



Trabajo de Grado.

EL PROCESO EXPANSIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR Y LA CONFIGURACIÓN DE CONFLICTOS AMBIENTALES EN EL CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO, CALI 1960-2015

Judith Andrea Rivas Rojas
&
Jonathan Rodríguez Camacho



Director:

Hernando Uribe Castro, Ph.D.

Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales
Santiago de Cali, Colombia
2017

EL PROCESO EXPANSIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR Y LA CONFIGURACIÓN DE CONFLICTOS
AMBIENTALES EN EL CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO, CALI 1960-2015

JUDITH ANDREA RIVAS ROJAS
JONATHAN RODRÍGUEZ CAMACHO

Director:
HERNANDO URIBE CASTRO (Ph.D.)

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS SOCIALES
CALI - 2017

EL PROCESO EXPANSIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR Y LA CONFIGURACIÓN DE CONFLICTOS
AMBIENTALES EN EL CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO, CALI 1960-2015

JUDITH ANDREA RIVAS ROJAS
JONATHAN RODRÍGUEZ CAMACHO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Licenciados en Educación Básica con
Énfasis en Ciencias Sociales

Director:
HERNANDO URIBE CASTRO (Ph.D.)
Prof. Universidad Autónoma de Occidente

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS SOCIALES
CALI - 2017

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICOS, MAPAS E IMÁGENES	IV
AGRADECIMIENTOS	VI
RESUMEN	VII
INTRODUCCIÓN	VIII
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	12
JUSTIFICACIÓN	13
MARCO DE REFERENCIA.....	15
MARCO METODOLÓGICO	23
 CAPÍTULO I: CONTEXTO SOCIOECONÓMICO, AMBIENTAL, HISTÓRICO Y GEOGRÁFICO DEL CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO.....	 25
1.1 Introducción.	25
1.2 El medio natural: el valle geográfico del río Cauca en el mundo prehispánico.....	27
1.3 El medio técnico: período colonial, consolidación del sistema de hacienda e inserción de la caña de azúcar en el valle geográfico del río Cauca.	32
1.4 El medio técnico-científico-informacional: finales del siglo XIX – siglo XX - inicios del siglo XXI. 41	
 CAPÍTULO II. POBLAMIENTO DEL CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO Y TRANSFORMACIÓN DEL MEDIO BIOFÍSICO Y SOCIAL POR EL PROCESO EXPANSIVO DE LA AGROINDUSTRIA CAÑERA A LO LARGO DEL SIGLO XX.....	 53
2.1 Introducción.	53
2.2 Proceso de poblamiento del corregimiento El Hormiguero.	54
2.3 Incursión del capital agrícola y agroindustrial cañero en el corregimiento El Hormiguero.....	59
2.4 Efectos socioambientales de la producción cañera en el medio biofísico (agua, aire y suelo) del Corregimiento El Hormiguero.....	67
2.4.1 Efectos del monocultivo de la caña de azúcar sobre el bien agua.....	69
2.4.2 Efectos del monocultivo de la caña de azúcar sobre el bien aire.....	74
2.4.3 Efectos del monocultivo de la caña de azúcar sobre el bien tierra.....	77
 CAPÍTULO III. ESTRATEGIAS DE ACCIÓN COMUNITARIA DE LOS POBLADORES DEL CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO PARA ENFRENTAR LA AGROINDUSTRIA CAÑERA.....	 81
3.1 Introducción.	81
3.2 Estrategias de acción comunitaria.	81
3.2.1 Estrategias vía institucional.....	81
3.2.2 Estrategias vía no institucionales.....	85
 CONCLUSIONES	90
BIBLIOGRAFÍA.....	93
ANEXOS.....	101

ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICOS, MAPAS E IMÁGENES

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estructura metodológica de la investigación.....	24
Tabla 2. Número de esclavos de las haciendas caleñas a lo largo del siglo XVIII.	40
Tabla 3. Departamento del Valle del Cauca. Ingenios azucareros creados entre 1900-1959.	45
Tabla 4. Organizaciones comunitarias e instituciones estatales en el corregimiento El Hormiguero hasta el año 1980.....	59
Tabla 5. Caracterización de labores desempeñadas por los esclavos en las haciendas ganaderas y de trapiche.....	59
Tabla 6. Etapas productivas de las haciendas en el corregimiento El Hormiguero.	61
Tabla 7. Llegada y expansión del monocultivo cañero al corregimiento El Hormiguero (1915-1985).	63
Tabla 8. Comparación superficie sembrada entre cultivos transitorios, permanentes sin caña de azúcar y caña de azúcar en el Municipio de Santiago de Cali 1990-2014.....	66
Tabla 9. Área total de bosques y humedales existente en el valle geográfico del río Cauca 1957 y 1986, así como la diferencia en extensión y el porcentaje de pérdida.	68
Tabla 10. Humedales en el corregimiento El Hormiguero.	71
Tabla 11. Argumentos en contra "ambientalistas" y a favor "ingenios azucareros" de la quema de la caña de azúcar.....	75
Tabla 12. Deterioro ambiental relacionado con la expansión de la caña de azúcar en el corregimiento El Hormiguero.....	83
Tabla 13. Estrategias de acción comunitaria vía institucional de los pobladores para enfrentar la agroindustria cañera.	85
Tabla 14. Estrategias de acción comunitaria vía no institucional de los pobladores para enfrentar la agroindustria cañera.....	88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Evolución demográfica de Cali 1900-1993.....	57
Gráfico 2. Comparación superficie sembrada entre cultivos transitorios, permanentes sin caña de azúcar y caña de azúcar en el Departamento del Valle del Cauca 1990-2014.	64
Gráfico 3. Comparación superficie sembrada entre cultivos transitorios, permanentes sin caña de azúcar y caña de azúcar en el Municipio de Santiago de Cali 1990-2014.....	67
Gráfico 4. Distribución del caudal asignado de las fuentes superficiales y subterráneas en la cuenca del río Cauca en el Departamento del Valle del Cauca según tipos de usos [2008] (millones de m ³).....	72
Gráfico 5. Árbol de problemas del eje de seguridad y convivencia.	83

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Límites y veredas del corregimiento El Hormiguero.	VIII
Mapa 2. Ubicación del territorio de investigación. Corregimiento El Hormiguero, en el Municipio de Santiago de Cali, en el Departamento del Valle del Cauca, Colombia.	26

ÍNDICE DE IMÁGENES O ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Desborde del río Cauca.....	31
Ilustración 2. Matanza de indígenas.	35
Ilustración 3. Barco negrero.	37
Ilustración 4. Hacienda Cañasgordas.	38
Ilustración 5. Zona Plana del Norte del Cauca (Sombrero, Horno y Caña de Azúcar).	79

*Dedicado a la madre Tierra, regalo de Dios, dadora de vida,
la cual hace grandes obras sin esperar nada a cambio.*

*A los bienes naturales agua, aire y tierra
que resisten el egoísmo del ser humano.*

*A nuestras familias y seres queridos, por su apoyo, ayuda y
comprensión a lo largo de este proceso.*

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestros más sinceros y profundos agradecimientos a Dios por su infinito amor y misericordia que nos permitió llegar a la culminación de este proceso.

Al doctor Hernando Uribe Castro, director y amigo que nos brindó su apoyo incondicional, conocimientos, acompañamiento, dirección y compromiso en el desarrollo de este trabajo. Expresamos al doctor Uribe con cariño nuestra admiración y respeto, por brindarnos su voz de aliento en los momentos de dificultad.

A la Universidad del Valle, a su cuerpo docente y administrativo por apoyarnos en nuestro proceso de formación académica, especialmente a los profesores de la Facultad de Humanidades, Rodolfo Espinoza, Nancy Motta, Cristina Upegui, Elkin Salcedo, Jorge Zapata, Javier Thomas, Jaime Vásquez, Cecilia Orozco y Luis Marino Santana. Un agradecimiento especial a la doctora Aceneth Perafán Cabrera quien aportó sus conocimientos, consejos y guía, en la elaboración de este trabajo.

A los habitantes del corregimiento El Hormiguero que nos brindaron el tiempo y los conocimientos de su realidad ambiental, sin interés alguno; en especial agradecemos a la líder comunitaria Nelly Guapacha y al señor Jhon Jairo encargado de la casa cultural del corregimiento.

A todas aquellas personas que contribuyeron a lo largo de este proceso para el cumplimiento de esta meta. A nuestro querido compañero Leyfor David López estudiante de economía de la Universidad del Valle quien nos acompañó y estuvo al tanto del desarrollo de nuestro trabajo.

A nuestra amada familia, seres queridos, amigos y a todas aquellas personas que han aportado y apoyado nuestro proceso de formación académico y de vida. ¡Gracias!.

RESUMEN

Este trabajo de grado presenta el fenómeno de expansión del cultivo comercial de la caña de azúcar y sus efectos en el corregimiento El Hormiguero, ubicado al suroriente, en la zona rural de la ciudad de Santiago de Cali. Es un territorio que posee una biodiversidad significativa, pero en los últimos cincuenta y cinco años ha presentado un retroceso ambiental debido a un incremento en la frontera agrícola de la caña de azúcar que desencadenó afectaciones a los bienes naturales: uso intenso del bien agua proveniente de ríos y quebradas, principalmente del río Cauca; contaminación del aire debido a las prácticas de la quema de caña de azúcar; y salinización, erosión y compactación de la tierra por la expansión de este monocultivo. El deterioro de los bienes naturales afectó la salud de los ecosistemas y de las comunidades, que han tratado de resistir mediante diferentes estrategias de acción comunitaria.

Palabras claves: conflictos ambientales, expansión cañera, transformación del paisaje natural y acción comunitaria.

ABSTRAC

This written work presents the phenomenon of expansion of commercial sugarcane crop and the effects in the corregimiento El Hormiguero, located in South-East, rural zone in Santiago de Cali city. It is a territory that has an important biodiversity but in the last fifty-five years it presents an environmental regression caused by the increase of sugarcane crop which triggered an impact on natural assets: the excessive use of water from rivers and streams, mainly of the Cauca River; the air pollution caused by the sugarcane burning and salination, erosion and soil compaction by the sugarcane expansion. The deterioration of natural assets affect the health of ecosystems and communities, who have tried to resist through different strategies of community action.

Keywords: environmental conflict, sugarcane expansion, natural landscape transformation and community action.

INTRODUCCIÓN

Al suroriente del Municipio de Santiago de Cali, en la zona plana del valle geográfico del río Cauca, entre las Cordilleras Occidental y Central, se encuentra ubicado El Hormiguero, uno de los 15 corregimientos de este Municipio. Limita al norte con el corregimiento de Navarro y el área urbana, del cual lo separa en parte el caño El Estero, el jarillón CVC y el río Lili; al noroccidente limita con las comunas 17 y 22, siendo el límite el río del mismo nombre; por el oriente con el municipio vecino de Candelaria, siendo el límite el río Cauca; por el suroccidente con el corregimiento de Pance, sirviendo de límite la carretera que comunica a Cali con Jamundí; y por el sur con el municipio de Jamundí¹. Es uno de los corregimientos más extensos 5.660,1 ha y territorialmente está conformado por cuatro veredas: Cauca Seco (Viejo), Cascajal, La Paila y Morgan; y por dos sectores denominados: El Hormiguero (la cabecera) y Valle del Lili (ver Mapa 1)². Presenta una topografía plana, de llanura aluvial, con una ligera pendiente de 0.5 a 1% que desciende suavemente hacia el río Cauca; su altura promedio sobre el nivel del mar es de 900 m, presentándose un clima cálido con temperatura promedio de 28 °C³.

Mapa 1. Límites y veredas del corregimiento El Hormiguero.



Fuente: Elaboración propia a partir de: RUBIANO, Elizabeth & BOLAÑOS, Julián. Presión urbana sobre la zona rural de Cali: caso corregimiento El Hormiguero entre el periodo 1980-2010. Trabajo de grado Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Humanidades. Departamento de Geografía, 2012. p. 206.

¹ ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI. Plan de Desarrollo Estratégico corregimiento El Hormiguero 2004-2008. Cali: Alcaldía Municipal de Santiago de Cali, 2003. p. 21.

² Ibid., p. 6.

³ Ibid., p. 7.

El corregimiento El Hormiguero, en los últimos cincuenta y cinco años ha sido escenario de la expansión del monocultivo de la caña de azúcar, beneficiada por la combinación de factores históricos, económicos, técnicos, ecológicos y geográficos. Este territorio pasó de ser un ecosistema como medio natural, a un medio técnico y finalmente a un medio técnico-científico-informacional monopolizado por el capital agroindustrial y el Estado colombiano. En palabras de Bermúdez “en el Valle del Cauca, ningún producto ha precipitado tantas transformaciones culturales como la caña de azúcar”⁴. La incursión del capital agroindustrial ha traído consigo efectos negativos al medio ambiente y a las comunidades que históricamente han habitado este territorio, las cuales resisten por medio de acciones comunitarias, vía institucional y vía no institucional.

Este trabajo de grado se desarrolla en tres capítulos: en el primero se analiza la realidad socioambiental del valle geográfico del río Cauca y de manera especial del corregimiento El Hormiguero, haciendo uso de la teoría de transformación histórica y espacial del medio geográfico propuesta por Santos⁵, que permitió comprender transformaciones territoriales, sociales, económicas y ambientales. En el segundo capítulo se evidencia el proceso histórico de poblamiento del corregimiento y las transformaciones generadas en el medio biofísico y social en los bienes naturales, por la incorporación del capital agroindustrial de la caña de azúcar a lo largo del siglo XX. Finalmente, en el tercer capítulo se analiza las estrategias de acción comunitaria (vía institucional y vía no institucional) ejecutadas por los pobladores del corregimiento, para enfrentar los efectos provocados en los bienes naturales por la presencia de la agroindustria cañera.

⁴ BERMÚDEZ, Isabel. La caña de azúcar en el Valle del Cauca. [En línea]. En: Orígenes de la banca y la industria en Colombia 1850-1950. Bogotá: Credencial Historia, No. 92. 1997. [Citado en 13 de diciembre del 2016]. Disponible en internet: <URL: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/agosto1997/9202.htm>>.

⁵ SANTOS, Milton. La naturaleza del espacio. España: Editorial Ariel. 2000. p. 352.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El valle geográfico del río Cauca posee actualmente 232.070 hectáreas cultivadas con caña de azúcar de las 444.000 que posee de superficie⁶ ¿Cómo fue posible este proceso? La planta de la caña de azúcar fue introducida al territorio americano durante el segundo viaje de Cristóbal Colón y difundida como un producto importante durante el periodo colonial⁷, siendo inicialmente Brasil, luego Haití y después Cuba, los lugares en donde se dio un proceso productivo intenso y a escala mundial⁸. Incluso se le considera como el “oro blanco” del período colonial. En Colombia, fue utilizado en las haciendas de trapiche para la producción de azúcar, pan de azúcar, miel y aguardiente⁹.

En las postrimerías del período colonial, hacia 1864 se fundó en este valle el primer ingenio azucarero La Manuelita, por parte del empresario Santiago Martín Éder, quien lideró en esta región la transformación de la tradicional hacienda de trapiche en empresa agrícola capitalista. El logro en La Manuelita fue motivo para que, a lo largo del siglo XX, las élites de poder político y económico se encaminaran a producir un desarrollo regional en función de la actividad agroindustrial. Este proceso requería obras de infraestructura y adecuación del territorio haciéndolo más productivo para sus intereses económicos. Es lo que Uribe¹⁰ ha dado en llamar el diseño territorial del valle geográfico del río Cauca por los agentes del capital agroindustrial y el Estado-Nación colombiano.

Este diseño territorial consistió en el control de las aguas del río Cauca, la organización de centros poblados con la presencia de las comunidades campesinas que habían sido despojadas de sus tierras por los terratenientes cañeros, la construcción de vías, puertos y aeropuertos para la comunicación interregional e internacional y la construcción de la Represa La Salvajina para el control de inundaciones, pues las áreas que anteriormente eran inundadas por la dinámica del río, ahora quedaban libres para la actividad del cultivo extensivo de la caña de azúcar. Las élites económicas y terratenientes lograron cooptar las instituciones del Estado y se convirtieron en élites políticas¹¹.

⁶ ASOCAÑA. Reporte de sostenibilidad del sector azucarero colombiano, 2015-2016. Cali: Asocaña, 2016. p. 62.

⁷ RAMOS, Oscar. Caña de azúcar en Colombia. En: Revista de Indias, 2005, v. LXV. No. 233. p. 49-78.

⁸ MORENO, Manuel. El ingenio. España: Editorial Crítica, 2001. p. 755.

⁹ URIBE, Hernando & RODRÍGUEZ, Jonathan. “Guerra del Agua” en el Valle Geográfico del Río Cauca en el siglo XIX, Colombia. En: Simposio Universitario Iberoamericano sobre Medioambiente (IX: 2016.2: La Habana). Memorias del IX Simposio Universitario Iberoamericano sobre Medioambiente. La Habana, Cuba: Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura de la CUJAE, 2016.

¹⁰ URIBE, Hernando. De ecosistema a socioecosistema diseñado como territorio del capital agroindustrial y del Estado-nación moderno en el valle geográfico del río Cauca, Colombia. En: Revista Colombiana de Sociología. Colombia: Universidad Nacional, 2014, v. 37. p.121-157.

¹¹ Ibid., p. 124.

Este proceso tuvo importantes impactos sobre la naturaleza y las comunidades afrodescendientes que en épocas de la colonia fueron esclavizadas, pero que al lograr su liberación y durante la abolición de la esclavitud formaron asentamientos sobre las zonas periféricas de las grandes haciendas¹². Entre estos poblados se encuentra el corregimiento El Hormiguero.

En este corregimiento se hacen evidentes los procesos expansivos y de transformación del paisaje natural, desaparición de la mayor parte de su flora y fauna, así como la contaminación y explotación intensiva de los recursos agua y suelo¹³; los cuales han producido conflictos ambientales que resultan de estos procesos de intervención sobre los ecosistemas, afectando los bienes naturales y perjudicando algunas comunidades que han tratado de resistir mediante diferentes acciones comunitarias. Como lo plantea Perafán, “la fuerte expansión de este monocultivo en la zona plana acarrió consecuencias en todos los ámbitos: social, económico y ambiental, afectando a muchas comunidades de esta zona del Departamento del Valle del Cauca”¹⁴. De acuerdo con lo anterior, se intenta describir, caracterizar y analizar los conflictos ambientales presentes en el corregimiento desde el año de 1960 hasta el año 2015, período en el que se evidencian importantes transformaciones paisajísticas en el lugar de estudio, en razón a la apertura de las exportaciones hacia el mercado americano en los años sesenta, lo cual trajo consigo un incremento de las áreas cultivadas de caña de azúcar¹⁵.

