adaptación al cambio climático para los sectores, para el espacio público, para los recursos naturales, para los ecosistemas y para la población humana y sus actividades.

Evidencias De Cambio Climático En Colombia: Tendencias Y Cambios De Fase Y Amplitud De Los Ciclos Anual Y Semianual (Poveda G. et al, 1998). Se implementan varias técnicas estadísticas de análisis para identificar señales de cambio climático en registros hidrológicos y climáticos de Colombia. Hay clara tendencia de calentamiento que se observa en las series de temperaturas mínimas y que concuerda con las series de temperaturas medias. Las series de punto de rocío y presión de vapor indican un aumento en la humedad atmosférica. Esta tendencia coincide con el calentamiento. Las series de precipitación no muestran señal clara de cambio climático. Las principales cuencas presentan tendencia decreciente en los caudales. Los resultados de Demodulación Compleja ratifican los resultados descritos anteriormente y permiten establecer corrimientos en las fases de los ciclos anual y semianual de diversas variables climáticas en Colombia. Estos resultados tienen implicaciones fundamentales para la disponibilidad del recurso hídrico y para el planeamiento y manejo de sistemas hidráulicos.

## 2. Metodología

### Descripción del área de estudio

**Descripción del área de estudio.** La zona de estudio Río Losada – Caño Perdido está inserta dentro del Área de Manejo Especial de la Macarena (AMEM), en el Distrito de Manejo Integrado (DMI) Ariari-Guayabero, en la Zona de Recuperación para la Producción Sur en el departamento del Meta, cubriendo parte del municipio de Uribe y La Macarena.

La zona de trabajo ocupa un área aproximada de 164.489 ha, enmarcada en gran parte de su extensión por los ríos Losada y Caño Perdido. Limita al norte y oriente con los PNN Tinigua y Cordillera de los Picachos, al occidente con el departamento del Caquetá y al sur, continua sobre la jurisdicción del Municipio de La Macarena (Figura 1).



**Figura 1.** Localización general del área de estudio.

**Fuente:** Instituto Sinchi (2014).

### Aspectos metodológicos

Para determinar la lógica de uso y ocupación del territorio se determinó la línea de tiempo, de la cual se utilizó información obtenida en la entrevista y en el análisis de contenido (Hurtado,2006). A partir

de toda la información recolectada sobre la historia de configuración territorial de acuerdo con fuentes bibliográficas (análisis de contenido) y algunos actores claves y de interés (entrevistas), se establecieron unas particularidades para realizar el ejercicio de la línea del tiempo (Bonilla y Rodríguez, 2005).

En el caso de evaluar la transformación físico-espacial de los paisajes boscosos, se elaboran mapas de cobertura y uso del suelo para los años 2002, 2007, 2012 y 2016 a escala 1:100.000, a partir de la interpretación de imágenes de satélite.

**Línea de tiempo.** La historia de uso, ocupación y poblamiento del Río Losada – Caño Perdido refleja un conjunto de procesos de orden social, económico y político que se concretan fundamentalmente en: la extrema debilidad del capital social los altos niveles de violencia, asociados con la presencia de actores armados organizados (guerrilla y militares) la profundización de la economía de la droga (cultivos de uso ilícito, procesamiento y tráfico) y la alta fragilidad ambiental de la región.

Para abordar los procesos de usos y ocupación del territorio se desarrollaron los siguientes momentos: se identificaron los eventos e hitos y las fechas (iniciales y finales) en que estos ocurrieron; se ubicaron los eventos en orden cronológico y se hizo selección de los hitos más relevantes del uso y ocupación para poder establecer los intervalos de tiempo más adecuados. También se agrupar los eventos similares, se determinó la escala de visualización a usar y, por último, se organizaron los eventos en forma de diagrama.

## Transformación del paisaje

Para cuantificar los cambios de coberturas y agentes ocurridos entre los períodos 2002, 2007, 2012 y 2016 en el área de referencia se utilizaron las herramientas: ARCGIS<sup>48</sup>, DINAMICA-ECO 64 Versión 2.4.1<sup>49</sup> e IDRISI Selva 17.02<sup>50</sup> y se generó la matriz de transición propuesta (Pontius, Shusas y McEachern, 2004) para obtener: Ganancias/Pérdidas, Cambio neto, Cambio total y Persistencia.

---

48 Software desarrollado por ESRI Copyright© 1999 – 2012

49 Software libre desarrollado por el Centro de Sensoramiento Remoto/Universidad Federal de Minas Gerais–Brazil. Copyright© 1998-2014 <http://www.csr.ufmg.br/dinamica> - [dinamica@csr.ufmg.br](mailto:dinamica@csr.ufmg.br)

50 Software desarrollado por Clark Labs, Clark University, 950 Main Street, Worcester MA 01610-1477 USA



## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

**Tabla 1. Matriz de transición de uso y cobertura de Pontius**

	Tiempo 2					
Tiempo 1	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Total T1	Perdigadas
Categoría 1	$P_{11}$	$P_{21}$	$P_{31}$	$P_{41}$	$P_{1+}$	$P_{1+}-P_{11}$
Categoría 2	$P_{12}$	$P_{22}$	$P_{32}$	$P_{42}$	$P_{2+}$	$P_{2+}-P_{12}$
Categoría 3	$P_{13}$	$P_{23}$	$P_{33}$	$P_{43}$	$P_{3+}$	$P_{3+}-P_{13}$
Categoría 4	$P_{14}$	$P_{24}$	$P_{34}$	$P_{44}$	$P_{4+}$	$P_{4+}-P_{14}$
Total T2	$P_{+1}$	$P_{+2}$	$P_{+3}$	$P_{+4}$		
<b>Ganancias</b>	$P_{+1}-P_{11}$	$P_{+2}-P_{22}$	$P_{+3}-P_{33}$	$P_{+4}-P_{44}$		

**Fuente:** Pontius, Shusas y McEachern (2004)

Dónde:

- $P_{ij}$ : denota la proporción del paisaje que experimenta una transición de la categoría  $i$  a la categoría  $j$  donde el número de categorías puede ser cuantos se quieran
- $P_{+j}$  (Total en el tiempo 2): denota la proporción del paisaje en la categoría  $j$  en el tiempo 2, el cual es la sumatoria total de las  $i$  para  $P_{ij}$
- $P_{i+}$  (Total en el tiempo 1): denota la proporción del paisaje en la categoría  $i$  en el tiempo 1, el cual es la sumatoria total de las  $j$  para  $P_{ij}$
- $P_{jj}$  (Persistencia): denota la permanencia de categoría (cobertura) dentro del paisaje al final de un periodo de estudio. Esta parte del paisaje no ha sufrido ningún cambio de uso. Las persistencias de cada categoría se encuentran en la intersección de cada categoría dentro de la matriz.

**Ganancias:** indican la proporción del paisaje que experimenta ganancias en un periodo de tiempo (ganancias de la categoría  $j$  entre el tiempo 1 y 2).  $G_{ij} = (P_{+j} - P_{jj})$

**Pérdidas:** indican la proporción del paisaje que experimenta pérdidas en un periodo de tiempo (pérdidas de la categoría  $i$  entre el tiempo 1 y 2).  $L_{ij} = (P_{i+} - P_{ij})$

**Cambio neto:** Es el cambio que ocurrió en el paisaje en cada cobertura entre un periodo de estudio. Es el valor absoluto de la resta entre el área de una misma cobertura pero en diferente tiempo  $CN | P_{+j} - P_{i+} |$

**Cambio Total:** son todos los cambios ocurridos en cada cobertura en todo el paisaje. Es la sumatoria de las ganancias y las pérdidas.  $CT = G_{ij} + L_{ij}$

## Reclasificación de coberturas

Para sintetizar el análisis de cambios de coberturas se requiere re-clasificar las coberturas toda vez que CorinLandCover presenta un nivel de detalle que para este tipo de análisis no es necesario y adicional a ello para el uso de la herramienta IDRISI se requieren capas con el mismo número de categorías estandarizadas. En la Tabla 1 se presenta la reclasificación generada para los análisis.

**Tabla 2. Coberturas reclasificadas.**

Leyenda	Reclasificación
Bosque de galería y ripario	Sin Intervención
Bosque denso alto de tierra firme	Sin Intervención
Bosque denso alto inundable heterogéneo	Sin Intervención
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	Sin Intervención
Bosque fragmentado con vegetación secundaria	Sin Intervención
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	Mosaicos
Mosaico de pastos con espacios naturales	Pastos
Mosaico de pastos y cultivos	Mosaicos
Pastos enmalezados	Pastos
Pastos limpios	Pastos
Ríos	Sin Intervención
Tejido urbano continuo	Mosaicos
Tejido urbano discontinuo	Mosaicos
Vegetación secundaria o en transición	Mosaicos
Zonas quemadas	Mosaicos

**Fuente:** elaboración propia.

## 3. Resultados y discusión

A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes la investigación.

### Hitos y dinámicas de la región Losada-Caño Perdido

Este acápite discute la secuencia de hitos y dinámicas de la región Losada-Caño Perdido a partir del estudio de las dinámicas espaciales y temporales de las ocupaciones humanas en la región. Teniendo como referente las narrativas de los pobladores, investigadores y el paisaje

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

en el que se observa una secuencia de transformaciones y desarrollo incorporados a los métodos de violencia bipartidista del interior del país y los modelos de economía extractivista; ; de esta manera, se reconocen ritmos de cambios sociales diferenciales dentro de la misma zona, especialmente, en la relación hombre – naturaleza, donde se destacan, históricamente, aspectos relevantes como:

- La migración campesina forzada por la violencia bipartidista de 1946 a 1962, la cual produjo la expulsión de miles de familias campesinas desde las cordilleras y valles interandinos hacia el piedemonte y las zonas ribereñas de los departamentos de Caquetá, Putumayo y la zona del Ariari en el Meta, principalmente
- Bonanzas o apogeos económicos (madera, coca, ganadería) que marcaron la dinámica de cambio en los usos del suelo y su incidencia en la ocupación territorial e incentivaron procesos de **colonización espontánea entre 1974 - 1998**
- Zona de distensión (1998 – 2002)
- Retoma militar, consolidación de la ganadería extensiva por los diferentes grupos de poder con intereses por el control territorial que han promovido procesos de colonización dirigida.

Las características del conflicto armado, con todos los actores inmersos, indudablemente tienen connotaciones en la configuración del territorio. Su incidencia en la movilidad de la población y ocupación del territorio, la expansión de capitales asociados al narcotráfico, el acaparamiento de tierras, el control frente al desarrollo de proyectos sectoriales y la influencia en asuntos de política tienen efectos en los conflictos territoriales dentro de un área con características sociales y geopolíticas de importancia nacional y supranacional.

El análisis de estos asuntos es determinante para entender las lógicas de ampliación de la frontera agrícola, los patrones de estructura de la tenencia de la tierra, el desarrollo de actividades rentísticas, la organización del territorio y sus implicaciones en distintos niveles; nacional, local regional y diferentes dimensiones; social, cultural, política, económica, ambiental.

Los hitos y dinámicas socio históricos de uso y ocupación de la región Losada-Caño Perdido se sintetizan a partir de la línea de tiempo en la que se muestran las causas, el periodo y los hechos más relevantes en los últimos 60 años marcados por la violencia bipartidista y el modelo económico extractivista que siempre han estado a lo largo del proceso de configuración territorial.

## Trasformación del paisaje de la región Río Losada-Caño Perdido 2002 - 2016

Abordar las causas de la transformación del paisaje (coberturas vegetales) en la región del Río Losada – Caño Perdido nos lleva a pensar y comprender los factores ecológicos, históricos y etnológicos que han configurado el territorio entre las reminiscencias de la violencia y el extractivismo.

