

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 Palacio¹⁴

Luz Elena García García¹⁵

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 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

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.

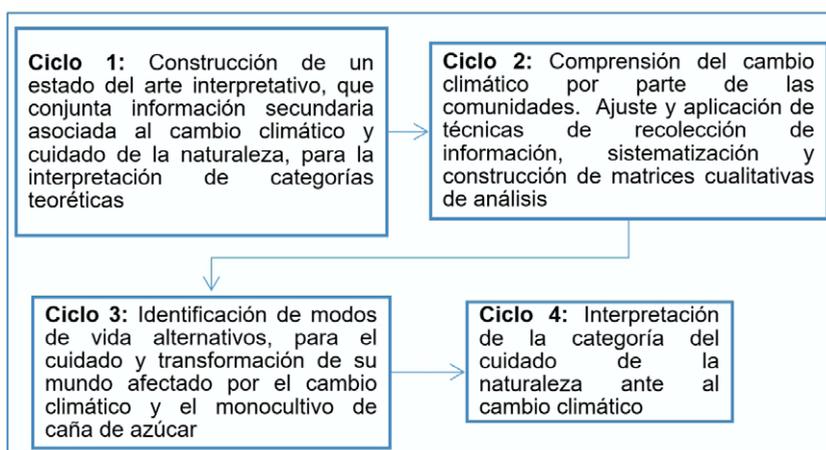


Figura 1. Diseño metodológico

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

Técnica	Informantes clave
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 km² de su extensión total

CAMBIO CLIMÁTICO Y CUIDADO DE LA NATURALEZA

de 167 km². 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 cana 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 si son más fuertes y dan de manera más frecuente
Identificación 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>Alteraciones del clima en los últimos años a raíz del cambio climático</p>	<p>Identificación existencial del cambio del clima desde hace unos años en relación directa entre las fuertes temperaturas y las sequías</p>	<p>Efectos socioambientales generados por el cambio climático en el medio ambiente y el cultivo de caña de azúcar</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>Necesidades de la comunidad en sus prácticas productivas ante el cambio del clima y el cultivo de caña de azúcar</p>	<p>Relación de prácticas productivas con su actividad laboral (corte de caña)</p>	<p>Afectación de las formas y estilos de vida de la comunidad por el cambio climático y el cultivo de caña de azúcar</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; gurte, 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”.

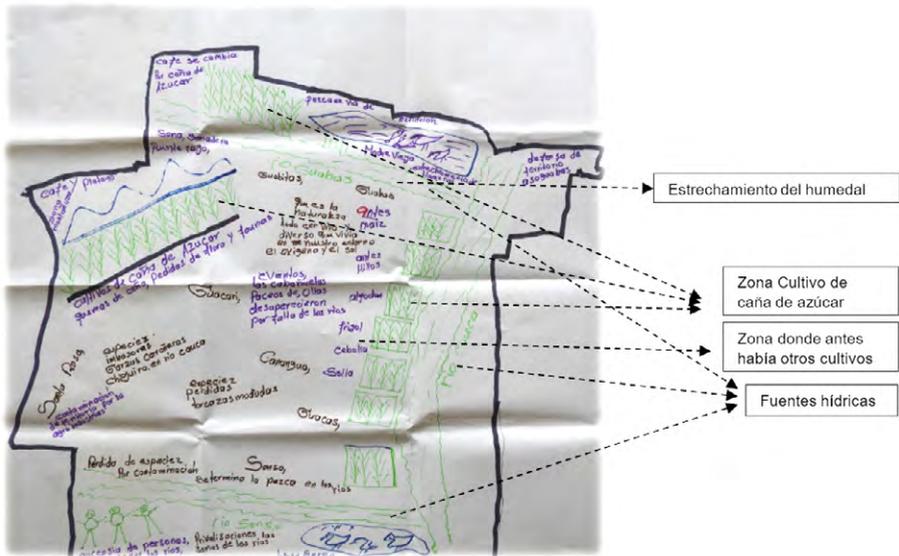


Figura 2: Representación del Mapeo del contexto

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 rio 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).

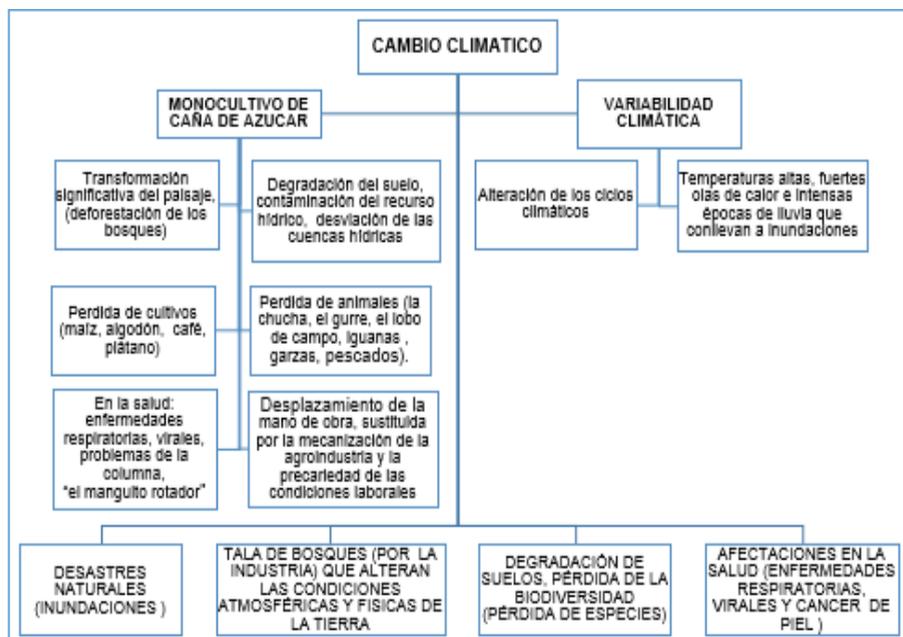


Figura 3. Relación cambio climático y afectaciones socio ambientales (monocultivo de caña de azúcar)

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 resequedad 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.
- 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/ambienteydesarrollo/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
- 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

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>