La hipótesis a desarrollar en este trabajo es: *“El cultivo de la caña de azúcar y su proceso expansivo es un factor determinante en la configuración de los principales conflictos ambientales que afectan a las comunidades y a los ecosistemas existentes en el territorio del corregimiento El Hormiguero”*.

La pregunta a resolver en este trabajo de investigación es: *¿De qué modo el proceso expansivo de la caña de azúcar ha configurado conflictos ambientales asociados a los bienes agua, tierra y aire en el corregimiento El Hormiguero, entre 1960-2015?*

¹² TAUSSIG, Michael. Esclavitud y libertad en el valle del río Cauca. Bogotá: Universidad de los Andes, 2011. p. 164.

¹³ PERAFÁN, Aceneth. Transformaciones paisajísticas en la zona plana vallecaucana. En: Revista Historia y Espacio, enero-julio, 2005, No. 24, p. 111-138.

¹⁴ PERAFÁN, Aceneth. Valle del Cauca, un estudio en torno a su sociedad y medio ambiente. Cali: Programa Editorial Universidad de Valle, 2013. p. 452. ISBN: 978-958-765-033-4.

¹⁵ CNP. El conglomerado del azúcar en el Valle del Cauca, Colombia. Santiago de Chile: Naciones Unidas. 2002. p. 47. ISBN: 1020-5179.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL:

Analizar la configuración de los conflictos ambientales asociados a la expansión de los cultivos de la caña de azúcar en el corregimiento El Hormiguero entre 1960 – 2015.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Identificar los principales aspectos de orden socioeconómico, ambiental, histórico y geográfico que caracterizan el corregimiento El Hormiguero.
- b) Evidenciar los principales efectos generados en el medio biofísico y social a partir del proceso expansivo del monocultivo cañero entre 1960-2015.
- c) Analizar las estrategias de acción comunitaria ejecutadas por los pobladores del corregimiento El Hormiguero para enfrentar los efectos provocados por la presencia de la agroindustria cañera en su territorio.

JUSTIFICACIÓN

Hasta ahora, son muchos los estudios que se han realizado sobre los conflictos ambientales derivados del cultivo de la caña de azúcar que se presentan en algunos municipios que conforman el Departamento del Valle del Cauca, entre ellos Palmira, Candelaria, El Cerrito, Pradera, Tuluá, Florida, Zarzal, etc., pero pocos los estudios que se encuentran sobre el corregimiento El Hormiguero donde se determinen los conflictos ambientales que se presentan producto de la expansión de la caña de azúcar.

En esta medida, este trabajo amplía el campo de referencia con respecto a los conflictos ambientales relacionados con la expansión de la caña de azúcar en el corregimiento El Hormiguero, como parte de un problema estructural de uso del agua y la tierra. Estos conflictos son tan solo algunos de los muchos y variados conflictos asociados a la producción de monocultivos en el Valle del Cauca y en Colombia.

El monocultivo de la caña de azúcar genera conflictos ambientales por agua, tierra, biodiversidad y aire¹⁶. Como lo plantea Uribe, “estas intervenciones a estos ecosistemas del valle geográfico del río Cauca beneficiaron el negocio de la energía, la expansión urbana y la ampliación de la frontera agrícola azucarera, en detrimento de la diversidad agrícola y la finca tradicional”¹⁷. Es de esta forma como se evidencia que, en el valle geográfico, sobre todo en su parte plana, todavía se presentan importantes conflictos por la tierra y por el agua en los que se encuentran confrontadas las comunidades campesinas contra las empresas capitalistas agrícolas.

Uribe¹⁸ señala que uno de los argumentos esgrimidos por parte de los empresarios y los agentes del gobierno es que el Valle del Cauca es un ejemplo a seguir en términos del emprendimiento y del desarrollo alcanzado. Pero para las comunidades y defensores del medio ambiente, así como para las comunidades sensibles a las problemáticas ligadas a la expansión de la caña de azúcar, el conglomerado agroindustrial es uno de los principales motores de conflictos y de destrucción ambiental por las afectaciones en los ecosistemas del valle geográfico, así como por el uso y abuso que se ha hecho de las fuentes de agua. En

¹⁶ La CVC expresa que entre 1957 y 1986, periodo del mayor auge cañero, departamentos como el Valle del Cauca había perdido el 72% de sus humedales y el 66% de sus bosques. Tan solo quedan 8 relictos de bosque y humedal, y todos ellos con tendencia a desaparecer para siempre. CVC. ¿Qué son los humedales? [En línea]. Cali: CVC, 2013. [Citado en 25 de noviembre del 2016]. Disponible en internet: <URL: <http://www.cvc.gov.co/portal/index.php/es/tematicas/biodiversidad/humedales>>.

¹⁷ URIBE, Hernando. Expansión cañera en el Valle del Cauca y resistencias comunitarias, Colombia. En: Ambiente y Sostenibilidad, 2014. p. 16-30. ISSN: 2339-3122.

¹⁸ *Ibíd.*, p. 20.

cuanto a la estrecha relación existente entre el desarrollo del cultivo de la caña de azúcar y el uso y estado actual de los recursos naturales, Perafán señala que:

El desarrollo del cultivo de la caña de azúcar tiene una estrecha relación con el uso y el estado actual de los recursos naturales, con el empleo que se hace de ellos y con las posibilidades y alternativas que existen para protegerlos y conservarlos dentro de una perspectiva de desarrollo sostenible. Este tipo de cultivo ejerce una gran presión sobre los recursos de agua y suelo, además los residuos generados luego del proceso de producción representan un riesgo de contaminación muy elevado¹⁹.

En esta medida, este trabajo permite comprender la historia, el orden socioeconómico, ambiental y geográfico del corregimiento El Hormiguero, los efectos producidos por la presencia de la caña de azúcar en los recursos naturales y cómo ha sido la reacción y las principales acciones comunitarias lideradas por las habitantes del corregimiento con respecto a ello. Este trabajo posibilita ampliar el camino hacia otras investigaciones, al igual que enriquece el conocimiento obtenido durante la formación en la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales, como docentes investigadores, críticos y reflexivos. El trabajo combina metodologías cualitativas y cuantitativas desde lo fenomenológico, así como también algunos conocimientos proporcionados por las Ciencias Sociales y las Ciencias Ambientales.

¹⁹ PERAFÁN. 2013. Op. Cit. p. 228.

MARCO DE REFERENCIA

Para desarrollar y comprender teórica y conceptualmente este trabajo, se exponen una serie de conceptos que están vinculados con el problema y objetivos planteados, vistos desde diversas fuentes y autores. Estos son: *transformación histórica y espacial del medio geográfico*; *historia ambiental*; *agroindustria cañera*; *conflicto ambiental* y *acción comunitaria*. Estas perspectivas teóricas y conceptuales poseen una gran correlación entre ellas y en conjunto facilitarán la comprensión del problema de investigación.

Para identificar los principales aspectos de orden socioeconómico, ambiental, histórico y geográfico que caracterizan el corregimiento El Hormiguero, se recurrió a la perspectiva teórica y analítica de la *transformación histórica y espacial del medio geográfico*, propuesta por Milton Santos²⁰ y a los aportes teóricos propuestos desde la *historia ambiental*. Con relación a la *transformación histórica y espacial del medio geográfico*, Santos plantea que “cada época histórica se caracteriza por la aparición de un conjunto de nuevas posibilidades concretas que modifican los equilibrios preexistentes y pretenden imponer su ley”²¹. En este sentido, propone un esquema analítico para comprender los procesos de transformación del medio geográfico: del medio natural, al medio técnico, al medio técnico-científico-informacional, reconociendo la importancia del momento histórico y de los sistemas técnicos característicos de cada época: “En cada momento histórico las maneras de hacer son diferentes, el trabajo humano se vuelve cada vez más complejo y exige cambios correspondientes a las innovaciones. A través de las nuevas técnicas vemos la sustitución de una forma de trabajo por otra, de una configuración territorial por otra. Por eso, el entendimiento del hecho geográfico depende del conocimiento de los sistemas técnicos”²².

Santos²³, reconoce a la agricultura en el medio natural como una “actividad reveladora de las relaciones profundas entra las sociedades humanas y su entorno”²⁴; resalta que con el avance de la civilización, el hombre, mediante el desarrollo de las técnicas y su difusión, tiene una mayor capacidad de “alterar, cuando es posible, los datos naturales, reducir la importancia de su impacto y, también, por medio de la organización social, de modificar la importancia de sus resultados”²⁵; pasando así, al medio técnico, “donde

²⁰ SANTOS. 2000. Op. Cit., p. 352.

²¹ SANTOS, Milton. Los espacios de la globalización. En: Coloquio Análisis del sistema-mundo y de la economía mundial (1993: París). Memorias del Coloquio Análisis del sistema-mundo y de la economía mundial. París, Francia. 1993. p. 69-77.

²² SANTOS, Milton. Metamorfosis del espacio habitado. España: Editorial OIKOS-TAU. 1996. Pág. 170. ISBN: 9788428108904.

²³ Aquel que todavía no ha sido modificado por el esfuerzo humano. *Ibíd.*, p. 62.

²⁴ SANTOS, Milton. Por otra globalización: del pensamiento único a la conciencia universal. Bogotá: Convenio Andrés Bello. 2004. Pág. 144. ISBN: 958-698-151-7.

²⁵ *Ibíd.*, p. 72.

aún la acción antrópica enfrenta la grandeza de la naturaleza”²⁶. Finalmente, Santos²⁷ plantea que en los últimos siglos la agricultura, con la humanización y mecanización del espacio geográfico, ha llegado a constituir un medio geográfico técnico-científico-informacional “característico de la vida urbana y rural de países avanzados y de las regiones más desarrolladas de los países pobres. Instalándose una agricultura propiamente científica, responsable de cambios profundos en cuanto a la producción agrícola y en cuanto a la vida de relaciones”²⁸.

Por otro lado, es importante reconocer la importancia teórica de la *historia ambiental*, la cual surge en la década de los setenta como una disciplina híbrida en respuesta a las limitadas capacidades de las disciplinas convencionales para entender la cada vez más compleja realidad²⁹. Esta disciplina ha buscado mostrar las múltiples interacciones entre la naturaleza y el medio social como una constante en la historia de la humanidad, y no como dos realidades inconexas³⁰; es un campo emergente que poco a poco ha tomado gran importancia con respecto al modo de reconstruir, reinterpretar y recomponer la historia de los diferentes escenarios humanos³¹.

Gallini³², señala que la historia ambiental inicia de la interpretación de la naturaleza como un agente histórico de cambio, pues va más allá de ver a la naturaleza como el escenario pasivo e indiferente sobre el cual se desarrollan las acciones humanas, para entenderla como un actor histórico que construye relaciones de mutua influencia con los seres humanos, que está en constante cambio debido a sus propias dinámicas y a las transformaciones provocadas por la humanidad y que a la vez deja efectos sobre la vida de las sociedades.

²⁶ URIBE, Hernando. Transformaciones ambientales y acción colectiva en el valle geográfico del río Cauca frente a la agroindustria cañera 1960-2015. Tres estudios de caso. Tesis Doctoral en Ciencias Ambientales. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Departamento de Biología. 2017. p. 286.

²⁷ SANTOS. 2004. Op. Cit., p. 73.

²⁸ *Ibíd.*, p. 73.

²⁹ GONZÁLEZ, Manuel. & TOLEDO, Víctor. Metabolismos, naturaleza e Historia. Una teoría de las transformaciones socioecológicas. Barcelona: Icaria, 2011. p. 376.

³⁰ GOEBEL, Anthony. Las imperiosas rutas del “progreso”. Historia ambiental, representaciones sociales y exploración decimonónica: elementos conceptuales y empíricos para el estudio del imaginario ambiental de la Costa Rica del siglo XIX. [En línea]. Costa Rica: Diálogos Revista Electrónica de Historia, Vol. 9 No. 2, agosto-febrero, 2008. p. 24-53. [Citado en 22 de Junio del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://historia.fcs.ucr.ac.cr/dialogos.htm>>.

³¹ PERAFÁN. 2013. Op. Cit., p. 23.

³² GALLINI, Stefania. Historia, ambiente, política: el camino de la historia ambiental en América Latina. *En*: Revista Nómadas, No. 30, 2009. p. 92-102.

Asimismo, Uribe hace referencia a Camus³³ y resalta que la historia ambiental establece un proceso bidireccional entre el ser humano y la naturaleza, ya que el ser humano, con sus acciones, percepciones, políticas y costumbres, interviene sobre lo natural en un marco espacio temporal específico, y los elementos de la naturaleza como las plantas y los animales también interaccionan con los seres humanos: “Para la historia ambiental, los tiempos de la naturaleza no son los tiempos del ser humano y de ahí que, la acumulación de impactos sobre el medio ambiente se verifica en tiempos largos, pues la actividad humana genera impactos inesperados que se verifican en la larga duración. La situación ambiental sólo es explicable a través de los procesos históricos que condujeron a ella como parte de problemas de un sistema en el tiempo que incluye el entorno, la economía, los grupos sociales y los efectos naturales del sistema planetario”³⁴.

Worster³⁵, señala que esta disciplina ocupa toda las interacciones humanas, tanto materiales como intelectuales, con el mundo natural a lo largo del tiempo; además, se cuestiona sobre cómo las fuerzas naturales o antropogénicas han cambiado el paisaje, cómo estos cambios han afectado a la vida humana al concentrarse en el poderío tecnológico que lo humanos han acumulado, cómo ese poder ha afectado al mundo natural, cómo han percibido los humanos al mundo natural y cómo han reflexionado acerca de su relación con ese mundo más que humano. Es por esto que la historia ambiental se confronta o interactúa entre lo natural y lo cultural.

Para evidenciar los principales efectos generados en el medio biofísico y social a partir del proceso expansivo del monocultivo cañero entre 1960-2015 en el corregimiento El Hormiguero, se recurrió al concepto de *agroindustria cañera* y a la perspectiva teórica y analítica de los *conflictos ambientales*. La caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L) es una gramínea tropical, pasto gigante emparentado con el sorgo y el maíz en cuyo tallo se forma y acumula un jugo rico en sacarosa que, al ser extraído y cristalizado en el ingenio, forma el azúcar³⁶.

³³ CAMUS, Pablo. Perspectiva de la historia ambiental: orígenes, definiciones y problemáticas. En: Pensamiento crítico, Revista Electrónica de Historia, No. 1. 2001. Citado por: URIBE, Hernando. Transformaciones ambientales y acción colectiva en el valle geográfico del río Cauca frente a la agroindustria cañera 1960-2015. Tres estudios de caso. Tesis Doctoral en Ciencias Ambientales. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Departamento de Biología. 2017. p. 286.

³⁴ URIBE. 2017. Op. Cit., p. 18.

³⁵ WORSTER, Donald. ¿Por qué necesitamos de la historia ambiental? En: Revista Tareas, No. 117. Panamá: Centro de Estudios Latinoamericanos, CELA, Justo Arosemena, 2004. p. 119-131. Citado por: DELGADILLO, Olga. La caña de azúcar en la historia ambiental del valle geográfico del río Cauca (1864-2010). Tesis Doctoral en Estudios Ambientales y Rurales. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Rurales y Ambientales. 2014. p. 406.

³⁶ PERAFÁN, Felipe: Entidades azucareras. [En línea]. [Citado en 13 de diciembre del 2016]. Disponible en internet: <URL: <http://www.perafan.com/azucar/ea02cana.html>>.

El cultivo de la caña de azúcar es considerado, en la zona plana del Valle del Cauca, como un monocultivo, que ha alcanzado un alto nivel de expansión, pero ¿Qué es monocultivo?, Fontán³⁷ señala este término como una práctica agrícola que utiliza el suelo para cultivar un sólo tipo de especie vegetal, y en su grado extremo, hace referencia a la plantación reiterada, año tras año y cosecha tras cosecha, de la misma variedad de cultivo en la misma parcela de tierra. Estos monocultivos, no son del todo beneficiosos ya que “atentan contra el equilibrio de los ecosistemas naturales, maximizan el impacto de una especie vegetal en particular sobre el medio ambiente, en desmedro de otras especies cuya presencia se ve disminuida notablemente en el ecosistema en cuestión, cuando no desaparece por completo”³⁸. Bifani habla de una homogeneización del cultivo y señala que:

La homogeneización supone pérdida de diversidad del ecosistema natural, que es uno de los más graves procesos de deterioro ambiental, con implicaciones para el desarrollo mucho más importantes que aquellas otras más conocidas con la contaminación. Tal pérdida de diversidad implica la destrucción biológica de especies cuya presencia es fundamental para mantener el ecosistema, ya que cada especie desempeña un papel en la naturaleza... la homogeneización no se limita a la concentración de la actividad en un solo producto, sino además a pocas variedades - y aun a una sola- de una misma especie, por ejemplo, una determinada variedad genérica de trigo, arroz, etc. Se da así lo que se podría denominar un doble proceso de homogeneización: la de cultivos y la de variedades de un mismo cultivo³⁹.

Por su parte, Londoño⁴⁰ señala que en torno a la caña de azúcar se ha consolidado un andamiaje industrial, el cual se expresa territorialmente en el Alto Cauca en 13 ingenios azucareros, 5 destilerías anexas de alcohol, 6 refinerías de azúcar, 12 cogeneradores de bagazo, al menos 1.700 trabajadores asociados al cultivo de la caña, y cerca de 1 millón de beneficiarios indirectos. Igualmente, Bejarano⁴¹ manifiesta que desde que se dio inicio a la explotación agroindustrial del monocultivo de la caña de azúcar en el valle geográfico del río Cauca a mediados del siglo XX, éste ha venido ampliando progresivamente sus fronteras dada la alta calidad de los suelos y condiciones climáticas. Esto ha ocasionado la colmatación con desaparición de muchas madres viejas, lagunas naturales y pantanos, generando la pérdida de ecosistemas y hábitats de muchas especies, tanto animales como vegetales⁴². Perafán⁴³,

³⁷ FONTÁN, Quique. ¿Qué es el monocultivo? [En línea]. [Citado en 11 de diciembre del 2016]. Disponible en internet: <URL: <http://www.elsol.com.ar/nota/272650>>.

³⁸ *Ibíd.*, p. 28.

³⁹ BIFANI, Paolo. Medio ambiente y desarrollo sostenible. Madrid: Instituto de Estudios Políticos para América Latina y África (IEPALA), 1999. p.187.

⁴⁰ LONDOÑO, Luis. Producción de etanol en Colombia. [En línea]. Cali: Asocaña. En: Ministerios de Agricultura, septiembre, 2007, No. 2 [Citado en 8 de octubre del 2016]. Disponible en internet: < http://www.minagricultura.gov.co/archivos/cartagena_-_sep_07asocana_v2.pdf>.