### Mapas de cobertura

A partir de la reclasificación de coberturas se produjeron cuatro mapas de cobertura de la tierra a escala 1:100.000. En la Tabla 3 se observa que para el año 2002, el Bosque de Tierra firme presenta la mayor cobertura con 100.912,6 hectáreas, seguido de los pastos con 37.391,8 hectáreas; la cobertura con menor proporción es el Tejido Urbano con 0.3 hectáreas. En el año 2016 la cobertura de Bosque de Tierra Firme muestra una gran reducción y solo cubre una extensión de 53.368,6 hectáreas, evidenciándose una disminución de 47.544 hectáreas en el periodo analizado año 2002 al 2016, mientras que, por otro lado, el Pasto tiene un aumento de 52.399.4 hectáreas lo que significa que cada año registra un aumento de 3.742,81 hectáreas, por lo que se infiere que se establecieron ganaderías sobre estas áreas (Figura 2).



Figura 2. Línea de tiempo

Fuente: elaboración propia

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

**Tabla 3. Estadísticas de las coberturas en los cuatro periodos analizados.**

Año	Cobertura Reclasificada	Mínimo	Máximo	Promedio	Sumatoria	Desviación Estándar	Varianza
2002	Arbustal - Herbazal	36.7	36.7	36.7	36.7	-	-
	Bosque Fragmentado	1,160.6	1,469.7	1,315.1	2,630.3	218.5	47,761.8
	Bosque Inundable	1,123.7	1,123.7	1,123.7	1,123.7	-	-
	Bosque Tierra Firme	100,912.6	100,912.6	100,912.6	100,912.6	-	-
	Mosaicos	1.9	91.9	46.9	93.8	63.6	4,048.8
	Pastos	2,252.6	31,640.3	12,463.9	37,391.8	16,618.9	276,186,768.5
	Superficies de agua	328.7	328.7	328.7	328.7	-	-
	Urbano	0.3	0.3	0.3	0.3	-	-
	Vegetación Secundaria	21,780.4	21,780.4	21,780.4	21,780.4	-	-
	Zonas quemadas	142.4	142.4	142.4	142.4	-	-
2007	Bosque Fragmentado	628.6	1,370.0	999.3	1,998.6	524.2	274,837.1
	Bosque Inundable	1,075.0	1,075.0	1,075.0	1,075.0	-	-
	Bosque Tierra Firme	76,550.5	76,550.5	76,550.5	76,550.5	-	-
	Mosaicos	4.6	99.0	51.8	103.7	66.7	4,454.8
	Pastos	1,217.6	59,635.8	25,652.6	76,957.9	30,357.0	921,545,507.0
	Superficies de agua	328.3	328.3	328.3	328.3	-	-
	Urbano	0.3	21.7	11.0	22.1	15.2	229.6
	Vegetación Secundaria	7,404.8	7,404.8	7,404.8	7,404.8	-	-

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

Año	Cobertura Reclasificada	Mínimo	Máximo	Promedio	Sumatoria	Desviación Estándar	Varianza
2012	Bosque Fragmentado	755.1	3,644.8	2,200.0	4,399.9	2,043.4	4,175,297.1
	Bosque Inundable	1,926.2	1,926.2	1,926.2	1,926.2	-	-
	Bosque Tierra Firme	62,519.1	62,519.1	62,519.1	62,519.1	-	-
	Mosaicos	0.5	0.5	0.5	0.5	-	-
	Pastos	650.1	77,100.2	29,717.1	89,151.4	41,385.5	1,712,763,477.0
	Superficies de agua	698.6	698.6	698.6	698.6	-	-
	Urbano	0.3	21.7	11.0	22.1	15.2	229.6
	Vegetación Secundaria	5,495.5	5,495.5	5,495.5	5,495.5	-	-
	Zonas quemadas	227.5	227.5	227.5	227.5	-	-
2016	Bosque Fragmentado	856.7	6,479.1	3,667.9	7,335.8	3,975.6	15,805,407.0
	Bosque Inundable	1,894.2	1,894.2	1,894.2	1,894.2	-	-
	Bosque Tierra Firme	443.8	52,924.8	26,684.3	53,368.6	37,109.7	1,377,131,369.0
	Mosaicos	93.0	455.5	274.3	548.5	256.3	65,687.4
	Pastos	2,821.6	78,344.3	29,930.4	89,791.2	42,027.9	1,766,347,441.4
	Superficies de agua	704.4	704.4	704.4	704.4	-	-
	Urbano	0.3	21.7	11.0	22.1	15.2	229.6
	Vegetación Secundaria	10,666.5	10,666.5	10,666.5	10,666.5	-	-
	Zonas quemadas	109.8	109.8	109.8	109.8	-	-

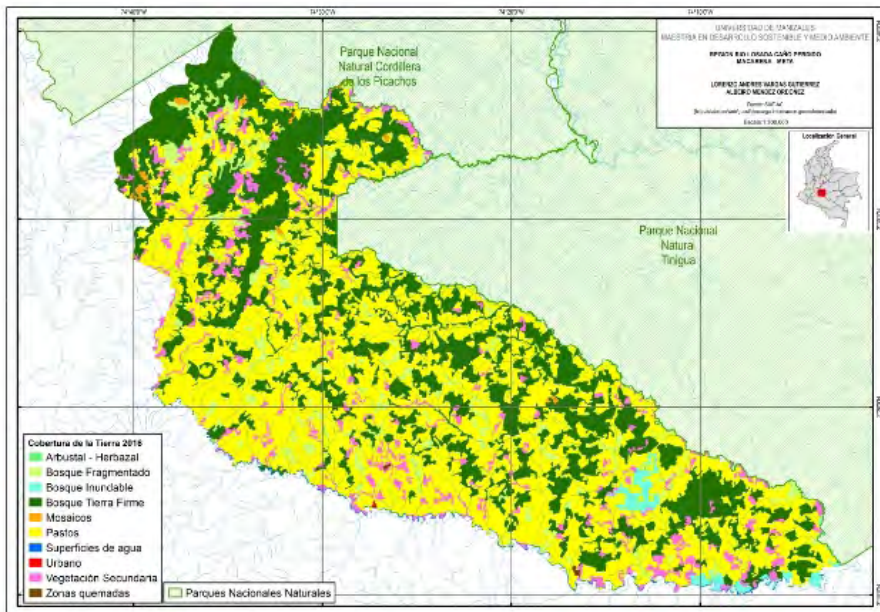
Fuente: elaboración propia

# CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

Figura 3. Coberturas reclasificadas 2002, 2007, 2012 y 2016

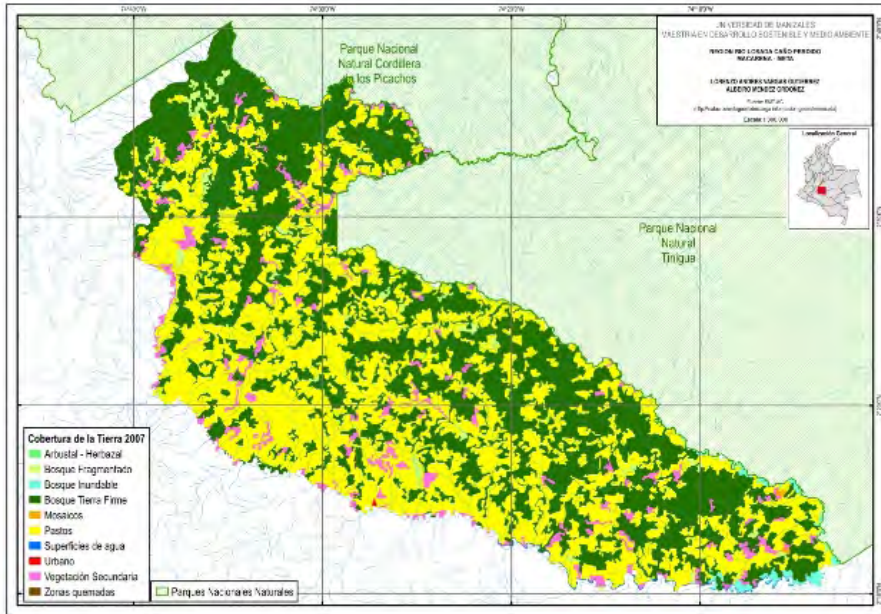


Coberturas año 2002

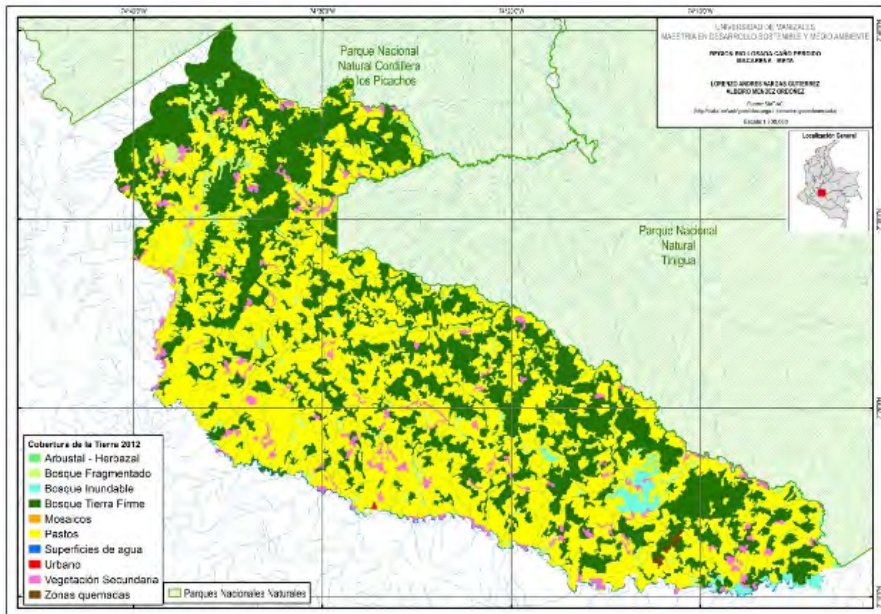


Coberturas año 2007

# CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA



Coberturas año 2012



Coberturas año 2016

Fuente: elaboración propia



## La dimensión temporal y espacial del área de estudio

Para obtener la dimensión temporal se utilizó un procedimiento de análisis espacial que consiste en la superposición, píxel a píxel, entre los pares de mapas de cobertura a escala 1:100.000 obtenidos en la fase anterior. Esta técnica permitió obtener, a partir de la construcción de la matriz de cambios (tablas 4, 5 y 6) las coberturas que experimentaron cambios y las que permanecieron invariables espacialmente en el periodo analizado. Las categorías definidas y señaladas en las tablas son: Bosque Fragmentado, Bosque Inundable, Bosque Tierra Firme, Mosaicos, Pastos, Superficies de agua, Urbano, Vegetación Secundaria, y Zonas quemadas.