⁴¹ BEJARANO, Harold. Dinámica espacio temporal de la cobertura vegetal y el uso del suelo en los humedales en el Valle del Cauca entre 1986 y 2007, Colombia. Trabajo de grado Geografía. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Humanidades. Departamento de Geografía. 2009. p. 83.

⁴² El ciclo de producción del monocultivo de la caña de azúcar acarrea una serie de impactos ambientales que se ven reflejados en el aire (emisiones producidas por las quemadas, por agroquímicos y chimeneas, pavesa, etc.) en el agua (contaminación, cambios en los sistemas de

expresa que aun cuando es significativa la incidencia que a nivel económico representa para el Departamento y para el país la explotación de este monocultivo, en materia ambiental las repercusiones para el valle geográfico o zona plana han sido muy negativas, ya que genera una gran presión sobre los recursos naturales, primordialmente agua y suelo.

En los últimos 55 años se han presentado diversos *conflictos ambientales* en el corregimiento El Hormiguero; la aparición de estos conflictos, como lo señala Tobasura⁴⁴, surgen por el uso, apropiación y transformación que los seres humanos han hecho de los bienes naturales y en este caso, por las actividades macroeconómicas más importantes y que mayores conflictos ambientales han provocado en la región, la agroindustria y la industria extractivista, las cuales se han articulado en una visión del desarrollo regional que, durante medio siglo, ha empobrecido a los habitantes del Alto Cauca⁴⁵.

Autores como Pérez, Peña y Álvarez⁴⁶, categorizan estos conflictos ambientales como *conflictos ecológicos distributivos*⁴⁷, generados por la competencia para acceder a los recursos naturales y para evitar los costos ambientales relacionados con el cultivo y la transformación de la caña de azúcar. Se han originado importantes conflictos ecológicos por el control del agua y por evadir la responsabilidad social que le corresponde al sector cañero, como gran contaminador y usuario del recurso. El uso intensivo del territorio y de sus recursos interrelacionados en esta zona, comienza a evidenciar importantes conflictos por el uso de los recursos naturales entre el consumo agrícola y el consumo humano⁴⁸. Teniendo en cuenta lo anterior, existen diversos conflictos ambientales que se presentan en el corregimiento El Hormiguero, derivados de la expansión de la agroindustria cañera⁴⁹.

drenaje, disminución en la disponibilidad) y en el suelo (salinización, erosión, compactación). Las amenazas sobre estos recursos continúan poniendo en grave riesgo la sostenibilidad de un territorio caracterizado por sus “fértiles tierras”. PERAFÁN. 2013. Óp. Cit., p. 389.

⁴³ *Ibíd.*, p.415.

⁴⁴ TOBASURA, Isaías. La laguna de Sonso - Valle del Cauca, Colombia: Más de tres décadas de lucha ambiental. Un caso de historia ambiental. *En: Gestión y Ambiente*, agosto, 2006, No. 9. p. 15. ISSN: 0124-177X.

⁴⁵ VÉLEZ, Irene, *et al.* Agroindustria y extractivismo en el Alto Cauca. Impactos sobre los sistemas de subsistencia Afrocampesinos y resistencias (1950-2011). *En: Universidad Nacional de Colombia*, octubre, 2013, p. 165. ISSN 2011- 0324.

⁴⁶ PÉREZ, Mario; PEÑA, Miguel & ÁLVAREZ, Paula. Agro-Industria cañera y uso del agua: análisis crítico en el contexto de la política de agrocombustibles en Colombia. *En: Ambiente y Sociedad*, julio, 2011, No. 14. p.153.

⁴⁷ Entiéndase por distribución ecológica a las asimetrías o desigualdades sociales, espaciales, temporales en el uso que hacen los humanos de los recursos y servicios ambientales, comercializados o no, es decir, la disminución de los recursos naturales (incluyendo la pérdida de biodiversidad) y las cargas de la contaminación. *Ibíd.*, p.153.

⁴⁸ *Ibíd.*, p. 154.

⁴⁹ La empresa agroindustrial empieza a destacar en la segunda mitad del siglo XX. En este periodo se introducen variedades de caña modificadas en laboratorio y se implementa la variedad POJ 2878, recomendada por la Misión Chardón; se hace uso de la ciencia en el cultivo, implementando parámetros de la Revolución Verde. En los años 60 se implementa el arrendamiento de tierras y la figura de la provisión. Se introduce la refinación de azúcar en el ingenio Manuelita (1952); empezándose a comprar caña a los agricultores independientes. Se hace nítida la separación entre producción agrícola y procesamiento industrial, surgiendo la distinción entre campo y fábrica. A partir de estos y otros procesos, aparece el agricultor capitalista, irrumpiendo además en el movimiento obrero organizado, mediante el desarrollo de huelgas a partir

Por su parte, Fontaine⁵⁰ privilegia la noción de conflicto ambiental por conflicto socioambiental. Para Fontaine, “no puede existir conflicto ambiental sin dimensión social”⁵¹, por lo que agregar socioambiental no solo es redundante, sino que estaría colocando lo ambiental por fuera o exterior a lo social o lo social por fuera de lo ambiental. Quintana, por ejemplo, define el conflicto ambiental como:

Aquella situación en la que un actor social se encuentra en oposición consciente con otra persona, grupo, organización o institución, en razón a las divergencias suscitadas en el proceso de apropiación y transformación de la naturaleza y los sistemas tecnológicos que sobre ella intervienen. Esta dinámica ubica a los actores sociales que participan en posiciones antagónicas o en situaciones de confrontación y lucha en un doble sentido. Por un lado, como choque de intereses entre quienes causan un problema ecológico y quienes reciben las consecuencias o impactos dañinos de dichos problemas. Y, por el otro, como desacuerdo o disputa por la distribución y uso de los recursos naturales entre los pobladores de un territorio determinado⁵².

En este sentido, los conflictos ambientales están asociados a los problemas estructurales de la sociedad⁵³. Desde otra perspectiva, la ecología política de Martínez⁵⁴ plantea su preferencia por el concepto de “conflictos ecológicos-distributivos”, debido a su tradición de formación económica⁵⁵. En este trabajo se sigue la definición de conflicto ambiental planteada por Uribe: “Una lucha o confrontación entre individuos, grupos sociales, agencias del Estado y Corporaciones o empresas privadas –que tienen diferentes percepciones, concepciones, intereses o visiones sobre el uso o beneficio que brindan los elementos naturales de los ecosistemas- y que entran en disputa por el uso o control que hace una de las partes y que puede ir en contra de los intereses, detrimento o pérdida de otro (o de los otros)”⁵⁶.

En el análisis de las estrategias de acción comunitaria ejecutadas por los pobladores del corregimiento El Hormiguero para enfrentar los efectos provocados por la presencia de la agroindustria cañera en su territorio, se recurrió a la teoría de *acción comunitaria*.

de 1959. ROJAS, José. Sociedad y economía en el Valle del Cauca: empresarios y tecnología en la formación del sector azucarero en Colombia. 1850-1950. En: Sociedad y economía en el Valle del Cauca. Tomo V. Cali: Universidad del Valle, 1983. p.19.

⁵⁰ FONTAINE, G. Enfoques conceptuales y metodológicos para una sociología de los conflictos ambientales. En: CÁRDENAS, Martha & RODRÍGUEZ, Manuel. Guerra, sociedad y medio ambiente. Bogotá: Editorial Foro Nacional Ambiental. 2004. p. 503-533.

⁵¹ Ibid., p. 510.

⁵² QUINTANA, Ana. El conflicto por la gestión del servicio de acueducto en Dosquebradas (Risaralda-Colombia). Un estudio desde la ecología política. Tesis Doctoral en Antropología Social y Cultural. Barcelona: Universidad de Barcelona. Facultad de Geografía e Historia. Departamento de Antropología Cultural, Historia de América y África. 2008. p. 327.

⁵³ Ibid., p. 15.

⁵⁴ MARTÍNEZ, Joan. El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración. Barcelona: Icaria, 2005. p. 363.

⁵⁵ Los sociólogos tienden a usar el concepto de “conflictos ambientales” mientras que en la Economía Ecológica autores como Martin O'Connor y yo mismo (que somos economistas de origen) introdujimos el concepto de “conflicto ecológico-distributivo” de manera análoga a como en diversas tradiciones de la teoría económica o economía política se estudian los conflictos económicos entre terratenientes o arrendatarios capitalistas por la renta de la tierra o entre empresarios capitalistas y asalariados por la cuantía del salario, el horario laboral y la intensidad del trabajo, o entre vendedores agrícolas y compradores urbanos por los precios de los productos y los márgenes de los intermediarios. [...] Al estudio de tales conflictos le podemos llamar ecología política. Ibid., p. 22.

⁵⁶ URIBE. 2014. Op. Cit. p. 8.

Sabatini, plantea que: “el problema ambiental puede llegar a constituirse en un conflicto ambiental cuando la comunidad se organiza para hacerle frente”⁵⁷. De los conflictos ambientales, emergen movimientos sociales que demandan estrategias de *acción comunitaria*; éstas buscan, como lo plantea Sabatini, “la suerte del medio ambiente local, la calidad de vida de la población y la continuidad de las economías territoriales y sistemas de vida tradicional [...] La conservación ambiental y la sobrevivencia de culturas campesinas e indígenas que podrían estar amenazadas”⁵⁸. Los movimientos sociales dan cuenta de la carga desigual de los costos ecológicos y sus efectos en las variedades del ambientalismo emergente, incluyendo movimientos de resistencia al neoliberalismo, de compensación por daños ecológicos y de justicia ambiental⁵⁹.

La teoría de la *acción comunitaria* se ubica dentro del campo de la *acción colectiva* y refiere a un conjunto de actos, acciones y movilizaciones sociales por parte de actores, encaminadas a demandar, denunciar, exigir, defender valores, objetos, culturas existentes en una comunidad o en una organización social. La acción comunitaria es la respuesta social a las problemáticas que producen las relaciones de poder asimétricas entre las instituciones del Estado o las corporaciones del Mercado.

En los conflictos ambientales, las comunidades buscan, mediante las estrategias de acción comunitaria, establecer mecanismos de negociación, los cuales Sabatini⁶⁰ ha categorizado en negociaciones informales o formales. Las negociaciones informales se dan “cuando las partes no reconocen estar negociando, porque cada una de ellas piensa que tiene el derecho moral de imponer su punto de vista, y por no estar convencidas de que les convenga negociar formalmente. Además, los puntos de la discusión no están claros”⁶¹. Por otro lado, las negociaciones formales se dan “cuando las partes llegan a la convicción de que todos ganarán al reemplazar el enfrentamiento por la negociación y la transacción, y ante la disponibilidad de una oferta de mediación legítima”⁶².

Se reconoce dos tipos de estrategias de acción comunitarias categorizadas en: vía institucional y vía no institucional. Por un lado, las estrategias de acciones comunitarias vía institucional responden a una serie

⁵⁷ SABATINI, Francisco. Espiral histórica de conflictos ambientales. En: SABATINI, Francisco & SEPÚLVEDA, Claudia. Conflictos ambientales: entre la globalización y la sociedad civil. Santiago de Chile: CIPMA. 1997. p. 369.

⁵⁸ SABATINI, Francisco. Conflictos ambientales en América Latina: ¿Distribución de externalidades o definición de derechos de propiedad? En: SABATINI, Francisco & SEPÚLVEDA, Claudia. Conflictos ambientales: entre la globalización y la sociedad civil. Santiago de Chile: CIPMA. 1997. p. 369.

⁵⁹ LEFF, Enrique. La ecología política en América Latina: un campo en construcción. En: Revista Sociedad y Estado, 2003, Vol. 18, n. 1/2. p. 17-40.

⁶⁰ SABATINI. 1997. Op. Cit., p. 30.

⁶¹ SABATINI. 1997. Op. Cit., p. 30.

⁶² *Ibíd.*, p. 31.

de quejas y reclamos al gobierno local, gestionadas a través de las Juntas de Acción Comunal y el Consejo Comunitario, por medio de los Planes de Desarrollo y de los Consejos Comunitarios Rurales, en donde se resaltan los distintos conflictos ambientales que afectan a los bienes naturales y a la sociedad. Por otro, las estrategias de acción comunitaria vía no institucional responden a la solicitud de correctas y prontas soluciones, utilizando los medios de comunicación y proyectos académicos como: revistas, noticias, informes, artículos, proyectos de investigación, documentales y videos, al igual que acciones comunitarias como huelgas, bloqueos y plantones.

MARCO METODOLÓGICO

El trabajo se desarrolló en El Hormiguero, uno de los quince corregimientos del municipio de Cali, ubicado al sur oriente de la ciudad, en la zona plana del valle geográfico del río Cauca⁶³. El sector ha sido escenario en el último siglo del monocultivo de la caña de azúcar, el cual produjo una serie de conflictos ambientales que resultan de los procesos de intervención sobre el paisaje afectando los bienes naturales y las comunidades que habitan este territorio.

La investigación tiene un enfoque interdisciplinario (ciencias sociales y ciencias ambientales), además de ser un trabajo que se apoyó en el método fenomenológico, ya que este permitió estudiar los fenómenos tal y como son, experimentados y percibidos por lo habitantes y, por lo tanto, como lo plantea Martínez, permitió el estudio de “las realidades cuya naturaleza y estructura peculiar solo pueden ser captadas desde el marco de referencia interno del sujeto que las vive y experimenta”⁶⁴.

El método fenomenológico es un método descriptivo, reflexivo y de exigente rigor científico; presenta como técnicas de recopilación de la información cualitativas: la observación directa o participante, el análisis documental, la fotografía, el mapa y la entrevista dialógica⁶⁵; estas técnicas de recopilación de la información cualitativa se incluyeron dentro del trabajo ya que posibilitaron hacer un análisis y una descripción de los diferentes conflictos ambientales presentes en el corregimiento, de manera especial para el periodo 1960-2015 y cómo estos han afectado a las comunidades y los ecosistemas.

Comprender la crisis ambiental actual en el corregimiento El Hormiguero, implicó realizar una nueva lectura desde la perspectiva de la historia ambiental, para reelaborar parte de la historia de los pueblos latinoamericanos que experimentaron tiempo atrás los estragos del despojo, el extractivismo y la devastación de la naturaleza y de su cultura por la incursión de la lógica capitalista sobre territorios que una vez pertenecieron a los pueblos ancestrales⁶⁶.

⁶³ RUBIANO, Elizabeth & BOLAÑOS, Julián. Presión urbana sobre la zona rural de Cali: caso corregimiento El Hormiguero entre el periodo 1980-2010. Trabajo de grado Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Humanidades. Departamento de Geografía, 2012. p. 206.

⁶⁴ MARTÍNEZ, Miguel. Comportamiento Humano. Nuevos Métodos de Investigación. México: Trillas. 1989. p. 287.

⁶⁵ HURTADO, Iván & TORO, Josefina. Métodos cualitativos propios de la postmodernidad. En: Paradigmas y métodos de la investigación en tiempos de cambio. Venezuela: Episteme Consultores Asociados E.C. 2005. p. 96-112.

⁶⁶ URIBE & RODRIGUEZ. Op., Cit. p. 2.

Este trabajo permitió conocer, por medio del análisis documental, la historia, el orden socioeconómico, ambiental y geográfico del corregimiento. Por medio de la observación directa y la entrevista dialógica, permitió comprender los efectos producidos por la presencia de la caña de azúcar sobre los bienes naturales y cómo ha sido la reacción y cuáles las principales acciones comunitarias lideradas por los habitantes del corregimiento al respecto, recurriendo al mapa y a la fotografía para poder evidenciar este fenómeno (ver Tabla 1).

Tabla 1. Estructura metodológica de la investigación.

ESTRUCTURA METODOLÓGICA		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICA
Identificar los principales aspectos de orden socioeconómico, ambiental, histórico y geográfico que caracterizan el corregimiento El Hormiguero.	Fenomenológico Indagación documental e histórica.	Revisión de documentos oficiales, archivo histórico. Revisión de la cartografía oficial e histórica. Visita de campo Revisión de base de datos del DANE, IGAC, CVC, ASOCAÑA.
Evidenciar los principales efectos generados en el medio biofísico y social a partir del proceso expansivo del monocultivo cañero entre 1960-2015.	Fenomenológico Indagación documental Entrevista de expertos Datos agregados	Visita de campo Revisión de base de datos del DANE, IGAC, CVC, ASOCAÑA. Revisión de los Anuarios Estadísticos del Valle del Cauca y Cali. Técnica de las entrevistas semiestructuradas.
Analizar las estrategias de acción comunitaria ejecutadas por los pobladores del corregimiento El Hormiguero para enfrentar los efectos provocados por la presencia de la agroindustria cañera en su territorio.	Fenomenológico Etnográfico Indagación documental	Técnica de las entrevistas semiestructuradas. Revisión de archivos de prensa. Visita a los archivos comunitarios y al Archivo Municipal. Revisión de información en páginas Web.

Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO I: CONTEXTO SOCIOECONÓMICO, AMBIENTAL, HISTÓRICO Y GEOGRÁFICO DEL CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO.

“Al ver esos verdes campos, y esos rebaños paciendo, y esos arroyos murmurantes, y esos frescos bosquecillos, y esos matices de luz y de sombra, y esas hermosas doncellas; cualquiera creería tener a la vista un cuadro mitológico; recordaría a Teócrito y el idilio de Polifemo y buscaría con la vista al Cíclope, que debía de estar sentado en la cumbre del Pance vigilando sus ovejas y enamorando a la desdeñosa Galatea con la música de su agreste flauta”⁶⁷.

El Alférez Real, Eustaquio Palacios.