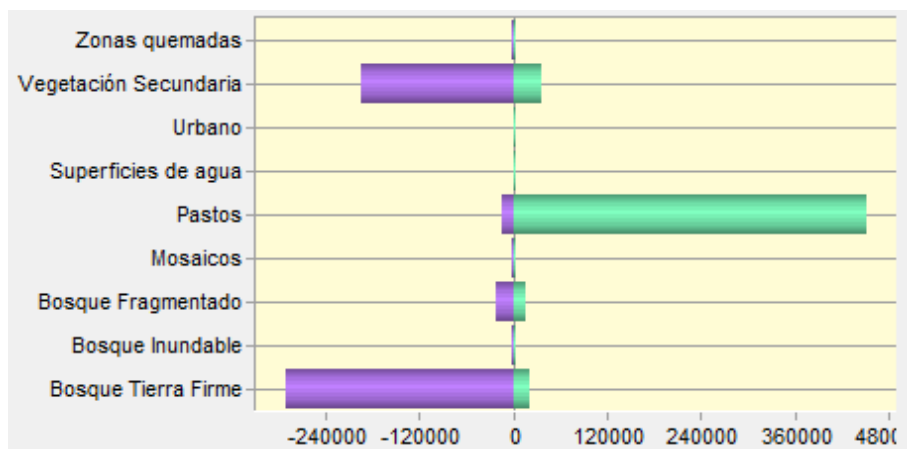
En la Tabla 4 se presenta el cambio de cada una de las coberturas del año inicial (2002) al año final (2007), donde puede observarse con claridad que el Bosque de Tierra Firme pierde 22.665 hectáreas que pasan a pasto, al igual que de la Vegetación Secundaria pasaron a pasturas 16.255 hectáreas, lo que en total sumaría entre las dos coberturas vegetales 38.920 hectáreas que se pierden para ser incorporadas a una actividad ganadera directamente.

**Tabla 4. Matriz de transición 2002-2007**

	Coberturas	2007							Total	
		B.F.	B.I.	B.T.F.	Mosaicos	Pastos	S.A.	Urbano		V.S.
<b>2002</b>	Arbustal - Herbazal			0		37				37
	Bosque Fragmentado	546	0	267		1,601			217	2,630
	Bosque Inundable	0	1,062	0	0	56	0		5	1,124
	Bosque Tierra Firme	1,190	0	74,625	79	22,665	3		2,350	100,913
	Mosaicos			0	0	94	0			94
	Pastos	30	10	632	12	36,098	3	22	585	37,392
	Superficies de agua	0	0	0	0	11	316	0	2	329
	Urbano						0	0		0
	Vegetación Secundaria	232	2	1,026	12	16,255	6		4,246	21,780
	Zonas quemadas	0	0	0		142				142
	<b>Total</b>	<b>1,999</b>	<b>1,075</b>	<b>76,551</b>	<b>104</b>	<b>76,958</b>	<b>328</b>	<b>22</b>	<b>7,405</b>	<b>164,441</b>

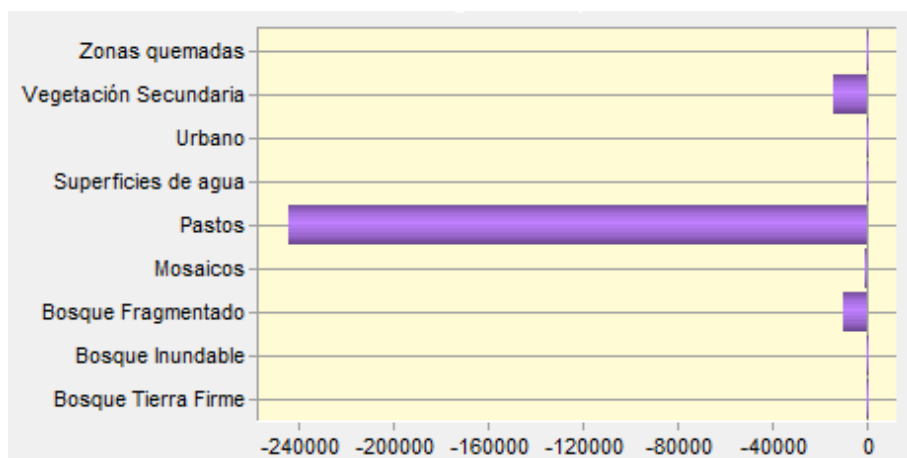
**Fuente:** elaboración propia

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA



**Figura 4.** Ganancias y pérdidas 2002-2007 por cobertura

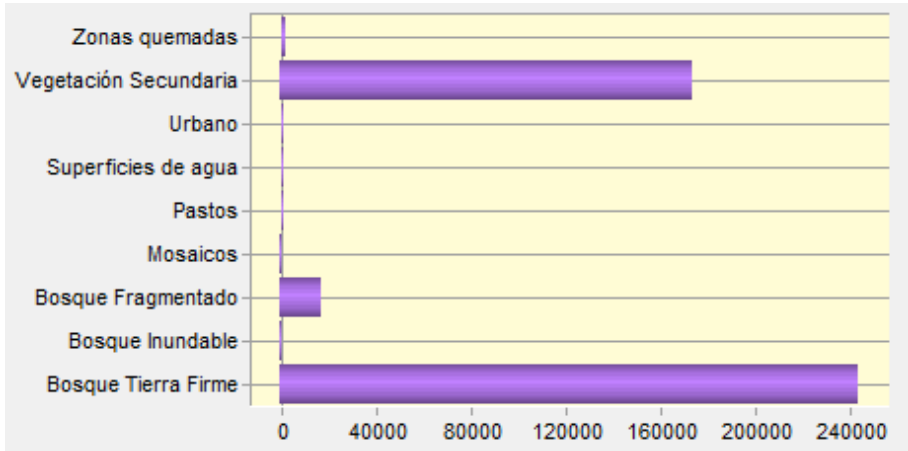
**Fuente:** elaboración propia



**Figura 5.** Contribución al cambio de Bosque de tierra firme

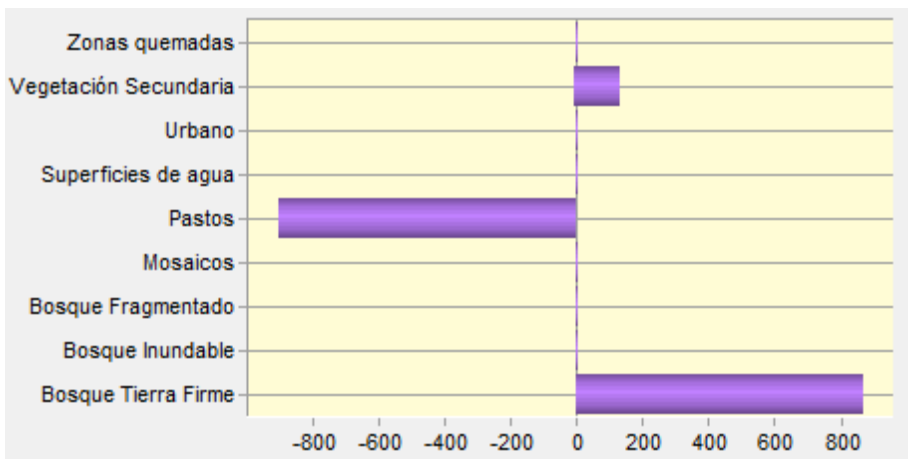
**Fuente:** elaboración propia

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA



**Figura 6.** Contribución al cambio hacia pastos

**Fuente:** elaboración propia



**Figura 7.** Contribución al cambio hacia mosaicos

**Fuente:** elaboración propia

Entonces, para el periodo analizado 2007 al 2012 (Tabla 5) el Bosque de Tierra Firme, perdió 10.703 hectáreas, que pasan a engrosar las extensiones de pasturas, la Vegetación Secundaria, así como el Bosque Fragmentado pasan a pasturas en 2.955 hectáreas y 603 hectáreas respectivamente. Así mismo, 1.199 hectáreas de Pastos entran en procesos de restauración hacia vegetación secundaria.

**CAMBIO CLIMÁTICO  
Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

**Tabla 5. Matriz de transición 2007-2012**

	Coberturas	2012									
		B.F.	B.I.	B.T.F.	Mosaicos	Pastos	S.A.	Urbano	V.S.	Z.Q.	Total
2007	Bosque Fragmentado	1,227		97		603			71		1,999
	Bosque Inundable	77	685		1	111			201		1,075
	Bosque Tierra Firme	2,165	1,241	61,607		10,703	79		528	228	76,551
	Mosaicos	3			0	100	0				104
	Pastos	292		622		74,678	168		1,199		76,958
	Superficies de agua					1	327				328
	Urbano							22			22
	Vegetación Secundaria	636		193		2,955	124		3,497		7,405
	<b>Total</b>	<b>4,400</b>	<b>1,926</b>	<b>62,519</b>	<b>1</b>	<b>89,151</b>	<b>699</b>	<b>22</b>	<b>5,495</b>	<b>228</b>	<b>164,441</b>

Fuente: elaboración propia

Para el periodo comprendido entre los años 2012 al 2016 (Tabla 6) se ve claramente cómo las áreas de Pasto se consolidan siendo la mayor área del territorio con 83.577 hectáreas; se relaciona ello con el modelo de desarrollo de ganadería extensiva en la región que se ha venido consolidando a lo largo de todo el proceso de colonización y asentamiento de la población.

**Tabla 6. Matriz de transición 2012-2016**

	Coberturas	2016									
		B.F.	B.I.	B.T.F.	Mosaicos	Pastos	S.A.	Urbano	V.S.	Z.Q.	Total
2012	Bosque Fragmentado	2,569	74	132	37	541			1,046		4,400
	Bosque Inundable	100	1,613	4		186	10		13		1,926
	Bosque Tierra Firme	3,901	154	52,408	55	4,552			1,447	3	62,519
	Mosaicos				0	0			0		1
	Pastos	491	33	761	457	83,577	3		3,731	98	89,151
	Superficies de agua		7				691				699
	Urbano							22			22
	Vegetación Secundaria	275	13	63		862			4,274	10	5,495
	Zonas Quemadas					72			155	0	228
	<b>Total</b>	<b>7,336</b>	<b>1,894</b>	<b>53,368</b>	<b>549</b>	<b>89,791</b>	<b>704</b>	<b>22</b>	<b>10,667</b>	<b>110</b>	<b>164,441</b>

Fuente: elaboración propia

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

A partir de los resultados del análisis de coberturas se calcularon las tasas de deforestación para el área de estudio comprendida entre los ríos Losada - Caño Perdido.

La Tasa media anual de deforestación -Tmad- (Has/año) para la región de estudio en un periodo de tiempo de catorce años, 2002 a 2016, se determinó en tres mil cuatro hectáreas (3.004,92 ha/año); aquí se evidencia una reducción periodo a periodo que obedece al agotamiento de la matriz de bosque y la pérdida de maderas finas en gran cantidad. La deforestación que se realiza año a año en esta región es con fines del establecimiento de praderas para ampliar las áreas con el fin de tener ganado, ya que los suelos se van degradando y la productividad se reduce a una capacidad de carga de 0,5 animal/hectárea. La deforestación durante el periodo 2002 al 2016 fue de 42.069 hectáreas de bosques de tierra firme, en la Tabla 7 se presentan los resultados obtenidos en cada uno de los periodos analizados.

**Tabla 7. Área en Bosque en la región de referencia**

<b>Periodo</b>	<b>Bosque (Has)</b>	<b>TMAD (Has/año)</b>
2002	104.667	
2007	79.624	5.395
2012	68.845	2.505
2016	62.598	1.972

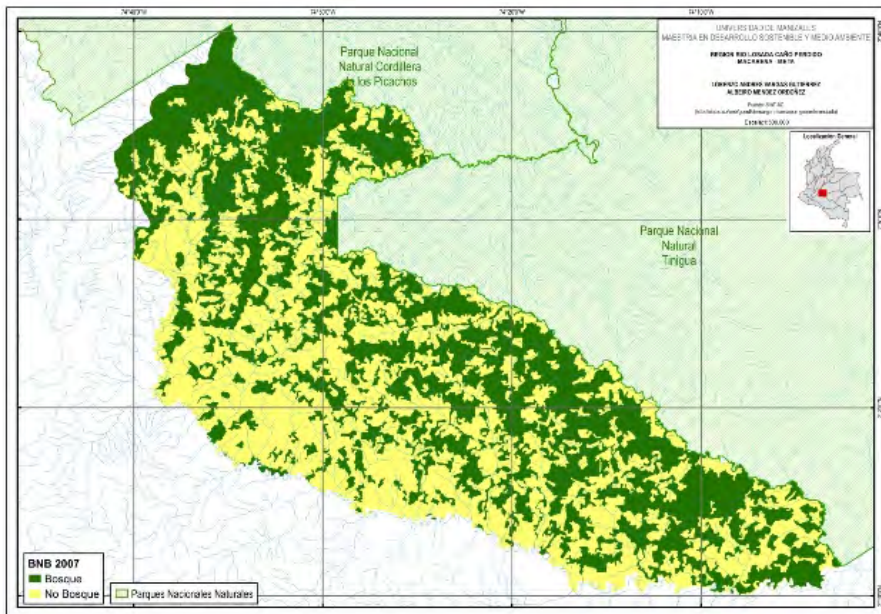
Fuente: elaboración propia

# CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

Figura 8. Bosques - No Bosque año 2002, 2007, 2012 y 2016

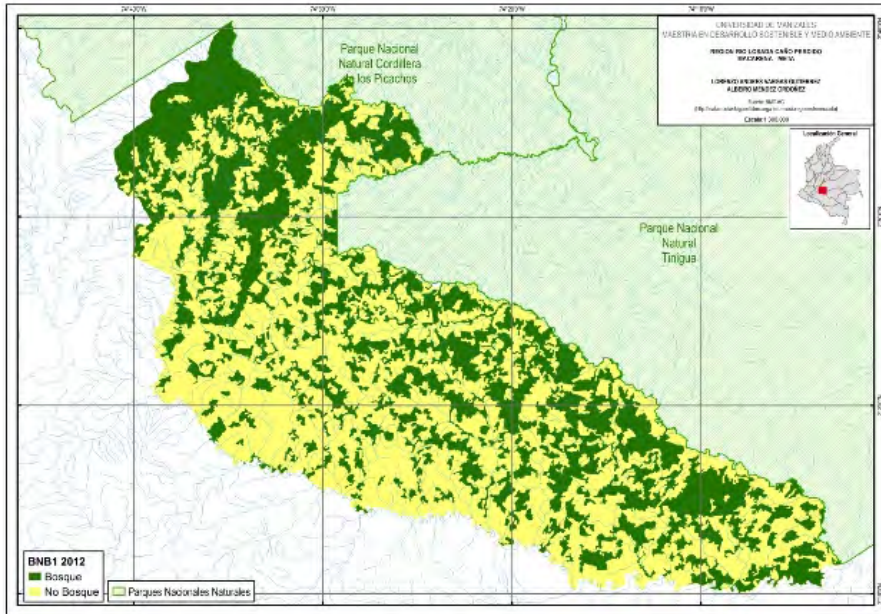


Bosques – No Bosque año 2002

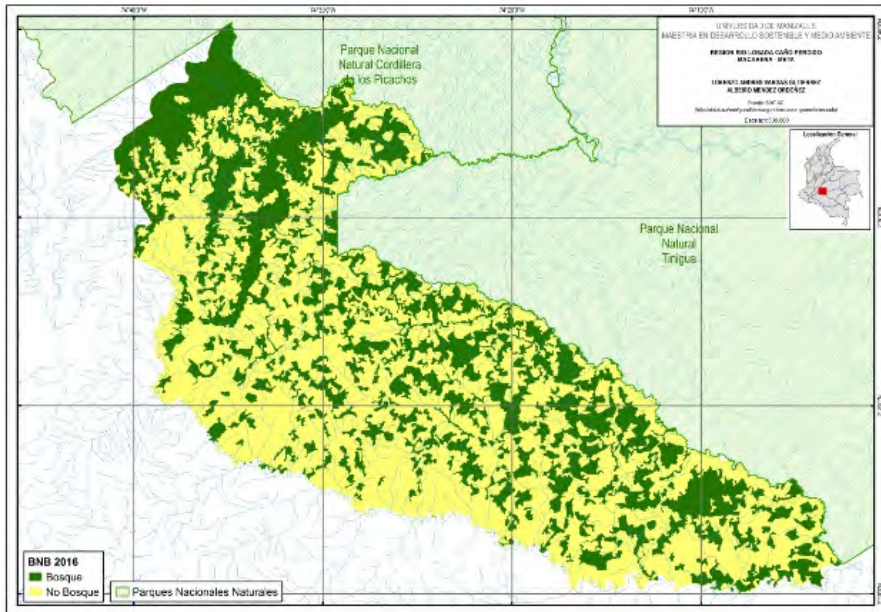


Bosques – No Bosque año 2007

# CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA



Bosques – No Bosque año 2012



Bosques – No Bosque año 2016

Fuente: elaboración propia

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

Ahora bien, a partir de 1980, debido al agotamiento de las tierras accesibles a los colonos de la época, se inició un nuevo proceso de colonización de las regiones del Guayabero, Caño Perdido, San Juan de Losada y consistió en que los campesinos se internaron en un proceso de ampliación de frontera de colonización y construyeron las poblaciones de San Juan del Losada y el Ruby.

Uno de los factores que ha transformado el paisaje fue la bonanza de la madera, principalmente, en San Vicente del Caguán epicentro de la movilización de miles de metros cúbicos de madera, sobre todo, de la especie Carrecillo o Cedro Macho (*Pachira quinatum*) y a menor escala el Perillo o Juansoco (*Coumama crocarpa*); estas maderas tienen un alto valor comercial por su calidad para la ebanistería en la industria de muebles finos. Dichas especies últimamente desaparecen paulatinamente del mercado lucrativo, especialmente el Carrecillo.

El resultado de los procesos de uso y ocupación del territorio para el sector de los Ríos Losada y Caño Perdido, fue muy marcado desde los años ochenta hasta el 2007, periodo en el que se puede evidenciar la disminución de la cobertura forestal por áreas dedicadas a pasturas para ganadería. Algunas dinámicas de transformación del territorio han sido propiciadas por el establecimiento de cultivos de coca, la ganadería, y praderización los cuales se presentan a continuación.

Los eventos relacionados con cultivos de coca, en el mayor de los casos, ocurre en las zonas de cultivo que están sobre suelos, cuya única vocación es la cobertura boscosa de la cual se podrían obtener productos maderables, no maderables o bienes y servicios asociados. Cuando se dedican a la conservación y a la explotación forestal sostenible, estas áreas pueden generar mayores beneficios sociales y económicos. Esos beneficios no sólo son locales, son también regionales en la medida en que la diversidad biológica es un bien de interés nacional y de repercusión global, puesto que ellos tienen la capacidad de fijar CO<sub>2</sub> atmosférico, uno de los gases causantes del efecto de invernadero.

En general, todos los efectos ambientales negativos a corto y largo plazo de los cultivos de coca sobre estos hábitats se desencadenan como producto del cambio de cobertura vegetal y uso del suelo. A corto plazo hay pérdida de biomasa, emisiones atmosféricas, cambios en la radiación solar recibida por el suelo, cambios en la evapotranspiración potencial local, albedo, nutrientes, humedad del suelo, y por supuesto, la pérdida irreversible o fragmentación severa del hábitat que conlleva a la extinción local de especies, reducción de la productividad y a la

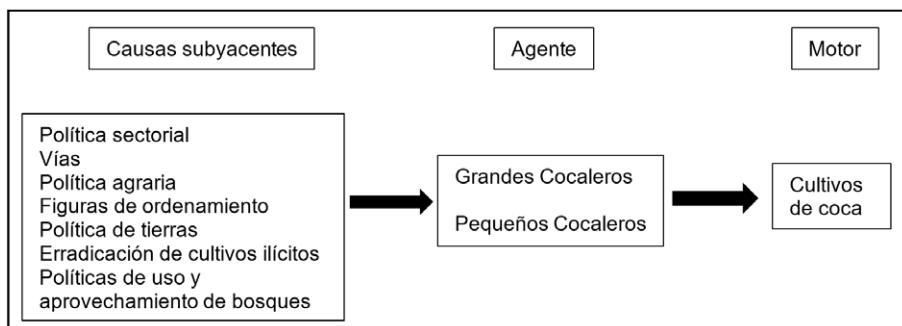


## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

dramática reducción de la diversidad en todos sus niveles (Groombridge, 1992).

Por último, en esta región las áreas que han sido clareadas para cultivos y posteriormente abandonadas, son retomadas para la producción ganadera, dando paso final a la sabanización de extensiones de tierra que alguna vez tuvieron bosques. En otras zonas estas áreas se convierten en frentes agrícolas de colonización.

Basados en la información sobre motores de deforestación, el aparte de análisis socio histórico, la cadena de eventos se puede interpretar de la siguiente forma, (Figura 9), por causas asociadas a políticas sectoriales, agrarias, de tierras, factores económicos y conflictos representados en la parte izquierda, los grandes y pequeños cocaleros se involucran en el cambio de la cobertura boscosa a cultivos de coca.



**Figura 9.** Cadena de Eventos que conducen a la deforestación asociada al Cultivo de Coca

**Fuente:** elaboración propia

La historia de la ganadería muestra el desarrollo de actividades productivas de cría de ganado de carne, levante, ceba y, en los últimos años, de doble propósito; esto trajo consigo esfuerzos importantes en el campo genético para la conformación de ganaderías con mayor aptitud lechera mediante la introducción de genes de razas europeas como Holstein, Pardo Suizo y Normando.

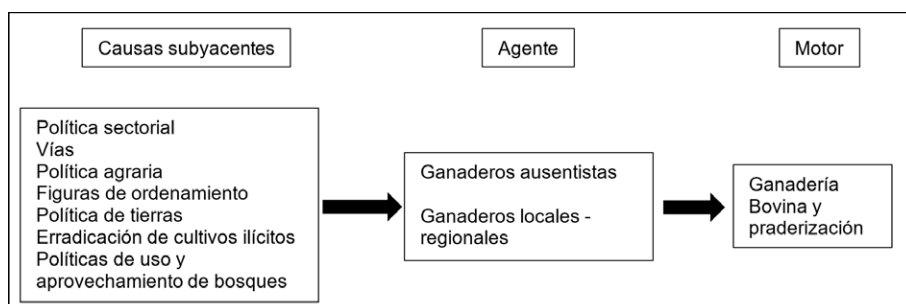
La ganadería se encuentra tan extendida en esta región, que incluso los mismos grupos al margen de la ley han incursionado en ella. Pero esto es al mismo tiempo un indicador de la importancia que para la población tiene el latifundio y la praderización de dichos espacios, ya sea como medios de producción pecuaria o como estrategia especulativa o de valorización de su propiedad. Así como el establecimiento de la

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

Zona de Distensión favoreció la producción de coca, también lo hizo con la ganadería; en cuanto a la primera, generó importantes excedentes económicos, algunos de los cuales se capitalizaron en la ampliación del hato bovino. Pero ahora, cuando la producción y el tráfico de pasta base de coca se han estancado, también se ha reducido la inversión ganadera.

En este sentido, el ganado al aumento es, por un lado, la estrategia de los campesinos descapitalizados para obtener algún ingreso por permitir el pastoreo del ganado ajeno en su tierra pradizada y, por el otro, es la ocasión que encuentran los ganaderos y los comerciantes para incrementar sus utilidades mediante el ejercicio de la ganadería ausentista en la tierra colonizada. Buena parte del hato actual de la región se ha consolidado gracias al trabajo de la colonización, aunque, en realidad, tiende a pertenecer a los ganaderos ausentistas que han logrado ampliar su capital mediante la extendida modalidad del ganado al aumento.