1.1 Introducción.

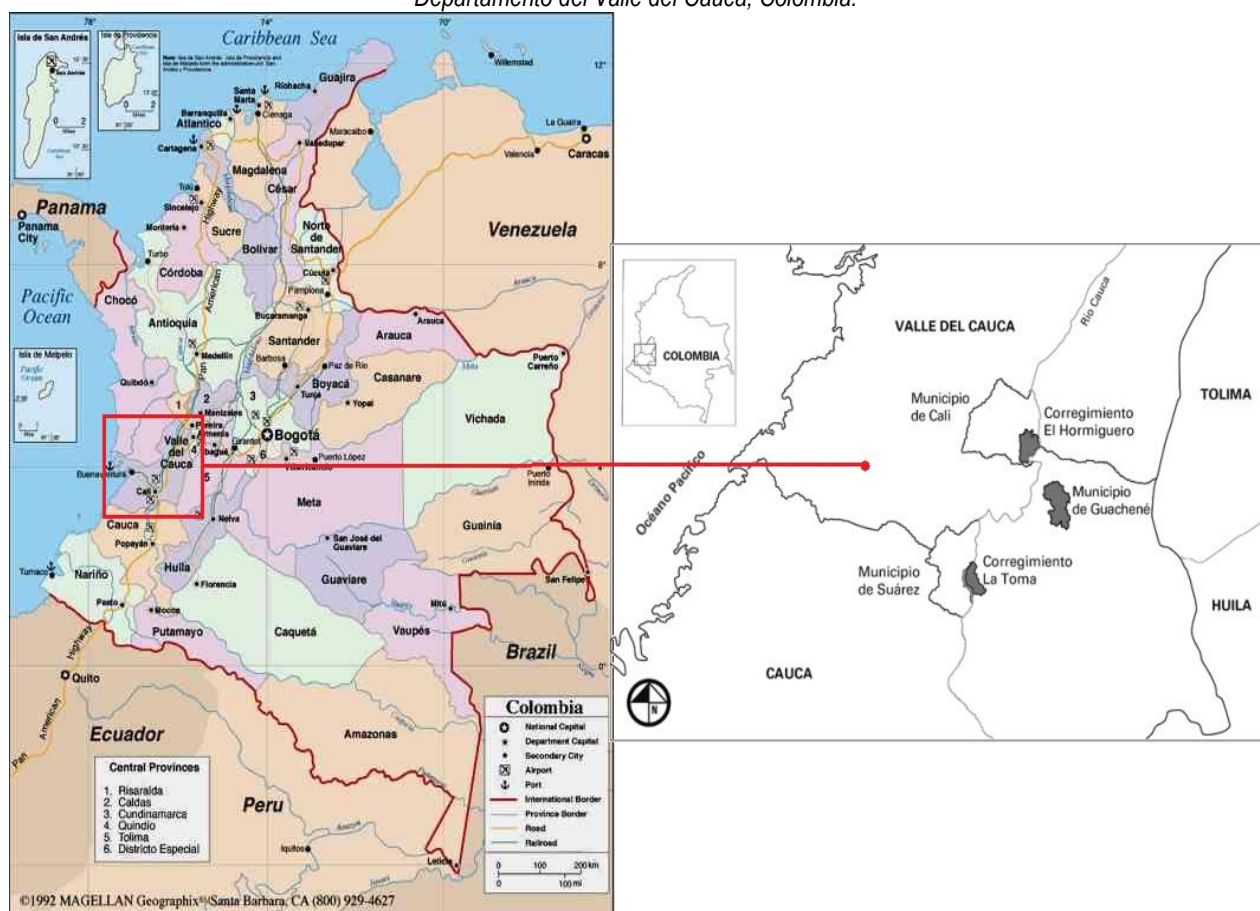
Este capítulo tiene por objetivo identificar la realidad socioambiental del valle geográfico del río Cauca y de manera especial el corregimiento El Hormiguero (ver Mapa 2), haciendo uso de la teoría de transformación histórica y espacial del medio geográfico propuesta por Santos⁶⁸. Esta perspectiva plantea la modificación del medio geográfico por la acción humana. En el caso de estos territorios, la situación consistió en un proceso de transformación, de ser un medio natural con una diversidad exuberante a un medio técnico formado por el sistema hacendatario y finalmente a un medio técnico-científico-informacional caracterizado por los cambios en la estructura económica debido a la penetración del capitalismo agrícola y agroindustrial.

Esta perspectiva analítica geográfica permite comprender los principales factores que han incidido en las transformaciones territoriales, sociales, económicas y ambientales. La metodología de elaboración de este capítulo consistió en el método de indagación documental, que requirió de una revisión teórica y conceptual de la literatura existente sobre estos territorios en materia de historia, geografía, ambiente, economía, cultura y sociedad, todas estas categorías articuladas a los procesos de la agricultura y la agroindustria cañera.

⁶⁷ PALACIOS, Eustaquio. El Alférez Real. Bogotá: Editorial Printer Colombiana Ltda., 1986. Cap. II.

⁶⁸ SANTOS. 2000. Op. Cit., p. 283.

Mapa 2. Ubicación del territorio de investigación. Corregimiento El Hormiguero, en el Municipio de Santiago de Cali, en el Departamento del Valle del Cauca, Colombia.



Fuente: elaboración propia con base en: IGAC. Planchas 320-IV-A y 300-I-C e Imágenes Satelitales LANDSAT. [Mapa]. Bogotá: IGAC, 2010. & MAGELLAN GEOGRAPHIX SANTA BÁRBARA. Mapa Político de Colombia. [Mapa]. Bogotá: Magellan Geographix Santa Bárbara, 1992. CA (800) 929-4627.

Este capítulo se divide en tres partes: en la primera se aborda el medio natural, en donde el ecosistema del territorio se encuentra en condiciones naturales, con presencia humana prehispánica adaptada a dichas condiciones; en la segunda se trabaja el medio técnico, a partir de las actividades económicas y sociales implementadas por la sociedad en el periodo de Conquista y Colonia española, en donde se consolida el sistema hacendatario y la inserción de la caña de azúcar en el valle geográfico del río Cauca. Y, por último, en la tercera se presenta el medio técnico-científico-informacional, a lo largo del siglo XX e inicios del siglo XXI, donde se da un impulso a la actividad agrícola comercial y se muestran las implicaciones de la racionalidad del capitalismo agroindustrial y del Estado-nación reduciendo la naturaleza a mercancía y la sociedad a mano de obra⁶⁹.

⁶⁹ URIBE. 2014. Op. Cit., p. 4.

1.2 El medio natural: el valle geográfico del río Cauca en el mundo prehispánico.

Se presenta el ecosistema del territorio en condiciones naturales, aquel en el que los grupos humanos dependían de las condiciones que imponía la naturaleza y por lo tanto buscaban los medios para sobrevivir. Para Santos⁷⁰ ese medio natural en el mundo prehispánico era empleado por el hombre sin mayores transformaciones, donde las técnicas y el trabajo se combinaban con los aportes de la naturaleza.

Según estudios realizados por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (en adelante CVC)⁷¹, la historia de la formación del territorio colombiano es considerada geológicamente joven y está contextualizada por la subducción de la placa de Nazca por debajo de la placa suramericana a lo largo del Océano Pacífico, situación natural que ha contribuido al moldeado de la arquitectura dominante de montañas, valles y llanuras, y un comportamiento tectónico y volcánico muy activo con constantes amenazas de sismos y erupciones. Este proceso de formación del valle geográfico del río Cauca⁷² está asociado a la evolución geológica y formación de las Cordilleras Central y Occidental; ambas cordilleras de origen marino y constituidas en su núcleo por rocas metamórficas.

Rodríguez⁷³, plantea que este valle geográfico es una planicie originada por una depresión tectónica interandina, con rumbo norte-oriental y fue rellenada durante millones de años por la depositación de sedimentos fluviales y lacustres, formados por materiales efusivos procedentes de los conos volcánicos del complejo Ruiz-Tolima que taponaban al norte, en Cartago, la salida de las aguas del río Cauca hacia el Atlántico. Según Gühl:

La formación geológica indica que los valles interandinos de los ríos Patía y Cauca fueron originados en la extinción de un gran lago, el que desaguó hacia el Océano Pacífico por la Hoz de Minamá y hacia el Océano Atlántico por el Cañón de la Virginia, dejando un surco profundo: la fosa Patía-Cauca. Así, el valle geográfico del río Cauca, da razón de las diversas regiones fisiográficas [...] La región plana, comprende la mayor parte del valle geográfico del río Cauca. Los suelos de los valles de los ríos Patía y Cauca, antiguos fondos lacustres, están constituidos por sedimentos aluviales y algunas calizas de origen marino⁷⁴.

⁷⁰ SANTOS.2000. Op. Cit., p. 199.

⁷¹ CVC. Humedales del valle geográfico del río Cauca: génesis, biodiversidad y conservación. Cali: CVC, 2009. p. 184. ISBN: 978-958-8332-24-6.

⁷² Todos los valles de origen aluvial son el producto de escurrimiento de las aguas superficiales que se concentran en pequeños torrentes sobre terrenos primitivos recién emergidos. Estos torrentes, por la energía de la concentración de las aguas, socaban propiciando erosión remontante que eleva la pendiente de fondo hasta conseguir equilibrar la energía en su constante proceso erosivo cuando las aguas y material de escorrentía encuentran suaves pendientes que facilitan el proceso de acumulación de sedimentos que van rellenando los bajos con el material de arrastre. *Ibíd.*, p. 33-34.

⁷³ RODRÍGUEZ, José, *et al.* Territorio ancestral, rituales funerarios y chamanismo en Palmira, prehispánica, Valle del Cauca. Bogotá: Universidad Nacional, INCIVA & Fundación Ecoparque Llanogrande, 2007. p. 27-28.

⁷⁴ GUHL, Ernest. Colombia: Bosquejo de su geografía tropical. Bogotá: Colcultura, 1975. p. 171.

La CVC⁷⁵ señala que la dinámica geológica, condicionada por la tectónica de placas, ha determinado la presencia de fallas en los bordes o piedemontes de las cordilleras, conformando una depresión tectónica, que creó el denominado Gran Interandino. Sobre esta arquitectura terrestre evolucionó el río Cauca y sus humedales creando un proceso de sedimentación que ha dejado depósitos con su espesor máximo de 400 m y ha estructurado la morfología dominante de planicie actual del valle geográfico.

La planicie, enmarcada por abanicos aluviales, presentaba un piedemonte de bosques y algunos pastos, y las faldas de la cordillera estaban cubiertas por flora selvática. Así lo registraron los primeros europeos: Juan de Ampudia, lugarteniente de Sebastián de Belalcázar, que en 1536 recorrió el Valle de Pubenza (Popayán) “observó desde una cuchilla en las cabeceras de Timba un claro de monte formado por pajonales naturales y más allá, hacia el horizonte, un manto de espesas selvas arrojando de cordillera a cordillera, una extensa planicie surcada por un ancho río, sereno y silencioso”, denominado río Cauca por los indígenas⁷⁶.

Tras miles de años de transformación geomorfológica y de relaciones múltiples de las diversas especies, se consolidó un paisaje que fue atractivo para migrantes, los cuales, hace unos 10 mil años, empezaron a usar y disfrutar el territorio del valle geográfico del río Cauca⁷⁷. En este escenario geológico se asentaron los primeros habitantes prehispánicos, que en su desarrollo histórico formaron importantes grupos étnicos. Según Eder de Zambrano⁷⁸, un espacio donde se presentaba cierta unidad territorial, afinidad lingüística y una organización social ligada a los linajes que sustentaban la distribución del poder en la modalidad de cacicazgos, era el territorio de la actual ciudad de Cali. En esta, los cacicazgos más nombrados en los documentos históricos son: Guales, Xamundí, Bichicama, Amayme, Vixes, Mulahalo, Ilima, Yotoco, Bitaco, Dagua, Lile, Petecuy, Chinche, Papagayeros, Bolo, Palo, Pance y Calima⁷⁹.

De estos grupos étnicos, se destacaron los Lílies que se encontraban en lo que es hoy la ciudad de Santiago de Cali y sus corregimientos de la zona plana; los Jamundíes estaban en la parte alta del río Jamundí, los Gorrones en la parte alta de los Lílies, los Quimbaya ubicados al norte en la jurisdicción de Cartago, los Quindíos en la hoya del río Quindío y los Bugas que se extendían del río Bolo hasta el sur; todos ellos habitaron las zonas montañosas de las cordilleras Occidental y Central y los valles afluentes.

⁷⁵ CVC. 2009. Op. Cit., p. 26.

⁷⁶ DELGADILLO, Olga. La caña de azúcar en la historia ambiental del valle geográfico del río Cauca (1864-2010). Tesis Doctoral en Estudios Ambientales y Rurales. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Rurales y Ambientales. 2014. p. 406.

⁷⁷ EDER DE ZAMBRANO, Doris. Valle del Cauca: Procesos Históricos. Cali, Colombia: Universidad del Valle. 2011. p. 136.

⁷⁸ *Ibid.*, p. 28.

⁷⁹ Entre Popayán y el sur del valle geográfico del río Cauca (800-1550 d.C.) tuvo su desarrollo la sociedad Bolo-Quebrada Seca. Se distinguieron, además de la orfebrería y la alfarería ligada a concepciones cosmogónicas y del diario vivir, por sus construcciones monumentales que cumplían funciones ceremoniales y militares para la defensa de sus territorios. Tenían formas organizativas jerárquico-cacicales, al mando de un señor o cacique principal. *Ibid.*, p. 28.

Como lo señalan Patiño⁸⁰ y Delgadillo⁸¹, en la época precolombina, las poblaciones indígenas estaban asentadas de forma dispersa y no en el valle propio, sino en los piedemontes y en las partes adyacentes a ellos, ya que a orillas del río Cauca y en sus ciénagas aledañas solo iban a pescar y a hacer sus cultivos, debido a que grandes extensiones de territorio vivían inundadas durante una parte importante del año. Este tipo de poblamiento, según Motta⁸², permitió a los indígenas estar en relación directa con la vegetación y tener un fácil acceso a los ríos para establecer sus sistemas productivos con el uso de técnicas, como la roza y la quema. Cultivos como maíz, frijol, zapallo, batata, yuca dulce, algodón y gran variedad de frutas, fueron comunes⁸³.

Las comunidades americanas del intertrópico fueron predominantemente agrarias, con la característica de que los métodos de cultivo estaban adaptados a las condiciones del medio y especialmente a la estructura del suelo. En los pisos térmicos calientes y templados, hasta casi los 2.000 metros, el sistema de siembra prevaleciente fue el de tumba y quema, que también ha recibido entre varios otros, el nombre de agricultura itinerante. La existencia de montes abundantes, para poder repetir el proceso al cabo de cierto número de años, hizo que el impacto ambiental del sistema de la época prehispánica fuera mínimo. La situación varió con la llegada de los europeos⁸⁴.

Las condiciones ecológicas del valle permitieron que estos colectivos humanos se iniciaran como recolectores-cazadores que aprovechaban la variedad frutícola, la abundancia de peces y la existencia de una fauna en la que se presentaban tanto especies grandes como pequeñas. Estas sociedades asumieron inicialmente el nomadismo, aprovechaban las condiciones naturales y con su desarrollo dirigieron la acción productiva hacia la domesticación de especies vegetales como el maíz y la yuca, limitando la acción recolectora en un proceso de sedentarización⁸⁵. Estos procesos obligaron a la creación de instrumentos más eficaces y funcionales, como medios de producción, facilitando la disponibilidad regular de alimentos, su diversificación y un sentido de territorialidad que empezó a marcar las diferencias entre aldeas y sirvió de fundamento de la organización tribal⁸⁶. Rodríguez, plantea con relación al tipo de organización social de estas sociedades prehispánicas que:

⁸⁰ PATIÑO, Víctor. Historia del hábitat Vallecaucano. En: Historia del Gran Cauca, historia regional del suroccidente colombiano. Fundación General de Apoyo a la Universidad del Valle. Cali: Periódico Occidente, 1994. p 217-224.

⁸¹ DELGADILLO. Op. Cit. p. 68.

⁸² MOTTA, Nancy. Las Dinámicas Culturales y la Identidad Vallecaucana. En: Celebración de los 95 años del Departamento del Valle del Cauca - Gobernación del Valle del Cauca (2007: Cali). Memorias de la Celebración de los 95 años del Departamento del Valle del Cauca. Cali: Universidad Icesi. 2007. p. 22.

⁸³ Los mantenimientos de aquellas provincias son maíz, y unas raíces que llaman allí papas que son como una castaña de hechura de nuez, y otras raíces que saben a nabos, y frutas muchas que tienen, y todo su mantenimiento principal es el vino que del maíz hacen en aquella tierra, que es un maíz que llaman nicorocho, menudito y muy duro, que se coge a dos meses de sembrado, y de este hacen pan que es muy bueno, y vino y miel y aceite y vinagre... y en algunas tierras yucas y ajos; y en esta provincia de Lili no comen el maíz hecho pan, sino tostado o cocido, no embargante que tienen piedras en que lo muelen (para) hacerla chicha; y ven comer a sus vecinos, que son los Atunceta, en bollos hechos de maíz de pan en masa. ANDAGOYA, Pascual de. Carta del adelantado Pascual de Andagoya al emperador Carlos V. En: Relación y Documentos. Madrid: Colección Historia, 1986. p. 138-139.

⁸⁴ PATIÑO. Op. Cit., p. 217.

⁸⁵ EDER DE ZAMBRANO. Op. Cit., p. 26.

⁸⁶ *Ibíd.*, p. 26.

La principal característica de este tipo de organización social fue la utilización directa que los colectivos humanos hicieron de los recursos naturales que tenían a su disposición, inicialmente por medio de una economía de apropiación, y luego generaron nuevos procesos de trabajo que conllevaron a la producción de alimentos por medio de la horticultura. Estas sociedades igualitarias en su base estaban conformadas por pequeñas unidades familiares o grupos de éstas unidos por parentesco, que compartían un territorio común y lazos de unión ideológica, entre los cuales cumplían un papel muy importante las expresiones religiosas. Existía una división del trabajo por sexo y edad y las actividades tanto cotidianas como rituales estaban determinadas en cierta medida, por el modo de vida de cada grupo. La movilidad tanto permanente como restringida era una estrategia muy importante para aprovechar la gran diversidad de recursos que ofrecía el medio natural⁸⁷.

Como se planteó anteriormente, estos colectivos humanos no eran exclusivamente agrícolas, debido a que cazaban para el suministro de proteína animal y el desarrollo de actividades textiles; en ocasiones realizaban cazas colectivas para recolectar gran consumo de carne, y lo mismo sucedía con la pesca. Delgadillo plantea que: “el desarrollo agrícola prehispánico de esta región se estructuró en torno del recurso básico del agua, lo que dio lugar a uno de los dos tipos de civilizaciones hidráulicas: aquellas que manejaron excedentes de aguas en ambientes anegadizos y la andina, que regó en ambientes áridos”⁸⁸.

Los indígenas, con una infraestructura primitiva, como lo señala Patiño⁸⁹, provocaron un impacto en el hábitat, pero no fue mayor, debido a que no producían desechos contaminantes a gran escala. El uso de ictiotóxicos⁹⁰ en la pesca no actuaba sobre el agua sino en los peces; las quemadas para usos agrícolas en las épocas de verano, las ahumadas que se usaron como señales de comunicación y la extracción de oro, eran esporádicas y no permanentes, lo que significa que los desechos que generaban eran más fácilmente manejables y la contaminación del suelo y aguas era mínima.