Comúnmente, el proceso de deforestación comienza con la construcción de caminos, trochas y luego carreteras que atraviesan los bosques y los abren a la tala. Una vez desbrozado el bosque a lo largo de la carretera, llegan los agricultores comerciales o de subsistencia y comienzan a producir cultivos. Pero el suelo de estas regiones tiene muy pocos nutrientes y es demasiado frágil para sustentar los cultivos durante mucho tiempo. Al cabo de dos o tres años, los suelos se han agotado, la producción disminuye y los campesinos dejan crecer la hierba para dar paso a la implementación de ganadería bovina, todos estos sucesos y efectos se sintetizan en la figura 10.



**Figura 10.** Cadena de Eventos que conducen a la Deforestación Asociada a la Ganadería y Praderización.

**Fuente:** elaboración propia

## Conclusiones

Al precisar las causas próximas y subyacentes que transformaron radicalmente el paisaje de lo que hoy se conoce como la región del Losada-Caño Perdido, lo primero que se confirma desde la estructura, la organización y el proceso del sistema combinado cultura-naturaleza es la presencia de los conflictos socio-ambientales originados por la crisis del Ordenamiento Territorial entre los modelos dominantes y los procesos de autodeterminación.

La investigación logró validar el supuesto de cómo el Ordenamiento Territorial y el modelo de uso y ocupación se estableció en un proceso histórico de colonización mediante actos de violencia sociopolítica y confrontación por la fuerza, a través del aprovechamiento de los ecosistemas naturales, la deforestación, la extracción de madera, cultivos ilícitos, praderización y ganadería extensiva.

## Referencias

- Arango R. Elizabeth (2019). Efectos de la deforestación sobre el régimen hidrológico de cuencas. Tesis Magister en Ingeniería – Recursos Hidráulicos. Universidad Nacional sede Medellín.
- Bonilla E.; Rodríguez P. (2005). Más allá del dilema de los métodos, la investigación en ciencias sociales. Colombia, Bogotá: grupo editorial norma.
- Cárdenas A. Giovanni (2019). Análisis del nivel de riesgo del cambio climático por deforestación en el páramo de Chingaza. Universidad de América. Facultad de Educación permanente y avanzada, Especialización en Gestión Ambiental. Monografía de Grado. Bogotá d.c.
- Domínguez, C. (2004). Prólogo. En: Gutiérrez, Franz; Acosta, Luis Eduardo; Salazar, Carlos. Perfiles urbanos en la Amazonia colombiana. Bogotá: Sinchi.
- Fajardo, M. D.; Moreno O. (1997). Colonización y estrategias de desarrollo. Colombia, Bogotá: Editorial IICA.
- Forero Riaño Jully A. y Polanco P Manuel F. (2020). Análisis de la deforestación en La Macarena, antes y después de los acuerdos de paz. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Colombia Forestal • ISSN 0120-0739 • e-ISSN 2256-201X • Bogotá-Colombia • Vol. 24 No. 2 • julio-diciembre de 2021 • pp. 9-23.
- Groombridge, B. (1992). Global biodiversity: status of the Earth's living resources. World Conservation Monitoring Centre. New York.
- Hurtado, J. (2006). La diversidad metodológica en las ciencias sociales: dificultades y posibilidades. Revista Universidad de Cundinamarca. 7, 38-49.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- Layza C. Ricardo, Gonzales V. Federico, Terán I. Jackson (2015). La deforestación y el cambio climático en la provincia de San Martín periodo: 1973 al 2014. Revista Ciencia y Tecnología. ISSN 1810-6781 Volumen 14(2): 19-30, (2018). Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- Mendoza Víctor M., Villanueva E. Elba y Maderey Laura E. (2004). Vulnerabilidad en el recurso agua de las zonas hidrológicas de México ante el Cambio Climático Global. Capítulo del Libro: Cambio Climático: Una Visión Desde México (2004). Compiladores Julia Martínez, y Adrián Fernández. Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Instituto Nacional de Ecología. ISBN 968-817-704-0. México.
- Morcote, G., Mora, Carlos, F. (2006). Pueblos y paisajes antiguos de la selva amazónica. Universidad Nacional de Colombia, Taraxacum. 416 pp.
- Neves, E., Petersen, J., Bartone, R., da Silva, C. (2003). Historical and socio-cultural origins of amazonian dark earths En J. L. Lehmann, D. Kern, B. Glaser & W. Wood Amazonian dark Earths. Origin, Properties. (pp. 22-50) Management Kluwer Academic Publishers, USA.
- Leonardo Peraza L, González Iván, Silva L. Andrea Silva, Rey Cesar, y Ruiz Franklin. Proyecciones climáticas de precipitación y temperatura media, bajo distintos escenarios de cambio climático para la Amazonía colombiana, con énfasis en las subzonas hidrográficas que cubren los quince municipios de mayor deforestación priorizados por la sentencia stc 4360 de 2018. IDEAM. Bogotá.
- Poveda German, Pérez, Carlos; Mesa, Oscar; Carvajal, Luis F.; Ochoa, Andrés (1998). Evidencias de cambio climático en Colombia: tendencias y cambios de fase y amplitud de los ciclos anual y semianual. Bulletin de l'Institut français d'études andines, vol. 27, núm. 3. Institut Français d'Études Andines Lima, Organismo Internacional.
- Poveda J. Germán y Mesa Oscar J. (2020). Efectos hidrológicos de la deforestación. Posgrado en Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2011). *Colombia Rural. Razones para la esperanza.* (Informe Nacional de Desarrollo Humano) 2011. Bogotá: INDH, PNUD.

## CAPÍTULO 7

# Gobernanza: una aproximación conceptual en la gestión local

*Governance: a conceptual approach in local management*

*Governança: uma abordagem conceitual na gestão local*

*María Inés Baquero Torres*<sup>51</sup>

*Marleny Cardona Acevedo*<sup>52</sup>

*Irma Soto Vallejo*<sup>53</sup>

### Resumen

La Gobernanza en la gestión local necesita de institucionalidad y ciudadanía. El objetivo de este trabajo de Revisión es conceptualizar la gobernanza con Capacidad Institucional para las políticas públicas. La metodología se fundamenta en una revisión de literatura sobre el tema. En los hallazgos se

51 Trabajadora Social. PH D en Educación y profesora de la Maestría en Desarrollo y Medio Ambiente de la Universidad de Manizales.

52 Ph.D Ciencias Sociales, Colegio de la Frontera Norte. Docente Universidad de Manizales. ORCID <http://orcid.org/0000-0002-7232-953X>. Correo. [mcardona@umanizales.edu.co](mailto:mcardona@umanizales.edu.co)

53 Magister en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Especialista en Evaluación Socioeconómica de Proyectos de Inversión, Universidad de Antioquia, Administradora Pública, Economista. Estudiante de Doctorado en Desarrollo Sostenible. Profesora Titular de la Universidad de Manizales, Investigadora Asociada Minciencias, Actualmente Decana de la Facultad de Ciencias, Contables, Económicas y Administrativas. Orcid <https://orcid.org/0000-0003-3871-4853>. <https://scholar.google.com/citations?user=THmLNRUAAAAJ&hl=es>

encontró que la Gobernanza cobra importancia, ya que permite el desarrollo local en los territorios, facilita sinergias, potencia capacidades de los diversos actores en el territorio a fin de lograr el Buen vivir. También se evidenció la necesidad de fortalecer la actuación pública que garantiza los bienes comunes. Se concluye que, según la literatura revisada, es indispensable la consolidación de acciones territoriales a través de la Gobernanza local y se busca sentido y apropiación en las comunidades.

**Palabras clave:** Territorio; Gobernanza; Acción colectiva; Desarrollo local.

## Abstract

Governance in local management needs institutionalism and citizenship. The objective of this Review work is to conceptualize governance with Institutional Capacity for public policies. The methodology is based into a literature review on the subject. In the findings, it was found that Governance becomes important, since it allows local development in the territories, facilitates synergies, enhances the capacities of the various actors in the territory in order to achieve Good Living. The need to strengthen public action that guarantees common goods was also evidenced. It is concluded that, according to the literature reviewed, the consolidation of territorial actions through local Governance is essential and meaning and appropriation is sought in the communities.

**Keywords:** Territory; Governance; Collective action; Local development.

## Resumo

A governança na gestão local precisa de institucionalismo e cidadania. O objetivo deste trabalho de Revisão é conceituar governança com capacidade institucional para políticas públicas. A metodologia baseia-se em uma revisão de literatura sobre o assunto. Nas constatações, constatou-se que a Governança torna-se importante, pois permite o desenvolvimento local nos territórios, facilita sinergias, potencializa as capacidades dos diversos atores do território para o alcance do Bem Viver. Evidenciou-se também a necessidade de fortalecer a ação pública que garanta os bens comuns. Conclui-se que, de acordo com a literatura consultada, a consolidação das ações territoriais por meio da Governança local é essencial e busca-se significado e apropriação nas comunidades.

**Palavras-chave:** Território; Governança; Ação coletiva; Desenvolvimento local.

## Introducción

En el ejercicio de lo público, la Gobernanza es una apuesta que busca articulación para una gestión pública local autónoma y participativa, que establezca formas de coordinación y de integración social en

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

los espacios geográficos organizados socialmente y en los cuales se interviene a través del diseño y la aplicación de las políticas públicas.

Es decir, son los territorios sistemas complejos que constituyen espacios locales en los que existen condiciones específicas del comportamiento de la sociedad, en la que se teje una relación entre la política pública, las dinámicas territoriales y las formas de desarrollo.

Así mismo, el territorio es el espacio transformado desde las relaciones de poder, relaciones tejidas por los propios implicados en la generación de conocimiento ciudadano como prioridad sobre el conocimiento de expertos como fundamento de la gobernanza. En la sociedad se acumula conocimiento que se revierte en el territorio, es construido históricamente en colectivo más que entre los particulares; por eso se centra en el bien común.

La Gobernanza territorial es un mecanismo o forma de ejercer el poder que permite la construcción y consolidación del capital social y, a su vez, es un producto de los intercambios y las instituciones construidas desde abajo -bottom down- y de la coordinación con las instituciones desde arriba -top down-. Asimismo, posibilita un aumento de las capacidades de los ciudadanos para el ejercicio de los derechos.

No obstante, se presentan críticas en torno a la Gobernanza territorial en el sentido de que no ha sido contundente en considerar los posibles conflictos que pueden generar exclusión en algunos actores o sectores. También es posible que se ignoren las relaciones de poder en los territorios, ya que los mecanismos de descentralización no tienen en cuenta algunos grupos de menores capacidades, lo que genera desigualdad e inequidad en la distribución de los recursos. A su vez, estos escenarios son un potencial para fortalecer el debate y fortalecimiento entre los actores activos de la acción de la Gobernanza y una gestión horizontal democrática (Torres y Ramos, 2008).

En lo público, una dirección descentralizada que priorice el trabajo en redes horizontales de organizaciones mixtas público-privadas, define estrategias y mecanismos de orden político e institucional en la planificación y gestión de actos administrativos; esto, sin duda cobra importancia en la gobernanza para superar los límites de fronteras territoriales de los gobiernos locales.