Investigaciones arqueológicas realizadas al sur del valle geográfico demuestran la interacción del hombre prehispánico con el entorno y la evidencia de cambios medioambientales miles de años antes de que llegaran los conquistadores españoles. Los hallazgos sugieren un incremento en la población, con un patrón de asentamiento aldeano cacical, identificado arqueológicamente con las culturas Bolo y Quebrada Seca, ubicadas en el periodo tardío de desarrollo social prehispánico (500 - 1600 d.C.). Estas sociedades tenían admirables conocimientos de ingeniería hidráulica a juzgar por los jarillones, canales y terrazas que construyeron con grandes movimientos de tierra con fines funerarios, de vivienda y producción agrícola⁹¹.

⁸⁷ RODRÍGUEZ, Carlos. El Valle del Cauca prehispánico: procesos socioculturales antiguos en las regiones geohistóricas del Alto y Medio Cauca y la Costa Pacífica colombiano-ecuatoriana. Cali: Universidad del Valle, 2002. p. 395.

⁸⁸ DELGADILLO. Op. Cit., p. 67.

⁸⁹ PATIÑO. Op. Cit., p. 218.

⁹⁰ La palabra ictiotóxico proviene de los términos griegos *Ichthys* que significa pez y *toxicon* que significa tóxico, dando a entender que los compuestos ictiotóxicos son todos aquellos que son perjudiciales para el pez. Los ictiotóxicos se encuentran en algunas plantas y raíces que poseen un efecto tóxico y se vertían en ríos y lagos para dar muerte al pez, pero sin producir intoxicación en el ser humano al consumirlo. RAMÍREZ, Luz; MARÍN, Darwin & JIMÉNEZ, Francisco. Actividad ictiotóxica y citotóxica de extractos de plantas chrysobalanaceae, melastomataceae, rubiaceae y rutaceae, de la flora colombiana. En: Revista Scientia et Technica año XVIII, octubre, 2013, Vol. 18, No. 3, p. 548-552. ISSN 0122-1701.

⁹¹ DELGADILLO. Op. Cit. p. 67-68.

Todas estas condiciones hicieron que, a la vista de los conquistadores se presentara un paisaje exuberante, fértil, pero, como lo señala Eder de Zambrano⁹² en ese paisaje bajo el verdor del bosque tropical húmedo⁹³ subyacían terrenos casi en su totalidad cenagosos (ver Ilustración 1), lo que obligó a los conquistadores, en su ruta de desplazamiento del sur al norte, a recorrer el cauce del río Cauca por las laderas del pie de monte donde forzosamente tuvieron que enfrentarse a los indígenas.

Ilustración 1. Desborde del río Cauca.



Fuente: ANDRÉ, Edouard. É. Riou (1840-1911). [Ilustración]. [En línea]. [Bogotá]: Biblioteca Luis Ángel Arango, Galería: Imágenes de viajeros, 1911. [Citado en 19 de abril del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/imagenes-viajeros/les-burilicos-de-la-foret-inondee>>.

La presencia humana en esta región del sur del valle geográfico del río Cauca, obedeció a un largo proceso histórico, en el cual el hombre pasó de ser un cazador-recolector hasta producir sus propios utensilios para los diferentes momentos de la vida cotidiana, trabajar el oro (orfebrería) y, fundamentalmente, dominar las técnicas de los cultivos que los constituyeron como agricultores⁹⁴. Este paisaje cambió con la Conquista al introducirse el ganado vacuno, porcino y equino, el cual fue apisonando el suelo para permitir el rápido surgimiento de la pradera. En 1538, en La Crónicas de Perú, Pedro Cieza de León decía:

⁹² EDER DE ZAMBRANO. Op. Cit. p. 20.

⁹³ El bosque tropical húmedo es un ecosistema importante ya que posee la mayor diversidad de plantas y animales y representan casi un 25% de la superficie total de bosques en el mundo. Estos bosques incluyen: bosques húmedos, bosques húmedos bajos, bosques siempre verdes, bosques húmedos semi-caducifolios, terrenos boscosos y sabanas arboladas, en regiones donde la precipitación media anual es superior a los 1.000 mm". GENTRY, A. La región amazónica. En: Selva Húmeda de Colombia. Bogotá: Villegas Editores, 1990. p. 53-64. Es importante resaltar que en la actualidad en el valle geográfico del río Cauca prima el bosque tropical seco; este es propio de tierras bajas y se caracteriza por presentar una fuerte estacionalidad de lluvias. El bosque seco existe en zonas con suelos relativamente fértiles, que han sido altamente intervenidos para la producción agrícola y ganadera, la minería, el desarrollo urbano y el turismo. Los bosques secos de Colombia tienen casi 2600 especies de plantas, 230 especies de aves y 60 especies de mamíferos. INSTITUTO HUMBOLDT COLOMBIA. Bosques secos tropicales en Colombia. [En línea]. [Citado en 19 de abril del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://www.humboldt.org.co/es/investigacion/proyectos/en-desarrollo/item/158-bosques-secos-tropicales-en-colombia>>.

⁹⁴ EDER DE ZAMBRANO. Op. Cit., p. 26.

Todo este valle, desde la ciudad de Cali hasta estas estrechuras, fue primero muy poblado de muy grandes y hermosos pueblos, las casas juntas y muy grandes. [...] Estos indios están apartados del valle y río Grande a dos y a tres leguas y a cuatro, y algunos a más, y a sus tiempos bajan a pescar a las lagunas y al río Grande dicho, donde vuelven con gran cantidad de pescado [...]. El valle es muy llano, y siempre está sembrado de muchos maizales y yucales, y tiene grandes arboledas de frutales, y muchos palmares de las palmas de los pixivaes; las casas que hay en él son muchas y grandes, redondas, altas y armadas sobre derechas vigas⁹⁵.

1.3 El medio técnico: período colonial, consolidación del sistema de hacienda e inserción de la caña de azúcar en el valle geográfico del río Cauca.

No sé si el café y el azúcar son esenciales para la felicidad de Europa; lo que sí sé es que estos dos productos han sido responsables de la infelicidad de dos grandes regiones del mundo: se despobló América para disponer de tierras en qué plantarlos; se despobló África para tener gente con qué cultivarlos.

J. H. Bernardin de Saint Pierre, (1773)⁹⁶.

En el medio técnico, tanto las primeras formas de la presencia humana (es decir sociedades prehispánicas) como la incursión europea con la Conquista y la Colonia (con la consolidación del sistema de hacienda), produjeron impactos sociambientales. Europa en el siglo XV se estaba preparando para la apertura hacia la economía mercantil y el desarrollo de la naciente burguesía; estos dos fenómenos coincidieron en España con la Reconquista cristiana de la península ibérica sobre los territorios ocupados por los árabes desde el siglo VIII hasta el siglo XV⁹⁷. Cristóbal Colón llegó a territorios americanos en el año de 1492 con un grupo de españoles, se inició entonces la exploración de las Antillas y el reconocimiento de las costas del nuevo continente, dando inicio al proceso de conquista⁹⁸. Eder de Zambrano⁹⁹, plantea que la experiencia de los españoles en cuanto al manejo de parámetros feudales e instituciones de carácter civil y militar, en la Reconquista Cristiana, sirvieron de herramientas para establecer en América el proceso de Conquista.

En la conquista de América participaron la monarquía, los inversionistas particulares y los aventureros entrenados en la reconquista, quienes hicieron de todo el proceso una empresa de expansión, cuya expresión fue un contrato llamado Capitulación. Estos contratos sustentaron, legalmente, las exploraciones reconocidas por la historia como rutas de la conquista española y la fundación de ciudades que consolidaron el dominio sobre el nuevo continente, constituyéndose en las primeras bases de la distribución de la tierra y del poder en América desde los parámetros eurocéntricos¹⁰⁰.

El proceso de conquista en el sur del valle geográfico del río Cauca lo llevó a cabo Sebastián de Belalcázar, quien después de ser encomendado por Francisco Pizarro para reprimir el levantamiento indígena del cacique Rumiñahui, fundó la ciudad de Quito en 1534 y marchó hacia el norte buscando

⁹⁵ CIEZA DE LEÓN, Pedro de. Crónica de Perú. El señorío de los Incas. Caracas, Venezuela: Fundación Biblioteca Ayacucho, 2005. P. 544.

⁹⁶ MINTZ, Sidney. Dulzura y poder: el lugar del azúcar en la historia moderna. México: Siglo XXI. 1996. p. 168.

⁹⁷ EDER DE ZAMBRANO. Op. Cit., p. 35.

⁹⁸ Ibid., p. 37.

⁹⁹ Ibid., p. 34-35.

¹⁰⁰ Ibid., p. 35.

construir su propia empresa conquistadora¹⁰¹. En el valle geográfico del río Cauca, realizó expediciones exploratorias y de toma de posesión, marchó nuevamente a Quito, no sin antes dejar fundada la ciudad de Santiago de Cali en el año de 1536, como un cruce de caminos¹⁰². Como lo señala Eder de Zambrano:

Este proceso de ocupación territorial se caracterizó por una expansión radial, producto de las rutas de conquista, y la fundación de ciudades que, simultáneamente, se convirtieron en origen de nuevas expediciones y nuevas fundaciones; al mismo tiempo se desarrolló una campaña militar de expansión que consolidó la conquista y dio comienzo a la colonización mediante establecimientos civiles permanentes, las ciudades¹⁰³.

Patiño¹⁰⁴ resalta que, en el periodo colonial, existieron dos actividades que caracterizaron la presencia de los europeos en América; la primera fue el aporte de nuevos instrumentos tecnológicos, y la segunda, la intensificación de prácticas, usos y consumos que ya eran conocidos por los indígenas. Zuluaga¹⁰⁵ señala que, con el régimen colonial, los sistemas de producción indígena fueron alterados con la introducción de especies vegetales como la caña de azúcar, el arroz (*Oryza sativa*) y la vid (*Vitis vinifera*), y estos empezaron a coexistir con los alimentos locales. El Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia (en adelante CENICAÑA), cita a Víctor Manuel Patiño en su libro *Esbozo Histórico sobre la Caña de Azúcar*, donde menciona que “la caña vino a Colombia en el año de 1538 a través del Puerto de Cartagena y dos años después en 1540 entró por Buenaventura al valle geográfico del río Cauca, plantándose originalmente en la margen izquierda del río Cauca, en Arroyohondo y Cañasgordas, lugares muy cercanos a Cali, donde operaron sendos trapiches paneleros”¹⁰⁶.

Galloway¹⁰⁷ resalta la importancia que las personas han dado al azúcar, debido a que en tiempos pasados se descubrió que ésta resaltaba los sabores, servía como conservante, agente de fermentación e intensificaba los colores en los alimentos, pero se consideró en buena parte de la historia humana como un lujo y fue solo después de 1700, en la conquista, cuando los europeos fundaron colonias en la América tropical para la producción de caña de azúcar, y así la hicieron aparecer con el tiempo en el mercado mundial en suficientes cantidades y bajos precios, convirtiéndola en artículo común de consumo diario.

¹⁰¹ Ibid., p. 37.

¹⁰² Sebastián de Belalcázar y sus sucesores acertaron cuando diseñaron y controlaron un espacio que pronto llegó a constituir una región político-social diferenciada de otras conquistas en América. Esto se debió, tanto a las condiciones naturales que encontraron en el valle geográfico del río Cauca como a la sagaz distribución de las ciudades fundadas que, como un rosario, iban desde Popayán hasta Toro y Arma. Se asignó a cada ciudad una función en el proceso de asentamiento y colonización, desde el punto de vista militar, distinguiendo las ciudades de defensa de las ciudades de colonización. Simultáneamente se procuró que cada una de las ciudades cumpliera una función interna de distribución de la producción. Ibid., p. 40.

¹⁰³ Ibid., p. 38.

¹⁰⁴ PATIÑO. Op. Cit., p. 219.

¹⁰⁵ ZULUAGA, Francisco. El valle: Historia y paisaje. En: Historia Regional del Valle del Cauca. Cali: Universidad del Valle, 1992. p. 11-25.

¹⁰⁶ CENICAÑA. Fechas históricas de la agroindustria de la caña en Colombia. [En línea]. [Citado en 15 de abril del 2016]. Disponible en internet: <http://www.cenicana.org/quienes_somos/agroindustria/historia.php>.

¹⁰⁷ GALLOWAY, J. The sugar cane industry. An historical geography from its origins to 1914. Gran Bretaña: Cambridge University. Cambridge Studies in Historical Geography 12, 1989. p. 361. ISBN: 978-0-521-24853-2.

Por un lado, con la importación de nuevas herramientas más eficientes y funcionales fabricadas en hierro y acero (como hachas, machetes y sierras metálicas) fue más fácil derribar, cortar y aserrar árboles en el menor tiempo, ocasionando una revolución en los métodos de agredir la vegetación; por otro lado, la minería se convirtió en una actividad predominante para los españoles, ya que aumentaron el volumen de la extracción y hallaron nuevos yacimientos. Con esta actividad creció la cantidad de desechos que paraban en corrientes de agua.

En el período colonial, esta región se caracterizaba por el desarrollo de un modelo económico latifundista¹⁰⁸, sustentado por la propiedad de la tierra, el trabajo esclavo y las actividades ganaderas, mineras y agrícolas. Según el Centro Nacional de Memoria Histórica (en adelante CNMH) “estos latifundios se transformaron en unidades productivas hacendatarias, productoras de caña de azúcar, las cuales iniciaron procesos de conversión en empresas capitalistas desde mediados del siglo XIX hasta la constitución de ingenios azucareros en la primera mitad del siglo XX”¹⁰⁹. La consolidación del latifundio fue un fenómeno general en todo el país, según lo señala Escorcía¹¹⁰; en esta región se presentaba una estructura económica-social dominada por los grandes propietarios de la tierra; en el siglo XIX la figura más poderosa de la región sería la del gran hacendado.

Con la llegada de los europeos vino también un nuevo concepto de la propiedad privada, que tuvo entre otras consecuencias el despojo de las tierras comunales de los indígenas, llamadas resguardos. Aunque este proceso no fue súbito sino gradual, trajo por resultado desde el segundo tercio del siglo XVI y de allí en adelante, que los indígenas fueran empujados hacia terrenos cada vez más accidentados y empinados, con el consiguiente incremento de la erosión y la contaminación de las aguas de ríos y quebradas¹¹¹.

La población indígena desde Antioquia al Cauca oscilaba entre 550 mil a 900 mil indígenas, esta se redujo en 1582 a tan solo 35 mil indígenas¹¹². Las causas de estos cambios en la población, especialmente en su disminución, las señala Uribe¹¹³ como choques militares de la invasión (ver Ilustración 2), entre éstos, las guerras de resistencia; trabajos forzados buscando obtener el máximo beneficio de las tierras en cuanto a explotación aurífera, ganadera y agrícola; modificación de la dieta; desgano vital (o pena moral colectiva); destrucción de sus formas de organización social; y epidemias traídas por los europeos como viruela,

¹⁰⁸ El término *latifundio*, sin embargo, es una designación genérica y como tal puede inducir a equívocos. Normalmente se entiende por latifundio -dentro de un contexto muy general- una gran extensión de tierra inadecuadamente explotada y monopolizada por un solo propietario. COLMENARES, Germán. Cali: terratenientes, mineros y comerciantes, siglo XVIII. Bogotá: Tercer mundo editores, 1997. p. 21. ISBN: 958-601-719-2.

¹⁰⁹ CNMH. Patronos y campesinos: tierra, poder y violencia en el Valle del Cauca (1960-2012). Bogotá: CNMH, 2014. p. 482. ISBN: 978-958-58524-8-8.

¹¹⁰ ESCORCIA, José. “Haciendas y estructura agraria en el Valle del Cauca, 1810-1850”. En: Anuario de Historia Social y de la Cultura. Vol. 10. 1982. p. 119-133.

¹¹¹ Ibid., p. 220.

¹¹² RODRÍGUEZ. Op. Cit., p. 27.

¹¹³ URIBE. 2017. Op. Cit., p. 30.

sarampión, varicela, influenza y paludismo; “los indígenas no tenían anticuerpos ni defensas orgánicas para luchar contra esos males, y así perecieron por millares, en un proceso que duró desde la época de la conquista hasta mediados del siglo XVII”.¹¹⁴

Ilustración 2. Matanza de indígenas.



Fuente: RODRÍGUEZ, José. Pueblos, rituales y condiciones de vida prehispánicas en el Valle del Cauca. Bogotá: Guadalupe Ltda., 2005. p. 45. ISBN 9588063302. Tomado de: TODOROV, T. La conquista de América. El problema del otro. México: Siglo XXI Editores. 1989. p. 153.

Después de la llegada de los conquistadores, las tierras más fértiles del Valle del Cauca fueron divididas en formas de encomiendas donde los indios trabajaban en las labores del campo, y como donaciones de parcelas de gran extensión donde no había presencia de indios. Mientras los indios se localizaban hacia las vertientes en pequeñas extensiones de tierra de menor fertilidad, las extensiones en donación eran de gran tamaño y con límites imprecisos que facilitaban el cerco a los pequeños propietarios por parte de los terratenientes¹¹⁵.

Subsecuentemente, como lo dice Mina¹¹⁶, después de sesenta años de conquista solo quedaban muy pocos indios, la tierra se encontraba llena de oro pero ya no tenían brazos para extraerlo y ellos, llenos de avaricia e ignorancia, basados en una sociedad de explotación del hombre por el hombre, dieron como resultado la destrucción casi total de la población humana nativa, siendo esta diezmada pero no exterminada; y ya en el año de 1600 comienza la importación de africanos a través del Océano Atlántico¹¹⁷.

La esclavitud no era desconocida para los conquistadores españoles. Desde hacía mucho tiempo en España y Portugal existía la esclavitud de africanos, así que los españoles estaban acostumbrados a este sistema de comprar y vender seres humanos. Sin embargo, sólo después del año 1600, los esclavos empezaron a ser importados en cantidad¹¹⁸.

¹¹⁴ PATIÑO. Op. Cit., p. 220.

¹¹⁵ CVC. Génesis y Desarrollo de una Visión de Progreso. Cali: CVC, 2004. p. 303. ISBN: 958-80 94-86-0

¹¹⁶ MINA, Mateo. Esclavitud y libertad en el Valle del Río Cauca. Bogotá: Ediciones Uniandes, 2011. 235 p. ISBN 978-958-695-692-5.

¹¹⁷ La mayor parte de esos negros habían nacido en la hacienda, pero había algunos naturales de África, que habían sido traídos a Cartagena y de allí remitidos al interior para ser vendidos a los dueños de minas y haciendas [...] Estos eran llamados “bozales”, no entendían bien la lengua castellana, y unos y otros la hablaban malísimamente [...] A esa multitud de negros se daba el nombre de cuadrilla, y estaban a órdenes inmediatas de un capitán llamado el tío Luciano. PALACIOS. Op. Cit., Cap. II.