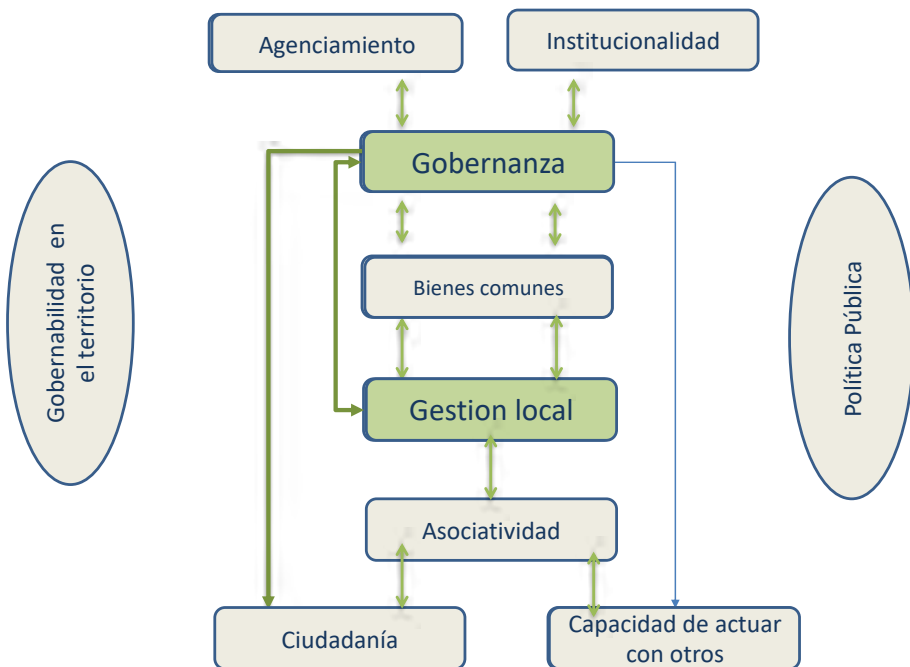
En este orden de ideas, la Gobernanza implica la capacidad de un gobierno para administrar eficazmente los recursos públicos y respetar las instituciones que materializan los procesos de descentralización en

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

tres dimensiones: política, administrativa y fiscal, que rigen las relaciones económicas y políticas de un lugar determinado (Torres y Ramos, 2008. p.6). A continuación, se plantean tres apartados que se desarrollan en el capítulo: 1. Gobernanza y gestión (descentralización), 2) Institucionalidad, agenciamiento y ciudadanía y 3) Capacidad institucional, política pública y bienes comunes.

El quehacer para que la Gobernanza se defina desde la política pública, las dinámicas territoriales y las formas de desarrollo, se centra en las relaciones propias en el territorio que permiten dar cuenta de la capacidad de actuación de los diferentes actores y, a través de la política pública y el ejercicio de la viabilización de programas y acciones, que benefician las acciones sociales.

Así mismo, la Asociatividad como expresión del quehacer en colectivo, es el espacio para las prácticas sociales, en ella se permite la ejecución y ejercicio de la ciudadanía para actuar con y en beneficio de otros a través de la política pública. En el trabajo y actuación colectiva el interés está centrado en fortalecer la gobernanza.



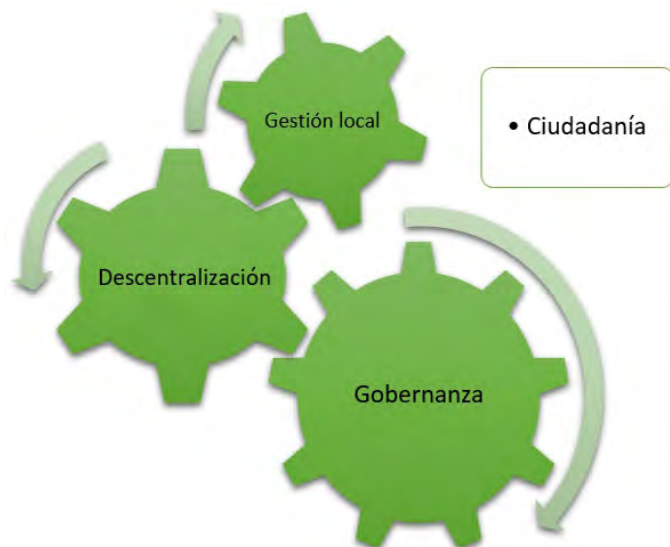
**Figura 1.** Gobernanza, gestión y bienes comunes  
**Fuente:** elaboración propia



## Gobernanza y gestión de lo público (descentralización)

En Colombia existe una sociedad con profundas raíces de exclusión y desigualdad social que se explican por la poca participación de los ciudadanos y la mínima presencia o ausencia del Estado en muchos espacios territoriales. La propuesta para la equidad y la justicia social está en que se resuelva en las tres dimensiones de la descentralización: Política, Administrativa y Fiscal, logrando la configuración de modos de Gobernanza Local.

Una de las características más representativas de la “Gobernanza territorial” es la coordinación e integración con base en las capacidades de los individuos; de ahí, que las políticas deban encaminarse a potenciar dichas capacidades de acción colectiva. Por ello, es oportuno reconsiderar la importancia de la disponibilidad de satisfactores, así como de las capacidades para utilizarlos en un marco sustentable y garantizar las condiciones para el desarrollo de los individuos. El desarrollo de capacidades humanas individuales y colectivas en los territorios puede denominarse también como realizaciones y el conjunto de ellas indica el modo general en el que los individuos se encuentran (Torres y Ramos, 2008, p. 6).



**Figura 2.** Gobernanza, descentralización y gestión  
**Fuente:** elaboración propia

Ahora bien, la descentralización en Colombia ha sido un proceso inacabado: avanza y retrocede de acuerdo con las capacidades de gestión en los territorios. Las prácticas de gestión propuestas se afirman en la Constitución Política de Colombia de 1991, y se muestran las posibilidades de fortalecimiento de la democracia en lo local; esto, como mandato constitucional refiere al desarrollo local, pues se le transfiere al Municipio competencias y recursos para atender las responsabilidades que como unidad política administrativa desarrolla en lo local. La Dirección General de Cooperación Internacional y Desarrollo Comisión Europea (2016), ha planteado la siguiente definición “La descentralización es un proceso más amplio, y esencialmente político de empoderamiento de la población (sobre el sector público) a través del empoderamiento de sus administraciones locales” (p. 37).

Entonces, la descentralización es un escenario propicio para el fortalecimiento de la gobernanza, pues a través de ella como mecanismo de la gestión administrativa pública, se busca darle más herramientas y empoderar a la población para que tenga mejor capacidad de elección y actúe con propiedad en el control de los bienes y servicios que ofrece el Estado. Es de resaltar que el empoderamiento lleva a que haya más capacidad de interacción entre los actores del sector público que operan en la localidad, y es un camino que posibilita el escenario para el ejercicio de los mecanismos de Gobernanza local, que permiten a los ciudadanos interactuar eficazmente con su gobierno local en la formulación y la implementación de políticas de desarrollo.

En el proceso descentralizador se configura teóricamente un espacio potente para gestionar el desarrollo y las posibilidades de conducir una sociedad, lo que implica un eficiente diseño de la planeación institucional con interacción entre los poderes públicos y la sociedad civil que puede ser organizada o no.

En este sentido, Vásquez y Montoya (2016) manifiestan que “la descentralización es importante, en tanto garantiza que los gobiernos subnacionales puedan asumir un nuevo rol como promotores de tales dinámicas tendientes a fortalecer el desarrollo local y regional. Opera así un traslado del eje de las políticas de desarrollo desde el centro hacia las unidades subnacionales” (Vásquez y Montoya, p. 14).

No obstante, en el ejercicio de lo público los gobiernos evidencian dificultades, pues la gestión es compleja, dadas la escasez de recursos para resolver los problemas públicos, máxime por la debilidad que reflejan las instituciones que se tornan incapaces de tramitar la

distribución eficiente y equitativa de recursos y posibilidad de generar trabajo y bienestar.

De acuerdo con Garay (2003), se confirma lo dicho antes: existe

La realidad social de nuestro país desde varios campos como son: la aguda exclusión social y la consecuente desigualdad de oportunidades de participación en diversos procesos de desarrollo, la subordinación de lo público a favor de intereses privados privilegiados, la precariedad del Estado por su insuficiente representatividad democrática y débil institucionalidad, la fragilidad de la convivencia ciudadana en múltiples instancias del ordenamiento social en el país con el creciente uso de la fuerza, la coacción o el poder de influencia de unos grupos poderosos sobre otros grupos de población, la reproducción de prácticas de ilegalidad en ciertos ámbitos de las relaciones sociales y una tendencia hacia la desactivación productiva de sectores importantes de nuestra economía (p. 1).

En lo local la descentralización es un factor a tener en cuenta en el modo de Gobernanza; en la descentralización se concreta la articulación de diversos actores gubernamentales, institucionales, empresariales y de la sociedad civil, a fin de responder a condiciones y desafíos locales que posibiliten el desarrollo local. Con la gobernanza local se exploran las capacidades endógenas de los territorios, que son únicos porque en ellos se articulan actores, realidades y contextos históricos que los hacen particulares e irrepetibles.

Así pues, la Gobernanza local es expresión de lo posible mediante la articulación y la transformación de los actores locales de un territorio, esta promueve la ampliación de capacidades y oportunidades individuales y colectivas hacia un desarrollo local a nivel político, económico, ambiental, psicosociocultural, de barrio, comuna, distrito, o municipio, micro región o microcuenca.

## **Institucionalidad, agenciamiento y ciudadanía para la Gobernanza**

La inclusión social se orienta y reestructura en el poder político y económico del país de manera democrática. Es necesario instituir un sistema integral de protección y seguridad social, sanear las finanzas públicas, institucionalizar la justicia y la defensa como dos pilares bási-

cos del Estado de derecho y profundizar la democratización económica y política, sin contraponerse al avance del régimen de mercado.

La Gobernanza en las sociedades modernas es un concepto que hace referencia a la interacción entre los gobiernos y la ciudadanía, a fin de garantizar los derechos humanos; por tal razón, resulta determinante para el logro del desarrollo social y humano. Como lo expresa Hufty, (2011). La gobernanza hace referencia a una categoría de hechos sociales, esto es a los procesos de interacción y toma de decisión entre los actores involucrados en un problema colectivo que conlleva a una creación, reforzamiento o reproducción de normas sociales e instituciones. (Hufty, 2011: 405).

El avance del término gobernanza a gobernanza moderna, según (Rhodes, 1996, citado en *Orduz, O. & Pineda J. (2019)*, está definida por la autoorganización y a las redes interorganizacionales, que asumen roles de gestión para complementar los mercados y las diferentes estructuras de gobierno, asumen el también el rol de financiar con recursos y ejercer control y gestión. *Orduz, O. & Pineda J. (2019)*

Esta figura esta alienada con la noción de Nueva Gestión Pública -NGP – que introducen estrategias de gestión para una mayor relación entre actores públicos y privados, con lo que se busca una mayor confianza y posibilidades de hacer más públicas y transparentes las acciones del Estado y la rendición de cuentas, estos escenarios de ven como mecanismos proclives a la gobernanza.

Chica y Salazar (2021) Plantean que las nuevas realidades territoriales imponen grandes desafíos a la sociedad y al Estado; el más importante de estos desafíos es transformar al Estado y a la administración pública en función de la generación de valores públicos que representa la expresión y garantía de los intereses ciudadanos, lo cual va mas alla de la simple efectividad de las políticas públicas (Chica et al.,2021).

Refiere Natera Peral (citado por Déramo, 2016) que la categoría Gobernanza cobra fuerza en 1985, en primera instancia, para referirse al manejo eficiente y eficaz de los recursos gubernamentales orientados al desarrollo de las políticas públicas. Posteriormente, este concepto fue evolucionando hacia las interacciones entre los individuos, las empresas y sus alianzas público-privadas.