¹¹⁸ MINA. Op. Cit., p. 33.

Contingentes de población negra, comprada en los países de África occidental como el Congo, Senegal, Guinea, Angola y Ghana, entre otros, llegaban al continente americano en naves portuguesas e inglesas como fuerza de trabajo necesaria para hacer prosperar la extracción de metales preciosos y sostener el entable económico de las haciendas dedicadas a producir la alimentación de las empresas mineras por medio de los cultivos y la ganadería de bovinos¹¹⁹.

Con la llegada de los esclavos africanos al valle geográfico del río Cauca, empezaron los españoles a utilizarlos como herramientas para satisfacer necesidades económicas: brazos para trabajar en unos frentes que, comenzados por los indígenas, mediante la encomienda¹²⁰ y mita¹²¹ quedaron paulatinamente en manos del negro que trabajaba en ellos como agente principal; estos frentes fueron: la minería, la ganadería, la agricultura y el servicio doméstico. Minas de oro, de plata y platino, haciendas de ganado y trapiches (ver Anexo 1) productores de miel, panela y azúcar se movían a base de mano esclava; incorporar esclavos a una hacienda era la forma más evidente de capitalizarla. El número de estos esclavos medía la importancia de la propiedad y su valor sobrepasaba casi siempre con creces el del mero inmueble¹²². Eustaquio Palacios narra en su novela *El Alférez Real*, las condiciones de los esclavos negros en la hacienda Cañasgordas, su lugar de procedencia, los distintos trabajos que estos debían realizar y el lugar por donde estos habían sido ingresados al país desde África:

Todos esos esclavos, hombres y mujeres, trabajaban toda la semana en las plantaciones de caña; en el trapiche, moliendo caña, cociendo la miel y haciendo el azúcar; en los cacaotales y platanares; en sacar madera y guadua de los bosques; en hacer cercas y en reparar los edificios; en hacer rodeos cada mes, herrar los terneros y curar los animales enfermos; y en todo lo demás que se ocurría¹²³.

Con el tiempo, en Colombia, por ejemplo, muchos de los esclavos cansados por los tratos inhumanos, vistos como animales, marcados por sus amos y vendidos en las haciendas, escapaban y formaban “palenques” (*)¹²⁴. Esta situación no era particular de este territorio, pues como lo demuestra Galeano y todos los estudios sobre la diáspora africana, acontecieron en todo el continente americano. Algo de ello ha quedado plasmado en el arte, sobre todo en los bosquejos de los barcos negreros (ver Ilustración 3) en los que se transportaban las personas que habían sido esclavizadas por los europeos.

¹¹⁹ ZULUAGA, Hernán. Agroindustria en el norte del Cauca: una mirada histórica. *En*: Revista Científica Guillermo de Ockham, julio-diciembre, 2003, Vol. 6 (2). p. 101-111. ISSN 1794-192X.

¹²⁰ En la práctica, y donde fueron numerosos los indígenas sometidos, la encomienda fue utilizada fundamentalmente para la explotación de la fuerza de trabajo. En el caso del valle del río Cauca, la conquista dio lugar a una catástrofe demográfica que agotó en pocos años la población indígena y por lo tanto fue débil y de poca duración la aplicación de la encomienda. EDER DE ZAMBRANO. Op. Cit. p. 45.

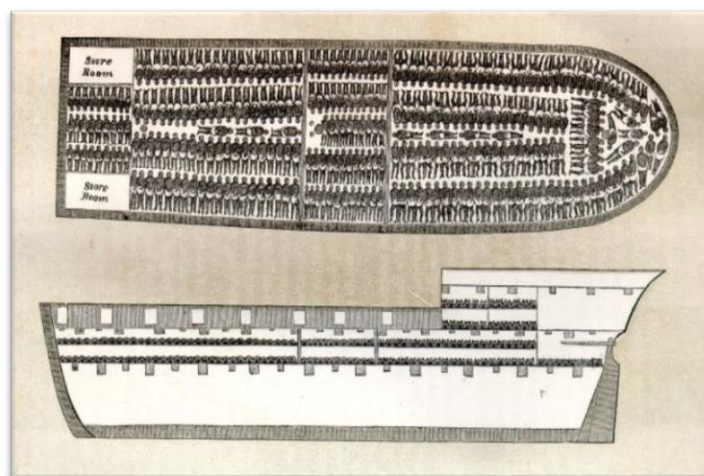
¹²¹ Otra obligación impuesta al indígena fue la llamada mita urbana, mediante la cual el cacique o gobernador señalaba algunos miembros de la comunidad para que realizaran las tareas requeridas en la ciudad: construcción de iglesias, casas, caminos y otras obras públicas. *Ibíd.*, p. 45.

¹²² COLMENARES. Op. Cit., p. 67.

¹²³ PALACIOS. Op. Cit., Cap. II.

¹²⁴ (*) Los palenques eran pequeñas fortalezas de guadua escondidas en el monte, donde los negros organizaban su propio gobierno, a menudo hablaban su propio lenguaje, y mantenían muchas de sus costumbres africanas.

Ilustración 3. Barco negrero.



Fuente: BAEZA, Jorge. Los esclavos de América. [En línea] [Citado en 14 de abril del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://filanaval.blogspot.com.co/2013/10/los-esclavos-de-america.html>>.

Con los años, los que no intentaron escapar compraban su libertad, y de esta manera los negros liberados y los prófugos se unían para iniciar la lucha contra los españoles. Mina, plantea siguiendo a Jaramillo que: “En el siglo XVIII, las rebeliones de los esclavos se hicieron muy comunes. Se dice que a finales del siglo la rebelión negra se generalizó por toda Colombia, especialmente en la región occidental donde se organizó una rebelión general para expulsar a los españoles y deshacerse de ellos de una vez por todas. Muchas rebeliones ocurrieron en el Valle del Cauca, tanto en el campo como en Cali” ¹²⁵, y ya, hacia el final del periodo colonial, por el año 1800, parecía que cada vez más los esclavos se estaban escapando en mayor número, causando problemas a sus dueños.

Según Escorcía¹²⁶, durante las guerras de Independencia, en el valle geográfico del río Cauca se presentaron pérdidas tanto humanas como de riqueza material; resalta que el edificio socioeconómico cuyo soporte fundamental era la estructura agraria basada en el régimen del trabajo esclavo, entró en crisis, lo que permitió comprender el deterioro económico y los conflictos sociales que se produjeron en esta región. En este periodo, muchos negros lograron escapar de sus amos y se fueron a vivir a la selva, y ya una vez libres, legalmente manumisos (*)¹²⁷ o prófugos reunidos en palenques “procuraban vivir tan lejos de los blancos como fuera posible, cultivando plátano, arroz, tabaco y extrayendo un poco de oro. Preferían

¹²⁵ JARAMILLO, J. Ensayos sobre historia social colombiana. Bogotá. 1968. Citado por: MINA, Mateo. Esclavitud y libertad en el Valle del Río Cauca. Bogotá: Ediciones Uniandes, 2011. 235 p. ISBN 978-958-695-692-5.

¹²⁶ ESCORCIA. Op. Cit. p. 125.

¹²⁷ (*) Se aplicaba a la persona que había sido esclava, pero conseguía su liberación. Colmenares señala que a algunos propietarios los movía el amor por un niño esclavo, a quien habían criado como su fuera su hijo o, en el caso de un adulto, la manumisión se daba como recompensa a buenos y leales servicios.

trabajar para ellos mismos, por cuenta propia, no como peones o jornaleros para los ricos”¹²⁸; aunque en algunos casos, como es el caso de la Hacienda Cañasgordas (ver Ilustración 4), muchos de estos esclavos después de ser manumisos se ubicaron en las cercanías de la hacienda o trabajaban para la hacienda, debido a que sus anteriores amos eran paternalistas y no eran tan duros al aplicar las normas que se habían establecido en el periodo de la esclavitud.

Con la abolición de la esclavitud en el año 1851 se creó un mercado libre de fuerza de trabajo. Los grandes terratenientes aferrados al antiguo orden ya no tenían ni mina, ni oro, ni esclavos, ni brazos, ni mercado. Su única salida para obligar a los campesinos a que trabajasen para ellos era el control de la tierra; pero los negros podían establecer sus propias fincas mientras mantuviesen una distancia prudencial de los blancos, la policía y el ejército, y después de años de esclavitud estaban dispuestos a no dejarse esclavizar con cadenas o como esclavos de jornal¹²⁹.

Ilustración 4. Hacienda Cañasgordas.



Fuente: GALVIS, Beatriz. El espacio interior en el Valle del Cauca. Máster en Arquitectura y Diseño de Interiores. Salamanca, España: Universidad de Salamanca, 2012. p. 50. Tomado de: Archivo personal de MOLL, Otto.

Friedemann, señala que “el trabajo de los esclavos negros y de los peones negros libres fue pilar básico en la economía de la región. Durante la esclavitud, allí, como en otros lugares, el negro tuvo escaso acceso a la tierra. Algunos dueños, antes de morir, dejaron parcelas y concedieron la libertad a sus esclavos de muchos años, en actos aislados de paternalismo”¹³⁰. Gran parte de los habitantes del sur del valle geográfico del río Cauca, especialmente en lo que es hoy El Hormiguero¹³¹, son descendientes de los

¹²⁸ MINA. Op. Cit. p. 47.

¹²⁹ CVC. 2004. Op. Cit. p. 29.

¹³⁰ FRIEDEMANN, Nina. Negros: Monopolio de tierra, agricultores y desarrollo de plantaciones de caña de azúcar en el Valle del río Cauca. En: FRIEDEMANN, N. Tierra, tradición y poder en Colombia. Enfoques Antropológicos 12. Bogotá: Biblioteca básica colombiana, 1976. p. 151-152.

¹³¹ El nombre del Hormiguero nace según cuentan los mayores, en el año de 1817 cuando se disputaba la Guerra por la Independencia de Colombia; el Almirante José Prudencio Padilla, paso por los bosques de Morga con sus tropas y se quedaron a descansar bajo la sombra de los árboles frondosos, al reanudar su camino, se dieron cuenta que los equipos donde llevaban víveres estaban llenos de hormigas y fue entonces cuando el Almirante exclamo ¡que hormiguero! y desde entonces lleva este nombre. GÓMEZ, Jennifer. Consejo Comunitario El Hormiguero, Cali, Valle del Cauca. En: PUJ-CEI-INCODER. Proceso de fortalecimiento territorial a consejos comunitarios y capitánías: Historias locales norte, centro y capitánías del Cauca y sur del Valle del Cauca. Cali: PUJ-INCODER, 2013. p. 68-82.

esclavos que trabajaban en las minas o en las haciendas de estas regiones: “Por el área del Valle del Lili, pasaban caminos paralelos a los reales y otros que conducían a grandes haciendas, como es el caso de la hacienda “Cañasgordas”, que extiende sus dominios hasta los límites con los ríos Cauca y Jamundí; además existían esclavos traídos del continente africano quienes, posteriormente con su liberación, van a conformar los primeros asentamientos en la zona, como sucedió en El Hormiguero”¹³².

La hacienda tradicional durante el periodo colonial y el siglo XIX, según lo señalan Valencia y Zuluaga, “estaba dedicada a la producción ganadera, complementada con productos de pan coger y cultivos en pequeña escala como plátano, cacao y tabaco. El cultivo de la caña de azúcar, y su procesamiento en los trapiches, era común en las mayorías de las haciendas, pero dentro de unos niveles productivos muy bajos”¹³³; Colmenares¹³⁴ resalta que la hacienda era más que unidad económica, era una unidad de poder social dentro de una sociedad para la cual la tierra representa la base material del prestigio social y su fuerza de trabajo era en gran mayoría esclava¹³⁵.

La hacienda Cañasgordas¹³⁶, era una hacienda de trapiche¹³⁷, que extendía sus dominios hasta los límites con los ríos Cauca y Jamundí, “era la hacienda más grande, más rica y más productiva de todas, cuantas había en todo el Valle, a la banda izquierda del río Cauca. Su territorio era el comprendido entre la ceja de la cordillera occidental de los Andes y el río Cauca, y entre la quebrada de Lili y el río Jamundí”¹³⁸. Colmenares¹³⁹ presenta una tabla (ver Tabla 2) sobre las haciendas caleñas a lo largo del siglo XVIII, donde ubica de mayor a menor el número de esclavos, quedando en primer lugar la hacienda Cañasgordas de propiedad de Ana María de los Reyes, quien poseía alrededor de 60 a 70 esclavos¹⁴⁰.

¹³² RUBIANO & BOLAÑOS. Op. Cit., p.55.

¹³³ VALENCIA, Alfonso y ZULUAGA, Francisco. Historia Regional del Valle del Cauca. Cali: Universidad del Valle, 1993. p. 223.

¹³⁴ COLMENARES. Op. Cit., p.20.

¹³⁵ Dentro de las propiedades caleñas, una primera distinción está sugerida por los documentos notariales que mencionan, a veces indistintamente, “haciendas de trapiche” y “estancias” o “haciendas de campo”. La diferencia entre lo que designaban estas expresiones no es en modo alguno conceptual, sino que obedecía a un desarrollo histórico. De esta manera *estancia* es una expresión genérica, para designar cualquier propiedad, tanto como *hacienda de campo*. *Ibíd.*, p. 37.

¹³⁶ Sospechamos que a ese sitio se le dio el nombre de Cañasgordas, deducido de los extensos guaduales que por allí se encuentran, principalmente a orillas del río Jamundí, pues sabido es que los conquistadores daban a la guadua el nombre genérico de caña, y que por ser tan gruesa la llamaban gorda. Así se lee en la obra del padre Fray Manuel Rodríguez, jesuita, hijo de Cali, publicada hace dos siglos y titulada “El Marañón o Amazonas”. PALACIOS. Op. Cit., Cap. II.

¹³⁷ *Hacienda de trapiche* introduce una especificación y alude concretamente a un cierto tipo de producción. Fueron estas haciendas de trapiche las propiedades que, en las últimas décadas del siglo XVII incorporaron, al lado de la explotación ganadera, fuertes contingentes de mano de obra esclava destinados a ampliar la producción. [...] Especialmente la producción de mieles para la destilación de aguardiente, de gran consumo entre los esclavos del sector minero, indujo a la organización de las haciendas de trapiche, que al lado de la caña y del ganado diversificaron su producción. COLMENARES. Op. Cit., p.37.

¹³⁸ PALACIOS. Op. Cit., Cap. II.

¹³⁹ COLMENARES. Op. Cit., p.151.

¹⁴⁰ Tal era, a grandes rasgos, en 1789, la hacienda de Cañasgordas, que pertenecía al muy noble y rico señor don Manuel de Cayzedo y Tenorio, coronel de milicias disciplinadas, Alférez Real y Regidor Perpetuo de la muy noble y leal ciudad de Santiago de Cali. La ciudad tenía esos títulos por Cédula Real, y el mismo origen tenía los de don Manuel de Cayzedo. PALACIOS. Op. Cit., Cap. II.

Tabla 2. Número de esclavos de las haciendas caleñas a lo largo del siglo XVIII.

Hacienda	Propietario	Número de esclavos
Cañasgordas	Ana María de los Reyes	70
Aguaclara	Feliciano de Escobar Alvarado	40
Alisal	Antonio Barona Fernández	36
Meléndez	Nicolás Pérez Serrano	35
Malibú	Francisco García	35
Ciruelos	Salvador Caicedo H.	32
Cerrito	Agustina Ruiz Calzado	29
Llanogrande	Felipe Cobo Figueroa	26
N. S. Concepción (Bolo)	Nicolás de Caicedo H.	24
Yumbo	Mateo Vivas Sedano	20
Vijes	Nicolás de Hinestroza	20
Desbaratado	Francisco de Bedoya y Peña	17
Cañavalejo	Juan Fco. Garcés de Aguilar	16
S. José de Amaime	Juan Ruiz Calzado	15
Meléndez	Fco. La Asprilla y Escobar	16
Yegüerizo	Miguel Crespo Lozano	13
Zabaletas	Antonio de Arzalluz	12
San Pablo	Vicente de Llanos	12
Alisal	Nicolás de Caicedo H.	11
Cerrito	Mateo Castrillón	10
Magdalena	Ignacio Piedrahita	10

Fuente: Elaboración propia a partir de: COLMENARES. Op. Cit., p. 21.

Como lo señala Uribe “las reformas políticas, sociales y económicas implantadas hacia mediados del siglo XIX, de carácter liberal, transformaron el sector rural. La libertad de los esclavos se convirtió en expresión de resistencia social y en el origen de las comunidades campesinas negras”¹⁴¹. Después de la guerra de independencia, los esclavos libertos se negaban a trabajar para los hacendados o cualquier otro amo, lo que significaba que los propietarios de las grandes haciendas se quedaban sin mano de obra que trabajara sus tierras; además, el sistema hacendatario enfrentaba problemas jurídicos por la propiedad de las tierras, ya que los campesinos e indígenas trataron de recuperar los ejidos usurpados por los terratenientes.

Insistían en mantener el antiguo orden, pero ahora no tenían ni minas, ni oro, ni esclavos, ni “brazos”, ni mercado. Había mucha tierra, pero los negros no tenían por qué trabajar para ellos ya que podían establecer sus propias “fincas” mientras mantuviesen a distancia de los blancos, la policía y el ejército. El que tuviesen éxito o no dependía de las guerras civiles que arrasaban continuamente el lugar, y en ninguna parte eran tan sangrientas como en el Valle del Cauca... las guerras eran básicamente guerras de clase entre un campesinado que exigía su libertad y su derecho a la tierra, y grandes terratenientes, quienes insistían que los negros trabajasen como jornaleros o pagaran terrajes. El único modo que tenían los terratenientes para obligar a los campesinos a que trabajasen para ellos era controlando la tierra; pero los campesinos no dejaban que se efectuara este control¹⁴².

En este período, el valle geográfico del río Cauca se encontraba estancado económicamente, ya que estaba aislado de los centros comerciales principales, del mar y de las potencias extranjeras y sus mercados, pero esto no afectaba significativamente a los campesinos, quienes no tenían que trabajar como jornaleros en centros de cultivo para la exportación, sino que vivían de la tierra, sólo necesitaban unas

¹⁴¹ URIBE. 2017. Op. Cit., p.8.

¹⁴² MINA. Op. Cit., p.80.

pocas horas de trabajo diario para obtener el sustento, alimentándose de plátano, maíz, pescado, carne, tabaco y sólo un poco de oro de las vetas cuando era necesario.