Para Kooiman (2004) la Gobernanza se define a partir de las interacciones público-privadas para afrontar de manera decidida problemas sociales, fortalecer la institucionalidad social y crear oportunidades en

los territorios. En este sentido, esta interacción tiene unas implicaciones en la transformación de los roles de los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales y del empresariado, entre otros.

Por su parte, Déramo (2016) define la Gobernanza como la capacidad para gobernar con la posibilidad de tomar decisiones territoriales en las cuales se afectan a una sociedad con dinámicas propias.

Se trata, entonces, de concebir un “modelo bidireccional” en respuesta al viejo modelo unidireccional, de manera que se consideren aspectos, problemas y oportunidades en una relación interactiva entre gobiernos y gobernados, alianzas entre lo público y entre lo público y lo privado por una Gobernanza sociopolítica. En la interacción se convocan actores diversos representados en instituciones, entidades, organizaciones y sociedad civil organizada, con el fin de establecer relaciones intencionadas que aborden situaciones, problemas, oportunidades de una realidad sociopolítica y económica.

De igual forma Whittingham (2005) define la Gobernanza como

La realización de relaciones políticas entre diversos actores involucrados en el proceso de decidir, ejecutar y evaluar decisiones sobre asuntos de interés público, proceso que puede ser caracterizado como un juego de poder, en el cual competencia y cooperación coexisten como reglas posibles; y que incluye instituciones tanto formales como informales (p. 240).

En esta definición se destaca el valor del juego de poder entre los diversos actores que interactúan frente a asuntos de interés público, pero señala ella que también se dan condiciones para la competencia, la coordinación entre los actores público-privados.

Respecto del autogobierno, se señala este como el tipo de interacciones sociopolíticas caóticas. Las formas de cogobierno establecen formas horizontales de gobierno y los gobiernos jerárquicos son definidos como formas de gobierno más formalizadas. Desde el cogobierno, este tipo de interacción se caracteriza por formas horizontales de gobierno, con cierto grado de igualdad y autonomía entre los diferentes actores participantes, pero con niveles de coordinación, colaboración y cooperación sociopolítica. Y desde el gobierno jerárquico se percibe la idea de un tipo de Gobernanza “fuerte”, en el que el derecho y las políticas se constituyen en los instrumentos más frecuentes de la Gobernanza.

## **Capacidad institucional, política pública y bienes comunes a través de la Gobernanza**

La Gobernanza en el desarrollo local es también analizada por Brito (2002), quien concluye que el ámbito local es donde se construyen los espacios para la concertación ciudadana entre los diferentes sectores sociales, económicos y políticos, pues integra su cultura. Frente a la pregunta de cómo se conjuga la Gobernanza en el nivel local y las políticas públicas, Aguilar (2010) establece que la política pública “Representa el punto donde se plasma y es visible la gobernanza”, y es precisamente en este campo en el que con mayor “frecuencia y visibilidad” los gobiernos ponen en evidencia las limitaciones institucionales, políticas, técnicas y directivas (Orduz. 2019).

Para Ostrom la capacidad de gestionar localmente un territorialmente se define por la participación de los actores implicados en la gestión de los bienes comunes. Esta tesis fundamental de Ostrom, requiere de disponer de medios e incentivos para hacerlo, disponer de mecanismos de comunicación suficientes para su implicación, y un criterio de justicia basado en el reparto equitativo de los costos y beneficios.

A la vez, la Gobernanza tiene que ver con las interacciones de gobierno, de las cuales Kooiman (2004) identifica tres tipos: autogobierno, cogobierno y gobierno jerárquico. Es decir, la dimensión institucional de la gobernanza hace referencia a la diversidad de aspectos que requieren enfoques de análisis institucional para estudiarlos con reglas formales e informales, conflictos entre instituciones, políticas y reglas; espacios formales e informales de negociación; formas de intermediación de modelos de representación; procesos de difusión de innovaciones políticas; niveles de institucionalización o arraigo de las instituciones.

En esta perspectiva se entiende la gobernanza como algo dinámico por la toma de decisiones que priorizan las acciones de poder y los juicios de valor expresados en el mismo. Y las instituciones se asumen como las reglas de juego que concretan las restricciones y los incentivos de las organizaciones, crean los patrones de comportamiento de los agentes y establecen la formulación de políticas públicas.

Estos tres tipos de Gobernanza dan lugar a las posibilidades de Gobernanza mixta, en aquellos contactos con desafíos socio-políticos, con el fin de afrontarlos con dinamismo y con la fuerza que requieren las alianzas público-privadas con la articulación de diferentes actores institucionales, económicos y de la sociedad civil.

Esta perspectiva de diversidad de actores y alianzas público-privadas parte de supuestos en los que i) el reconocimiento de actores además del gobierno, están presentes en la gobernanza, ii) La participación de la Sociedad Civil, es fundamental iii) y finalmente, las soluciones burocráticas deben ser tomadas desde una lógica de gestión estratégica y democrática. Déramo (2016) expone que la Gobernanza se caracteriza así “por un mayor grado de cooperación e interacción entre el Estado y los actores no estatales al interior de redes decisionales mixtas entre lo público y lo privado”

La Gobernanza va más allá de un simple medio procedimental participativo para convertirse en un fin de la convivencia y la seguridad humana (Soto et al., 2020). Y como lo manifiesta Nussbaum (citada por Soto et al., 2020), para vivir bien, la humanidad necesita capacidades individuales y colectivas que son el medio para una gobernanza que funciona desde bienes comunes, como el caso del agua.

Una Gobernanza local participativa reconoce el ejercicio de la ciudadanía activa, con participación efectiva, en este sentido identificamos desde González (1996, p. 21) 7 niveles de participación ciudadana y social, desde el nivel más básico como lo es la información, pasando la consulta, la iniciativa, la fiscalización, la concertación, la decisión y la gestión, niveles con grados de complejidad y sobre los que se amplían las siguientes consideraciones:

- i. **Información:** significa considerar “el conjunto de datos, hechos, nociones y mensajes a través de los cuales los participantes conocen e interpretan una situación y adquieren elementos de juicio para su conducta” González (1996). Es decir, implica tener datos sobre los cuales se puedan elaborar las propias valoraciones acerca situaciones que deben debatirse colectivamente. En este sentido se requiere de información veraz, confiable que pueda dar una línea base sobre la situación que busca comprenderse y transformarse. Para ello es necesario recurrir a información primaria, es decir, información que la ciudadanía recoja directamente e información secundaria, es decir información que se encuentra en documentos, diagnósticos, informes. Este proceso es muy importante porque implica ampliación de capacidades ciudadanas para argumentar y deliberar sobre las situaciones que requieren transformaciones en la vida colectiva.
- . Pese a que la información es el primer nivel en la experiencia participativa, la información es además un proceso constante,

## CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

que se requiere tener como destreza para los otros niveles de participación ciudadana, por tanto se trata de una capacidad ciudadana y social fundamental.

- ii. **Consulta:** definido como “el procedimiento mediante el cual los participantes opinan sobre todos o algunos de los aspectos de un problema o situación. Esa opinión constituye un elemento de juicio para la toma de decisiones.” González (1996). Es decir, en la Consulta, la ciudadanía tiene la posibilidad de dar su punto de vista sobre las situaciones motivo de consulta convocada por los agentes gubernamentales, ya sea del orden local, departamental o nacional.

Este proceso está muy relacionado con el anterior, la información, porque en el proceso de consulta se debe ir bien informado, con los datos suficientes para poder participar con pertinencia del proceso de consulta. En otras palabras, en este nivel de consulta la ciudadanía debe procurar participar con una preparación previa, indagar con anticipación de qué se trata la consulta de manera que pueda ejercer una participación de manera activa sobre la situación consultada. Es frecuente desafortunadamente en ocasiones, que este nivel de participación ciudadana y social sea pasivo por parte de los participantes, en donde se les convoca de manera pasiva para escuchar propuestas que no han nacido de su propia iniciativa, por esto es muy importante que se realice una preparación previa.

- iii. **Iniciativa:** “Es la formulación de sugerencias por parte de los agentes participantes con propuestas destinadas a resolver un problema o transformar una situación.” González (1996). En este nivel de participación se formulan propuestas de parte de los ciudadanos y las ciudadanas. Un aspecto fundamental de este proceso es que las sugerencias o propuestas estén formuladas sobre el conocimiento y viabilidad de la misma iniciativa, es un ejercicio que implica reconocer la experiencia y los saberes diversos de los participantes.

La innovación y creatividad como experiencia colectiva son elementos esenciales de la iniciativa. Generalmente estas iniciativas a nivel de comunidad se concretan en proyectos de desarrollo y bienestar para la misma colectividad, de manera que la iniciativa se consolida en el ejercicio argumentativo, deliberativo, en la toma de decisiones sobre las prioridades de las iniciativas, en su planeación y posterior ejecución y evaluación.



- iv. Fiscalización:** definida como “Es la vigilancia que ejerce una persona o un grupo sobre el cumplimiento de las decisiones tomadas.” González (1996). Con el proceso de fiscalización se adquieren nuevas capacidades ciudadana para la participación ciudadana. La fiscalización es control social sobre las decisiones que han tomado los agentes gubernamentales. En este sentido, requiere de una ciudadanía con capacidades técnicas para una efectiva veeduría ciudadana que con fuentes veraces exija la realización de los derechos económicos, sociales y culturales.
- . Una efectiva fiscalización cuida que los recursos se ejecuten de manera proba y transparente por parte de los gobernantes. Como es de esperar, se requiere de procesos organizativos de las comunidades con información veraz, a fin de poder realizar el control social y puedan hacer exigibles los derechos.
  - . Una de las dificultades más frecuentes en este proceso de fiscalización es el que la ciudadanía no tenga acceso tanto a la información institucional como a fuentes de verificación que den cuenta de la ejecución de las decisiones gubernamentales.
  - . Se puede afirmar que la fiscalización es uno de los procesos más importantes del ejercicio participativo, es la vigilancia de la ejecución transparente de los recursos que son de todos, y que su falta de transparencia afecta negativamente el desarrollo sostenible de las comunidades en particular de los más vulnerables, como lo es en el caso de corrupción.
- v. Concertación,** es definida como “El acuerdo mediante el cual dos o más personas o grupos de una colectividad definen la solución más conveniente para un problema y los medios para ejecutarla.” González (1996). En este nivel se requiere del ejercicio de una serie de capacidades ciudadanas como la capacidad argumentativa, de escucha activa, deliberativa, y de razón práctica para poder llegar a una concertación, porque en este nivel como es obvio, se contrastan diversos puntos de vista desde diferentes actores sociales, con diversos intereses, por lo que con ejercicio de estas capacidades se hace posible llegar a acuerdos para hacer frente a problemáticas que afectan la calidad de vida de las poblaciones en los territorios. Desde esta experiencia de comunicación se hace posible el diálogo de saberes, que indiscutiblemente parte del reconocimiento de diferentes formas de existencia entre los seres humanos.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

**vi. Decisión,** Es la “adopción de una idea o de una forma de actuación sobre un problema, escogida a partir la formulación de dos o más alternativas. González (1996) En tal sentido, decidir es ejercer poder y cuando una comunidad toma decisiones sobre aspectos que afectan sus vidas, es participante de un nivel muy activo, porque se apropia de su desarrollo.

Se requiere como ya lo hemos mencionado en los otros niveles, de información veraz, confiable, que de los elementos de juicio requeridos para esa adopción de esa idea que en los temas de desarrollo social y comunitario estarán soportadas en el bien común y colectivo. Es decir decisiones que vayan más allá del interés individual, para priorizar el interés colectivo, el bien común.