Para los campesinos de esta región era poco usual la compraventa y el manejo del dinero, ya que no cultivaban por dinero, lo que propiciaba el intercambio de productos de pancoger entre la comunidad. “Cultivaban era para comer y comían lo que cultivaban. No había manera de hacer utilidades en los negocios; básicamente era una economía sin negocios, en la cual la gente se abastecía de lo que necesitaba”¹⁴³. Se puede apreciar cómo desde el periodo de la conquista hasta el siglo XIX, el cambio del paisaje del valle geográfico del río Cauca se fue haciendo evidente. Como lo señalan estudios de la CVC¹⁴⁴ “la instalación de la nueva cultura rompió con el patrón de producción y asentamiento de la cultura aborígen. El interés de los conquistadores por poseer tierras para el desarrollo de la agricultura y la ganadería dio pie al surgimiento de potreros y a la aparición de una incipiente explotación azucarera”.

Por su parte Velasco¹⁴⁵ señala que las formas de relación con el entorno comenzaron a transformarse con la incursión al territorio americano de los europeos; resalta que: “la caza, la cual era practicada por los indígenas para su sobrevivencia, se convierte ahora en asunto de diversión para los sectores sociales privilegiados: Era diversión favorita de los ricos la caza de zarcetas, patos e iguazas en las ciénagas y la pesca en estas mismas y en los ríos”.

1.4 El medio técnico-científico-informacional: finales del siglo XIX – siglo XX - inicios del siglo XXI.

El tercer momento, el medio técnico-científico-informacional, muestra la penetración de la racionalidad del capital agroindustrial y del Estado-Nación en el territorio, la reducción de la naturaleza a mercancías y la sociedad a mano de obra, bajo las lógicas capitalistas. Uribe plantea que “hacia finales del siglo XIX y principios del siglo XX, el sistema de hacienda tradicional y la pequeña parcela campesina entraron en conflicto, ya que la incorporación de capitales sobre las áreas rurales ayudó a complejizar esta situación por el surgimiento de las empresas agrícolas capitalistas”¹⁴⁶.

La estrategia de esta clase era no desarrollar una agricultura de plantaciones basadas en grandes haciendas y una fuerza de trabajo dependiente, sino que creaba negocios de importación y exportación, comprando productos agrícolas

¹⁴³ Ibid., p.80.

¹⁴⁴ CVC. 2004. Op. Cit. p. 32.

¹⁴⁵ VELASCO, Luis. Historia del hábitat vallecaucano (1536-1982). Cali: CVC, 1982. p. 33.

¹⁴⁶ URIBE. 2017. Op. Cit., p.15.

a los campesinos para venderlos a Europa y los Estados Unidos y, a su vez, importando bienes de esos países para venderlos con grandes utilidades a los habitantes del Valle¹⁴⁷.

Ya con la aparición de la política liberal importada de Europa, la industrialización con grandes máquinas y la ideología del capitalismo libre, se inician nuevas relaciones internacionales con fuerzas económicas modernas, practicadas por comerciantes europeos y norteamericanos quienes poseían grandes estrategias de importación y exportación, y para ejecutarlas, necesitaban vías de comunicación como la navegación a vapor por el río Cauca,

Se inicia propiamente en 1888, auspiciada por Carl Hauer Simonds (Herr “Carlos” Simonds), de nacionalidad alemana, quien en dicho año trajo desde Glasgow el primer barco, que se hundió en las aguas del río a los ocho años de iniciadas sus actividades comerciales. Esta alternativa tuvo gran auge hasta la tercera década del siglo XX, cuando empiezan a declinar ante la alternativa de otros medios de comunicación¹⁴⁸.

A finales del siglo XIX, comienza a instaurarse en el valle geográfico del río Cauca un modelo de desarrollo agropecuario fundamentado en la hacienda y en la gran propiedad, que emplea peones, formas de trabajo asalariado y, en otros casos, modalidades de aparcería y arrendamiento. Después de la abolición de la esclavitud, la hacienda tradicional entró en crisis, y comenzó a surgir y expandirse la producción agrícola campesina. Una estrategia de los hacendados consistió en permitirles a los afrodescendientes adquirir propiedades en zonas aledañas a las haciendas para así mantener cerca la fuerza de trabajo, lo que configuró en sus inicios una relación paternalista entre hacendados y habitantes de los nacientes poblados, como es el caso del actual corregimiento El Hormiguero y su relación con la hacienda Cañasgordas¹⁴⁹.

En este periodo, comenzó a formarse una clase en ascenso, interesada en la economía de exportación-importación, basada en la compra de productos agrícolas a los campesinos para venderlos en el mercado externo y en la importación de bienes de consumo no producidos en el país para su venta a los habitantes de esta región. Se abrió camino a un desarrollo inducido por la llegada de extranjeros que encontraron en estas tierras las mejores condiciones para realizar sus ideales de progreso¹⁵⁰.

En el año de 1864, James Eder, inmigrante ruso de origen letón y nacionalizado en los Estados Unidos - conocido en esta región como don Santiago- comisionista, importador y exportador en Buenaventura, compró la hacienda La Manuelita a don Jorge Isaacs, quien estaba en quiebra, y estableció en ella – dedicada antes prioritariamente a la ganadería extensiva- una panelera, algunos cultivos (la primera

¹⁴⁷ MINA. Op. Cit., p.95.

¹⁴⁸ CVC. 2004. Op. Cit. p. 32.

¹⁴⁹ ASOCADES & UOAFROC. Finca tradicional Econativa: presente y futuro del pueblo afronortecaucano. Bogotá: ARFO Editores e Impresores Ltda., 2011. 32 p. ISBN: 978-958-98876-5-3.

¹⁵⁰ Ibid., p. 33-34.

empresa agrícola en este territorio dedicada a la siembra de caña de azúcar) y un ingenio en el cual se instaló por primera vez una refinería a vapor¹⁵¹.

La producción de panela, azúcar y mieles fue una tarea artesanal y así permaneció hasta comienzos del siglo XX, cuando se inauguró una moderna planta en el Ingenio Manuelita. Los primeros cañales no eran muy extensos, pues eran pocos los vecindarios. Tampoco se molía a diario por ser corta la demanda de azúcar y miel. Los trapiches eran rudimentarios con dos mazas de madera, algunos horizontales movidos manualmente por manubrio de aspas y otros verticales accionados por bestia. Sólo hasta 1867, al aumentar la demanda, el Ingenio Manuelita estableció un molino horizontal de tres mazas en hierro movido por agua, que trae alambique de bronce y equipo para rectificación de aguardiente¹⁵².

Eder estableció la plantación de azúcar más grande y más moderna en el valle geográfico del río Cauca y a finales de esta década, tenía más de mil hectáreas de la mejor tierra del valle,

La historia de la familia Eder, y hasta cierto punto la de otros norteamericanos como los Barney y los Simmonds, demuestra cómo el comercio extranjero penetró en el Valle, permitiendo a estos comerciantes hacer sus fortunas, sin tener que correr el riesgo de invertir en grandes haciendas con escasez de “brazos”. Con el dinero de sus actividades comerciales y la ruina de las antiguas familias del Cauca, pudieron adquirir grandes porciones de tierra fértil. Y a medida que mejoraban las comunicaciones con Buenaventura, se podían embarcar en el tipo de agricultura de hacienda trabajada por peones, para producir exóticos productos de exportación¹⁵³.

Valencia y Zuluaga¹⁵⁴ resaltan que fue a partir de este momento cuando ya de manera definitiva, las políticas sociales y económicas del país se establecen en función de una meta de desarrollo trazada por los Estados Unidos y donde el “desarrollo” significaba producir más para los mercados internacionales y menos para los mercados internos. Los hacendados tenían dos soluciones para superar la falta de mano de obra, la primera, importar maquinaria de mayor productividad, pero careciendo de apoyo extranjero, y la segunda, vender o entregar sus tierras para explotación extranjera; en tanto los campesinos negros no se doblegaban y se resistían ante los intentos de los ricos de la región, nativos o extranjeros para convertirlos en peones (*)¹⁵⁵; existía entre ellos aun el miedo a volver a ser esclavos.

“Desocupados y sin querer trabajar” “desocupados y sin querer trabajar”. Éste fue el coro y el lamento sagrado de los ricos en el Valle del Cauca durante la mayor parte del siglo XIX. ¿Cómo conseguir trabajadores y controlarlos? Esa era su gran pregunta. ¿Y la respuesta? Había una sola: ¡Con la tierra! Si podían controlar la tierra, entonces podrían controlar la gente. Pero durante el siglo no tuvieron ningún modo de controlar la tierra; hubo que esperar hasta después de la guerra de los Mil Días. Cuando se tuvo capital extranjero, el ferrocarril a Buenaventura, mercados externos, un aumento natural de la población y la unificación de los ricos en una clase sólida, se pudo comenzar el proceso de invasión. ¿Invasión de quién o por quiénes? Invasión de las tierras de los campesinos por los ricos¹⁵⁶.

¹⁵¹ ROJAS. Op. Cit., p. 19.

¹⁵² CENICAÑA. Op. Cit., p. 1.

¹⁵³ MINA. Op. Cit., p.102.

¹⁵⁴ VALENCIA y ZULUAGA. Op. Cit., p.216.

¹⁵⁵ (*) El peón era dedicado al cultivo y procesamiento de los productos exportables. Trabajaba en los campos de cultivos que luego se convertirían en ingenios. Vivía en construcciones dentro de la hacienda y recibía una paga nominalmente en dinero.

¹⁵⁶ MINA. Op. Cit., p.107.

Siguiendo los planteamientos de Uribe¹⁵⁷, para la instalación de las fábricas de producción del azúcar, se tumbó bosque, se abrieron carreteras, se usó yunta de bueyes para transportar la maquinaria importada y mano de obra para armar el trabajo de construcción de los ingenios; de igual manera, influyeron en la adaptación de los mecanismos legales para mantener el poder político y económico a través de los partidos políticos, los cargos públicos y la administración municipal. Uribe¹⁵⁸ señala la existencia de una red de agentes privados, que también eran a su vez públicos, hacían las normas, construían las agencias y los agentes que necesitaban. Usaban los mecanismos de dominación simbólica y cultural a través de múltiples estrategias como identidades con la ciudad alegre, cívica, rumbera y urbana.

En el siglo XIX se encontraba un paisaje pastoril y un desgaste menor de los bienes naturales; con la llegada del siglo XX, en la que la presión antrópica, sobre los bienes naturales, en especial sobre los bosques, comienza a sentirse con mayor fuerza a través de numerosos procesos: uso de leña para la navegación por el Cauca, apertura de trochas para la modernización de los medios de comunicación, expansión del cultivo de la caña de azúcar en zona plana, desplazando bosques, fragmentando los ecosistemas y afectando el hábitat de las diferentes especies de la región. A medida que la sociedad vallecaucana construye su hábitat, el paisaje se transforma y el progreso deja su huella¹⁵⁹.

En el año de 1901, empezaron a funcionar en el valle geográfico del río Cauca, las primeras fábricas de azúcar centrífugada en los municipios de Palmira, Zarzal, Caloto y Candelaria con la razón social de “The Cauca Valley Agricultura Company”¹⁶⁰, “este ingenio puso en funcionamiento el primer molino movido a vapor, lo que significó el abandono de los métodos artesanales que se utilizaban para la producción panelera y azucarera. En 1919 la razón jurídica de la fábrica cambia, para denominarse Compañía Agrícola Caucana hasta 1927 y en este mismo año se constituye la Sociedad “Ingenio Manuelita S.A.”¹⁶¹.

Collins¹⁶² señala que, en los primeros años del siglo XX, la industria azucarera se encontraba relativamente “atrasada” en comparación con los países de Cuba, Haití o Lousiana (EE.UU.), que desde años antes utilizaban energía a vapor en las fábricas, sistemas controlados de evaporación y cristalización y, en el campo, carretillas, sistemas de riego, transporte por rieles, diversos implementos para el cultivo y abonos

¹⁵⁷ URIBE. 2017. Op. Cit., p.15.

¹⁵⁸ Ibid., p. 15.

¹⁵⁹ CVC. 2004. Op. Cit. p. 32.

¹⁶⁰ PERAFÁN. 2013. Op. Cit. p. 203.

¹⁶¹ Ibid., p 202.

¹⁶² COLLINS, Charles. Formación de un sector de clase social: la burguesía azucarera en el Valle del Cauca en los años 1930 y 1940. En: Sociedad y economía: el Valle del Cauca y Colombia-CIDSE 1976-2006. Cali: Programa Editorial Universidad del Valle, 2007. p. 35-90.

orgánicos; mientras en el valle geográfico los trapiches eran en su mayoría manuales y variaban en su diseño y construcción, en Cuba se usaban máquinas de vapor en los trapiches desde 1820 y en 1895 existían 400 ingenios-centrales¹⁶³.

Las primeras décadas del siglo XX fueron decisivas en la configuración de la economía regional, una de ellas fue la creación del Departamento del Valle del Cauca en 1910¹⁶⁴. En este Departamento, la producción agrícola estaba determinada por el mercado mundial más que por la necesidad de satisfacer demandas del mercado interno. Esta región se convirtió en este siglo en el escenario de múltiples transformaciones que permitieron su modernización a costa de la disminución de los bienes naturales. Entre el periodo de 1900 a 1959 se crean ingenios azucareros, evidenciando una especialización en la agroindustria azucarera y una ampliación de la frontera agrícola del cultivo de la caña de azúcar, en detrimento de los bienes naturales (ver Tabla 3).

Tabla 3. Departamento del Valle del Cauca. Ingenios azucareros creados entre 1900-1959.

PERIODO	INGENIOS	FUNDADOR-PROPIETARIO
1901-1920	Manuelita	Santiago M. Eder
1920-1930	Providencia	Modesto Cabal
	En 1926 inicia como Central Azucarero del Valle S.A. y en 1954 cambia a Ingenio Providencia S.A.	
	Riopaila	Hernando Caicedo
	Perodiaz	Familia Restrepo
1930-1940	Bengala	Familia Ochoa
	La industria	Francisco Caldas
	María Luisa	Ignacio Posada
	Mayagüez	Nicanor Hurtado
1940-1950	Balsilla	Familia Hoyos
	Castilla	Hernando Caicedo
	El Arado	Alfredo Posada
	La Carmelita	
	Oriente	Familia Villegas-Chavarro
	Papayal	Familia Rivera-Díaz
	Pichichi	Familia Cabal Becerra
	San Carlos	Carlos Sarmiento Lora
	Meléndez	Familia Garcés Giraldo
	San Fernando	Pellman-Caicedo-Cabal
1950-1960 Y siguientes	La Cabaña	Moisés Seinjet
	Central Tumaco	
	Ingenio del Cauca	Harold Eder

Fuente: ROJAS, José. Op. Cit., p.19.

Una vez que se abrió la ruta al mar y el capital extranjero estuvo en marcha, los campesinos comenzaron a ser expulsados de sus tierras lentamente y empujados al trabajo asalariado, como lo señala Mina¹⁶⁵

¹⁶³ DELGADILLO, Op. Cit., p. 85.

¹⁶⁴ Hasta 1910 el territorio del Departamento del Valle del Cauca hacía parte del Estado Soberado del Gran Cauca. Su creación en ese año contribuyó al proceso de dinamización de su economía. Cali dejar de ser el cruce de camino entre Popayán y Buga y se convierte en la capital del nuevo Departamento. Ibid., p. 35.

¹⁶⁵ MINA. Op. Cit., p.106.

mostrando un factor determinante como lo fue el aumento de la población local, pues mientras esta se encontraba en constante crecimiento, la tierra iba en constante disminución para abarcar la población campesina.

En resumen, la primera parte del siglo XX fue para el Valle del Cauca un periodo de gran florecimiento de la economía, que presenció la formación de una agricultura verdaderamente capitalista. Toda la infraestructura (carreteras, puentes, ferrocarriles, energía, bancos, telégrafos, etcétera,) fue preparada con urgencia, fluyó el capital, el acceso al mercado mundial fue garantizado y la población creció hasta llegar a un excedente que eventualmente proveería un ejército de reserva de fuerza de trabajo de gentes sin tierra, o con muy poca tierra, que tendría que dejar su condición de campesino y convertirse en peones¹⁶⁶.

En este ambiente de modernización, es importante resaltar en materia de infraestructura la llegada en el año de 1915 del Ferrocarril del Pacífico (construida entre 1827-1927) a la ciudad de Cali y dos años más tarde a Palmira¹⁶⁷. El ferrocarril permitió una mayor movilización de recursos a lo largo del Valle del Cauca y la conectividad con el puerto de Buenaventura. Ya en el año de 1929, Ciro Molina Garcés (*)¹⁶⁸, hace posible la visita de la misión puertorriqueña liderada por Charles Chardón, egresado de la Universidad de Cornell, que recomienda la intensificación del cultivo de la caña de azúcar empleando alta tecnología, y la creación de las granjas experimentales en Palmira, destinadas a la investigación agrícola y pecuaria¹⁶⁹. Esta misión recomienda el cultivo de la caña de azúcar como el más acorde con las condiciones del Valle del Cauca¹⁷⁰. Como lo plantea la CVC citando a Chardón: “En el Valle hemos encontrado condiciones óptimas de tierra y temperatura para una gran producción de azúcar, y existen también buenas posibilidades para riego. Bajo estas condiciones, no vemos razón alguna para que los campos de caña, con una buena variedad, buen cultivo y riego no produzcan dos o tres veces más que en la actualidad”¹⁷¹.

Valencia y Zuluaga¹⁷² resaltan que la expansión del sector azucarero del Valle del Cauca estuvo condicionada favorablemente por el clima ya que permitía el establecimiento de una producción continua a lo largo de los doce meses del año, aspecto con el que no se contaba en los otros departamentos colombianos donde se presentaban condiciones climatológicas muy adversas que incidían en los rendimientos productivos del cultivo azucarero; esto explica el porqué de la mayor concentración en el Valle del Cauca, sin dejar de lado la gran fertilidad que posee la tierra colombiana, especialmente por la

¹⁶⁶ Ibid., p.116-117.

¹⁶⁷ CVC. 2004. Op. Cit. p. 32.

¹⁶⁸ (*) Gestor público de la modernización agrícola del Departamento del Valle del Cauca. Ocupó el cargo de Secretario de Industrias (1926-1930) y Secretario de Agricultura y Fomento (1942-1947), ambos cargos en el departamento.

¹⁶⁹ CVC. 2004. Op. Cit. p. 32.

¹⁷⁰ Ibid., p. 32.

¹⁷¹ CHARDÓN, Charles. Reconocimiento agropecuario del Valle del Cauca. Cali: Secretaria de Industria, 1929. p. 9. Citado por: CVC. Génesis y Desarrollo de una Visión de Progreso. Cali: CVC. 2004. p. 303.