**vii. Gestión,** Es el “manejo de recursos de muy diversa índole, destinado a ejecutar las acciones necesarias para obtener un resultado final (manejo de una situación, solución de un problema, satisfacción de una necesidad o aspiración).” González (1996) Con este nivel de participación, se concreta la capacidad de la ciudadanía en asumir la gestión de los propios recursos en el territorio, articulando los diversos actores institucionales, económicos y sociales que en perspectiva logren una gobernanza local por el buen vivir de, con y para las comunidades.

En resumen, estos siete niveles de participación ciudadana dan cuenta del estrecho vínculo entre gobernanza local y capacidades ciudadanas y sociales para la gestión local, reconociendo los territorios como propios y proyectando las transformaciones que viabilicen el desarrollo local en los territorios.

## **Conclusiones**

En la revisión de la literatura se propone la construcción de acciones territoriales a través de la Gobernanza local, se busca sentido y apropiación en las comunidades. La Gobernanza cobra importancia, ya que permite el desarrollo local en los territorios, facilita sinergias, potencia capacidades de los diversos actores en el territorio a fin de lograr el Buen vivir. Frente a las dinámicas de políticas públicas y/o privadas, la Gobernanza es considerada “como un elemento imprescindible para el relacionamiento entre las instituciones públicas y privadas, y que estas relaciones deben estar cimentadas en la legitimidad y la confianza que tienen los actores por las reglas establecidas” (Soto, et al., 2020, p. 20).

Gobernar para sociedades contemporáneas supone crear las condiciones para que desde esa diversidad de interacciones entre actores público-privados se den y los logros en sociedades hacen que las condiciones para la Gobernanza sean menos jerárquicas y no monopólicas gubernamentales.

En este sentido, el marco de la democracia hace posible la interacción gobierno- sociedad civil, como vínculo fundamental para la toma de decisiones colectivas que afectan la vida de los ciudadanos. La ciudadanía, en este escenario participativo, recobra un papel fundamental a fin de argumentar, deliberar, decidir y legitimar disposiciones colectivas, a partir de procesos participativos, tal como lo señala Bobbio (1986) en su definición sobre democracia, como el “conjunto de reglas procesales para la toma de decisiones colectivas en la que está prevista y propiciada la más amplia participación posible de los interesados” (p. 9).

Entonces, a partir del ejercicio ciudadano se ejerce plenamente la ciudadanía activa, con deberes y obligaciones; una ciudadanía que ejerce de lleno su participación en diversos escenarios de la vida colectiva sobre aspectos que afectan sus vidas, uno de ellos, el ámbito Local.

## Referencias

- Alcántara-Santuario, A.; Marín-Fuentes, V. (2013) *Gobernanza, democracia y ciudadanía: sus implicaciones con la equidad y la cohesión social en América Latina. Revista Iberoamericana de Educación Superior, IV(10)*, 93-112. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.jpg, México.
- Baquero-Torres, M. I.; Rendón Acevedo J. A. (2011). Desarrollo humano local: la alternatividad para el buen vivir. *Revista de la Universidad de La Salle*, (54), 67-86.
- Bobbio, N. (1986). *El futuro de la democracia, México*, Fondo de Cultura Económica.
- Chica, S. y Salazar, C. (2021). Posnueva gestión pública, gobernanza e innovación. Tres conceptos en torno a una forma de organización y gestión de lo público. *Revista OPERA*, N ° 2 8. Recuperado de:  
<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/opera/article/view/6940/10398>
- Dirección General de Cooperación Internacional y Desarrollo, Comisión Europea. (2016). Apoyo a la descentralización, la gobernanza y el desarrollo local a través de un enfoque territorial. Bruselas, Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Déramo, D. (2017). Gobernabilidad, gobernanza... en definitiva, el Estado. *Rev. Administración Pública y Sociedad*, 03.  
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/APyS/article/download/15314/17153/48296>
- González, E. (1996). *Manual sobre participación y organización para la Gestión Local*. Bogotá. Foro Nacional por Colombia.

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

- HUFTY, M. (2011). Governance: exploring four approaches and their relevance to research. *Research for Sustainable Development: Foundations, Experiences, and Perspectives*, pp. 165-183, U. Wiesmann, H. Hurni (Eds.), Geographica Bernensia. Recuperado: [https://www.nccr-north-south.ch/Upload/LOW\\_fullversion\\_Perspectives\\_Vol6\\_Research\\_Sustainable\\_Development\(2\).pdf](https://www.nccr-north-south.ch/Upload/LOW_fullversion_Perspectives_Vol6_Research_Sustainable_Development(2).pdf)
- Mayntz, R. (1998) "*Nuevos desafíos de la teoría de Governance*" versión traducida del original "New challenges to governance theory" por María Ángela Petrozzi Paez Jean Monet Cahir Paper RSC N° 98/50.
- Pineda, J. A. (2019). Marco analítico para la gobernanza territorial. La política pública de infancia y adolescencia en Colombia. *Revista CS*, 27, 89-116. <https://doi.org/10.18046/recs.i25.2588>
- Soto-Vallejo, I., Villarraga-Lozano, A. M. y Cardona-Acevedo, M. (2020). Gobernanza y servicios ambientales en la gestión de los acueductos comunitarios en tres municipios de Caldas, Colombia. *Estudios Gerenciales*, 36(155), 238-249. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.155.344>
- Torres, G. y Ramos, H.A. (2008). Gobernanza y territorios. Notas para la implementación de políticas para el desarrollo. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, vol. L, núm. 203, mayo-agosto, 2008, pp. 75-95 Universidad Nacional Autónoma de México Distrito Federal, México
- Vásquez, A.V. y Montoya, M.A. (2016). Descentralización y Gobernanza en América Latina. *Journal of International Law*, 7(02),
- Whittingham, M. A. (2005). *Aportes de la teoría y la praxis para la nueva gobernanza*. *Revista Reforma y Democracia*. CLAD.

## **REFLEXIONES FINALES**

### **Parte I**

El desafío de mayor complejidad y alcance para la humanidad y en especial para los territorios periféricos y marginales de nuestro país es el Cambio Climático. Este fenómeno está siendo estudiado desde las ciencias naturales a profundidad y demostrado que su causa central es de carácter antropocéntrico (IPCC, 2022), lo que significa un mayor compromiso ciudadano, asumir un rol protagónico por parte de la sociedad civil en la construcción de una sistema de gobernanza territorial y global para establecer mecanismos de regulación y control , modificar el estilo de desarrollo extractivista y dependiente, que ha constituido una estructura del atraso, destrucción y pérdida de ecosistemas y biodiversidad natural, así como condiciones de desigualdad, pobreza y marginalidad.

Precisamente es en estos espacios marginales en donde se debate la posibilidad de reconocer, apropiarse y comprender los efectos devastadores y consecuencias nefastas del calentamiento global para establecer mecanismos y estrategias de adaptación; como también desde ahí iniciar un esfuerzo colectivo de cambio de dirección y gestión del desarrollo en el marco de la sustentabilidad de la vida, anclado en sus experiencias, saberes y diversidades culturales.

### **Parte II**

Para la sociedad es urgente una educación en la ciudadanía ambiental informada y participativa; que forme para la toma de decisiones y sobre la importancia del cuidado de la naturaleza; una Educación Am-

biental que motive, incentive y trasverse el tratamiento de la situación socio-ambiental local, nacional y global. Además, que sea guiada por una perspectiva crítica sobre la naturaleza, adscrita en el paradigma del desarrollo humano con el enfoque de las capacidades, el cual se sitúe dentro del contexto narrativo de las vidas humanas que crean sociedad. Así mismo, propiciar la reflexión e innovación en las estrategias pedagógicas acordes para avanzar en una Educación Ambiental que cuente con el compromiso real de la comunidad educativa en la labor que tienen para la transformación de dichas prácticas en el aula, la institución y el contexto en pro de una conciencia ambiental.

Finalmente, la educación ambiental debe promover entre los estudiantes, docentes, autoridades y comunidad en general, una relación horizontal y simétrica, caracterizada por el intercambio, la corresponsabilidad, la reciprocidad, la confianza y el diálogo, donde se promueva la investigación, la curiosidad, el compartir experiencias, creencias y visiones sobre los problemas que enfrentamos y en el que se generen lazos de humanidad que busquen construir otros futuros para todas y todos nosotros.

### **Parte III**

Podemos afirmar que sobre los componentes de la capacidad institucional en el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas se requiere de instituciones con capacidades para asumir cada una de estas fases.

En el diseño, es fundamental definir y orientar los lineamientos de las políticas públicas que respondan a las realidades territoriales. En la implementación, se requiere de instituciones con potencialidad de operacionalizar, es decir, de llevar a la práctica las decisiones de política pública expresadas en planes, programas y proyectos que respondan a los requerimientos de la población y en la evaluación, instituciones con capacidad de valorar las transformaciones de política pública y de emprender nuevos retos y desafíos que garanticen la ampliación de capacidades de las poblaciones.

Toda esta capacidad institucional se traduce en dinámicas administrativas, de política y de carácter técnico desde los diferentes niveles que implican la gestión pública, desde la misma persona hasta las relaciones entre las instituciones y al interior de estas.

Por lo anterior, concluimos que en la gestión de servicios públicos requiere de capacidades institucionales que viabilicen decisiones con

## **CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**

resultados efectivos que propendan por la realización de derechos fundamentales de la población y con capacidad para hacer frente a problemáticas como el cambio climático. Estas capacidades institucionales deben reconocer en la población el ejercicio de una ciudadanía activa con participación en la toma de decisiones sobre situaciones que afectan directamente a la población. En este sentido, viabilizar una gobernanza que articule los diferentes agentes institucionales, sociales y económicos que hagan posible un desarrollo territorial sostenible.

# “Cambio climático y cuidado de la naturaleza”

es el resultado de más de 4 años de investigaciones realizadas por el Centro de Investigación en Medio Ambiente y Desarrollo (CIMAD), en las que participaron profesores y maestrantes con trabajos de grado de las Líneas: Desarrollo Social y Humano y Desarrollo sostenible y Medio Ambiente de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, de la Universidad de Manizales.

El propósito del libro es el de contribuir, desde la producción académica, a la reflexión crítica y teórica de problemáticas relacionadas con el cambio climático, el cuidado de la naturaleza, la educación ambiental y la capacidad institucional, entre otros, con un énfasis ambiental, cultural, comunitario y territorial, que posibilita la mirada a las diversidades, es decir, desde las múltiples realidades y problemáticas del contexto colombiano y mexicano en perspectiva a un desarrollo sostenible. Las preguntas orientadoras que motivan las investigaciones y reflexiones en esta publicación son: ¿Cuál es el sentido del cambio climático y del cuidado de la naturaleza como una construcción social de comunidades diversas en Colombia?, y ¿Cuáles son los desafíos de la educación ambiental, la capacidad institucional y gobernanza para hacer frente al cambio climático en la perspectiva de un desarrollo sostenible desde los territorios?

Con estas preguntas de fondo en el despliegue de los capítulos, se hizo constante una reflexión en torno a las complejas condiciones ambientales, económicas, sociales y culturales de países como Colombia y México enfrentado al cambio climático y en la perspectiva de posibilidades de un desarrollo sostenible. El documento consta de 20 capítulos organizados en tres partes.



## CIMAD

Centro de Investigaciones en  
Medio Ambiente y Desarrollo



UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES®

**CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA**  
© Universidad de Manizales  
Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas  
Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo - CIMAD

Primera Edición Marzo 2023  
Fondo Editorial Universidad de Manizales  
<https://ridum.umanzales.edu.co/>