¹⁷² VALENCIA y ZULUAGA. Op. Cit., p.207.

existencia de ríos, meandros y humedales. Vásquez¹⁷³ destaca como principal río en todo el suroccidente colombiano al Cauca, ya que ha tenido un gran papel en los suelos de la región y sus aguas han sido utilizadas para el riego de actividades agroindustriales del país, especialmente para la caña de azúcar.

Por su parte, Perafán¹⁷⁴ señala diversas circunstancias que influenciaron en la elección de la caña de azúcar como un producto “líder” de las empresas que se estaban constituyendo en el Valle del Cauca, debido a que era un cultivo con gran demanda de productos como la azúcar negra, mieles y aguardiente, además, de que contaba en el Valle del Cauca con unas condiciones climáticas, ambientales y topográficas idóneas para su explotación. Sin embargo, Ramos¹⁷⁵ resalta que fue difícil para los ingenios incorporar nuevas tierras para el cultivo de la caña debido al apego de los productores a sus costumbres productivas ancestrales:

Al invitar a un veterano agricultor a que vinculara tierras a la caña dulce, este, mirando con cierta socarronería a su interlocutor, respondía: “¡No, no, no! ¿Esperar 18 meses para recibir el pago?”. Sacar a otro de sus costumbres ancestrales de apego al terruño, así hubiera cambiado caballo por camioneta e introducido arado de discos en vez de yunta de bueyes en sus plantaciones, era faena titánica, casi para algunos como una solemne perdedera de tiempo: “Me moriría sentado en una banca del parque de Palmira, sin saber qué hacer. Déjeme seguir cosechando mis pepas. Ellas dan, si uno está al pie mirando granar la cosecha”, contestaba el inveterado agricultor ¹⁷⁶.

Los ingenios que se encontraban en otras regiones del país diferentes al Valle del Cauca, empezaron a desaparecer después de 1940, simultáneamente fue desapareciendo el trabajo de tracción animal y fortaleciéndose la mecanización del agro vallecaucano;¹⁷⁷ el avance de esta mecanización se hizo por medio de créditos y subsidios a los productores; organismos internacionales al Estado e intermediados por la Caja Agraria, hicieron los primeros préstamos entre 1949 y 1954 y el afianzamiento de líneas de crédito para invertir en mecanización se dio con el nacimiento de bancos especializados y la expedición de la Ley 26 de 1959, en línea con el modelo de crédito de fomento a través del Banco de la República¹⁷⁸.

A mediados del siglo XX, el sector azucarero se consolida como líder dentro del panorama agrícola, lo que propicia modificaciones en las formas de aprovechamiento del suelo, por la transformación de las haciendas tradicionales en la empresa agroindustrial capitalista. La elite cañera comienza a ver el valle geográfico del río Cauca como un obstáculo para la modernización del desarrollo industrial, agroindustrial y

¹⁷³ VÁSQUEZ, Jaime. Geografía del suroccidente colombiano. En: Historia del Gran Cauca, historia regional del suroccidente colombiano. Fundación General de Apoyo a la Universidad del Valle. Cali: Periódico Occidente, 1994. p 217-224.

¹⁷⁴ PERAFÁN. 2013. Op. Cit. p. 203.

¹⁷⁵ RAMOS, Óscar. Caña de azúcar en Colombia. En: Revista de Indias, 2005, Vol. LXV, No. 233. p. 288. Citado por: DELGADILLO, Olga. La caña de azúcar en la historia ambiental del valle geográfico del río Cauca (1864-2010). Tesis Doctoral en Estudios Ambientales y Rurales. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Rurales y Ambientales. 2014. p. 406.

¹⁷⁶ Ibid., p. 86.

¹⁷⁷ Ibid., p. 115.

¹⁷⁸ DELGADILLO. Op. Cit., p.120.

urbano por la falta de control de las aguas del río Cauca en periodos de sequía (falta de agua) y en periodos de lluvia (exceso de agua); además de la falta de energía eléctrica, dado que muchas empresas deben autoabastecerse a costos elevado ante la limitada oferta.

Por estos obstáculos, se plantea la necesidad, desde la elite vallecaucana representada en la figura de José Castro Borrero¹⁷⁹, de contar en esta región con una institución descentralizada y apolítica que planificara y promoviera el desarrollo regional, para lo cual ya contaba con algunos estudios que hacían evidente este requerimiento (ver Anexo 2). Como lo plantea la CVC, “Gabriel Betancourt Mejía¹⁸⁰ le habló a José Castro Borrero de la *Tennessee Valley Authority* (TVA en adelante) en los Estados Unidos de Norteamérica, lo cual le sirvió para iniciar conversaciones con el entonces gobernador Diego Garcés Giraldo”¹⁸¹.

Ya en el año 1954 se registra la visita de David Lilienthal¹⁸² de la TVA¹⁸³, según la CVC, “como producto de sus observaciones recomienda la adopción del modelo de la Autoridad del Valle del Tennessee, que fue creada en los Estados Unidos en el año de 1933, inspirada en la política del *New Deal* del presidente Franklyn Delano Roosevelt”¹⁸⁴. Según plantea Uribe “El Plan TVA tenía como figura administrativa la Corporación que era un ente autónomo, pero financiada por el Estado y el sector privado. Y es esta figura la que se replica cuando se constituye la CVC”¹⁸⁵. El 22 de octubre de 1954 se crea la CVC.

La intervención de la CVC propicia la creación en la zona plana del Valle de las condiciones para la expansión de la industria y de la agroindustria, mediante la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, la adecuación de tierras, la realización de acciones encaminadas al manejo del suelo, del bosque y de las aguas, al apoyo del desarrollo a través de programas de extensión agropecuaria, el incremento de la capacidad gerencial de los agricultores y la ejecución de grandes proyectos de cobertura regional y local por delegación del gobierno nacional¹⁸⁶.

La llegada de la agroindustria cañera transformó la economía de este territorio, cambiando el uso de la tierra y las relaciones de propiedad. Muchos campesinos vendieron o en su defecto alquilaron sus tierras,

¹⁷⁹ Fue juez civil del circuito de Palmira; alcalde de Cali en 1948; presidió la Junta Administradora del Teatro Municipal entre 1952 y 1955; concejal de la capital del Valle entre 1958 a 1960; gerente seccional de la Andi y gerente de las Empresas Municipales de Cali. La poesía, la ideología federalista y la historia de Colombia, tres de sus grandes pasiones. EL PAÍS. Las huellas que dejó el padre de la CVC. 10 de Enero del 2005.

¹⁸⁰ Fundador del ICETEX Y padre de Ingrid Betancourt. CVC. 2004. Op. Cit. p. 51.

¹⁸¹ Ibid., p. 51.

¹⁸² En 1951 Lilienthal fundó su propia empresa de consultoría y se enfocó hacia clientes extranjeros. Así llegó a Colombia. HOLGUÍN, Alberto. Lilienthal y la CVC. Cali: EL PAÍS, enero 18 del 2011.

¹⁸³ La TVA fue creada por el Congreso de los Estados Unidos el 18 de mayo de 1933, a los cien días de la posesión del presidente Roosevelt y fue aprobada en cinco semanas. Fue una estrategia que promovió el gobierno para superar la gran depresión de 1929, tenía por objetivo: regular el caudal del río, mejorar su navegación, producir energía hidroeléctrica barata, modernizar la infraestructura, reforestar, convertir en fértil una tierra árida y desarrollar la agricultura y la industria para mejorar la calidad de vida de los habitantes de los 7 departamentos bañados por el río. CVC. 2004. Op. Cit. p. 59.

¹⁸⁴ Ibid. p. 51.

¹⁸⁵ URIBE. 2017. Op. Cit., p. 57.

¹⁸⁶ Ibid., p. 44.

originándose el abandono tanto de los procesos productivos como de la economía de subsistencia¹⁸⁷. Este fenómeno también generó desmotivación colectiva, dificultad para organizarse y alta desconfianza hacia las instituciones públicas y privadas¹⁸⁸. Cabe destacar que, con la Ley de Reforma Agraria (ley 200 de 1936), que buscaba reglamentar la titulación de tierras y años después, con el gobierno de Carlos Lleras Restrepo (1966-1970) existió la amenaza de expropiar a algunos propietarios si no hacían uso intensivo de las tierras a través de la agricultura, lo que los obligó a abandonar la ganadería y entregar las tierras a los ingenios, por venta o por contrato de proveeduría¹⁸⁹.

Como lo señala Uribe¹⁹⁰ el proceso de expansión de la caña de azúcar fue posible gracias a que los agentes del capital agroindustrial tenían contactos en las agencias del Estado y sus gobiernos centrales; estos agentes “trajeron expertos internacionales e inversionistas, lograron préstamos, incidieron en las leyes, fundaron empresas encargadas de jalonar la actividad agroindustrial y diseñaron el territorio controlando las aguas del río Cauca y todos sus afluentes”¹⁹¹. Acontecidas estas transformaciones, el autor señala que el resultado es un valle monopolizado por la agroindustria cañera, donde se intervinieron los ecosistemas con obras de infraestructura¹⁹². La tabla de datos cualitativa (ver Anexo 3), tomada del Centro Nacional de Productividad, es de interés, ya que presenta las etapas del desarrollo del conglomerado azucarero en el valle geográfico del río Cauca entre el periodo de 1900 al 2002, evidenciando la expansión de la agroindustria cañera en este territorio.

La relación entre el capital agroindustrial y los agentes del Estado, les permitió gozar de unas prebendas por parte del Estado, esta relación permitió la creación de algunas leyes y decretos que impulsaron la expansión agrícola de la caña de azúcar en el Valle del Cauca; entre estas leyes Martín y Vega¹⁹³ citados por Uribe¹⁹⁴, se encuentran la Ley 71 de 1917, sobre terrenos baldíos y defensa de los derechos de

¹⁸⁷ VÉLEZ, Irene, *et al.* Op. Cit., p. 178.

¹⁸⁸ ASOCADES & UOAFROC. Op. Cit., p. 11.

¹⁸⁹ DELGADILLO. Op. Cit., p. 108.

¹⁹⁰ URIBE. 2017. Op. Cit., p. 11.

¹⁹¹ *Ibid.*, p. 11.

¹⁹² Represa de la Salvajina, diques y el control-canalización de las aguas del río Cauca y todos los afluentes, extracción y uso de las aguas subterráneas y superficiales para garantizar el riego de las hectáreas sembradas. *Ibid.*, p. 11.

¹⁹³ MARTÍN, Felipe y VEGA, Renán. Geopolítica del despojo. Biopiratería, genocidio y militarización. Bogotá: Cepa editores. 2016. p. 309. Citado por: URIBE, Hernando. Transformaciones ambientales y acción colectiva en el valle geográfico del río Cauca frente a la agroindustria cañera 1960-2015. Tres estudios de caso. Tesis Doctoral en Ciencias Ambientales. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Departamento de Biología. 2017. p. 286.

¹⁹⁴ Ley 623/2001, que concede estímulos para la producción, comercialización y consumo de alcoholes carburantes; Ley 939/2004, que otorga estímulos a la producción y comercialización de biocombustibles de origen vegetal o animal; Decreto 383 de 2007, modificado parcialmente por el Decreto 4051 de 2007, que da estímulos para la implementación de zonas francas para proyectos agroindustriales; Decreto 2629 de 2007, modificado por el Decreto 1135 de 2009, que aprueba medidas aplicables a los vehículos y demás artefactos a motor que utilicen combustibles para su funcionamiento. *Ibid.*, p. 179.

cultivadores y colonos; Ley 78 de 1935, por la cual se reforman las disposiciones vigentes del impuesto sobre la renta, se aumenta la tarifa, se establecen unos impuestos adicionales y se suprimen otros; Ley 200 de 1936 sobre régimen de tierras; Ley 135 de 1961, sobre reforma social agraria; Ley 21 de 1991, por medio de la cual se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la 76a. reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra 1989; y Ley 110 de 2012, entre otros decretos y resoluciones.

Es necesario resaltar que, en la zona plana del Valle del Cauca se empezó a desplazar la ganadería por la agricultura, debido a la ejecución de obras de drenaje y la búsqueda de mayor rentabilidad en las tierras de alta calidad¹⁹⁵; en 1950 el departamento del Valle del Cauca poseía 1.200.000 cabezas de ganado y para 1970 quedaban 532.732, lo que trajo como consecuencia la importación de cerca de 232.672 animales anuales de otros departamentos, dicho de otra manera, casi el 80% del ganado consumido en el departamento procedía de otras regiones¹⁹⁶.

Los municipios del sur del Valle del Cauca y los del norte del Departamento del Cauca tradicionalmente han mantenido una vocación agrícola importante. Este territorio era considerado la despensa de alimentos más grande del suroccidente colombiano¹⁹⁷. Gran parte de la historia de este territorio que es contada por el gobierno y economistas señala que la expansión de la caña de azúcar se dio solamente en tierras ganaderas, pero lo cierto es que gran parte de la tierra adquirida por los ingenios azucareros, especialmente en el norte del Cauca provenían de las fincas campesinas tradicionales que fueron expropiadas a finales del siglo XIX y a comienzos del XX, afectando dicha despensa de alimentos.

La industria azucarera ha crecido enorme y rápidamente desde 1934 hasta hoy, puesto que hay alrededor de cien mil hectáreas de la mejor tierra del Valle dedicada a la caña... desde 1961 se establecieron las exportaciones a los Estados Unidos, solamente cuando el gobierno norteamericano dejó de importar azúcar a Cuba, a causa de la revolución socialista en ese país. Como resultado de esa revolución, los inversionistas privados norteamericanos, además del gobierno de los Estados Unidos, perdieron el control sobre Cuba, país al cual habían dominado durante décadas, y tuvieron que mirar entonces hacia otros países, como Colombia, para nuevas importaciones¹⁹⁸.

Con gran parte de la tierra en manos de poderosos terratenientes e ingenios azucareros, como lo señala Friedemann¹⁹⁹, los minifundistas, peones y proletarios negros, descendientes de antiguos esclavos,

¹⁹⁵ MEJÍA, Eduardo. Ciro Molina Garcés y Carlos Durán Castro: gestores y científicos en el desarrollo agropecuario del Valle del Cauca. En: DÁVILA, Carlos. Comp. Empresas y empresarios en la historia de Colombia. Siglos XIX-XX. Bogotá: Grupo Editorial Norma, CEPAL y Universidad de los Andes. 2003. p. 1189-1214.

¹⁹⁶ MOTTA, Nancy & PERAFÁN, Aceneth. Historia Ambiental del Valle del Cauca. Geoespacialidad, cultura y género. Cali: Programa Editorial Universidad del Valle. 2010. p. 199.

¹⁹⁷ VÉLEZ, Irene, *et al.* Op. Cit., p. 106.

¹⁹⁸ *Ibid.*, p. 153.

¹⁹⁹ FRIEDEMANN. Op. Cit., p.170.

empezaron a vivir en poblados y caseríos en los bordes de las propiedades grandes, encarando la embestida del poder blanco del azúcar en el Valle del Cauca, al igual que también se iniciaban grandes procesos migratorios,

En el periodo que se inició en 1945 y se proyectó hasta 1966 en general, en el Valle del Cauca se presentó una intensa movilidad social, a consecuencia de los procesos migratorios campo-ciudad que en la región afectaron a más de 368.000 personas...movilizadas desalojaron y perdieron 98.400 parcelas, lo que en cifras relativas representa un 25% del total del país... estos indicadores de movilidad social departamental señalan, que fue el llamado segundo período de la “violencia en Colombia”, el momento en el cual los factores económicos, y el desalojo del campesinado en particular, tuvieron una mayor importancia en el contexto regional²⁰⁰.

Resaltan Valencia y Zuluaga que, como consecuencia, “El campo dejó de ser el lugar de producción de comunidades campesinas tradicionales y de pequeños y medianos hacendados, para convertirse en el espacio de acción natural del gran capital” ²⁰¹ y, el desalojo de campesinos y la pérdida de sus tierras los obligaron a servir como peones o jornaleros en los ingenios, vendiendo su fuerza de trabajo bajo condiciones desventajosas para ellos. Ahora la tierra queda despoblada, pues en lugar de diversidad de cultivos campesinos, se empieza a ver un panorama sin árboles en grandes propiedades dedicadas al monocultivo. Uribe plantea, siguiendo a Rojas²⁰², que “las elites pretendían disolver y tomar el control total de los territorios de las comunidades campesinas e indígenas en el valle geográfico; sin embargo, este objetivo no lo lograron con las guerras civiles y el ejercicio político de la hacienda, más si lo pudieron hacer con el montaje de la agroindustria azucarera”.

La elite cañera, amparada por algunas entidades del Estado como el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y el Centro de Investigaciones Multidisciplinarias para el Desarrollo (Cimber); le hicieron creer a los habitantes de este territorio que los cultivos transitorios eran más rentables que los permanentes y que debido a ello era deseable tumbiar las fincas y diversificar las parcelas con sembrados temporales, lo que duplicaría sus dividendos. Muchos de estos campesinos siguieron estas recomendaciones, solicitaron préstamos a la Caja Agraria para sembrar frijol, soya, maíz o tomate; sin embargo, los resultados no fueron los esperados. Al endeudarse con entidades crediticias y no tener fondos para pagar, debieron hipotecar, vender o arrendar a precios insignificantes. Esto significó la ruina de muchas familias que, al quedarse sin tierra como siervos, tuvieron que convertirse en peones, iguazos, mangualos o corteros de sus antiguas propiedades. En algunos casos, terminaron en Cali o en otras ciudades engrosando las filas de miseria en los barrios bajos de aquellas urbes. Es la dinámica que va “del campesino libre a esclavo asalariado”²⁰³.

Además de este tipo de procedimientos de engaño para despojar de sus tierras a estas comunidades, se emplearon procedimientos ilegales por parte de la oligarquía cañera, métodos tales como: inundaciones,

²⁰⁰ OQUIST, Paul. Violencia, conflicto y política en Colombia. Bogotá: Biblioteca Banco Popular- Instituto de Estudios Colombianos, 1978. p. 84. Citado por: VALENCIA, Alfonso y ZULUAGA, Francisco. Historia Regional del Valle del Cauca. Cali: Universidad del Valle, 1993. p. 223.

²⁰¹ VALENCIA y ZULIAGA. Op. Cit., p.219.

²⁰² ROJAS, José. Campesinos e indígenas en el suroccidente colombiano. Cali: Programa Editorial de la Universidad del Valle, 2012. p. 255. Citado por: URIBE, Hernando. Transformaciones ambientales y acción colectiva en el valle geográfico del río Cauca frente a la agroindustria cañera 1960-2015. Tres estudios de caso. Tesis Doctoral en Ciencias Ambientales. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Departamento de Biología. 2017. p. 286.

²⁰³ ASOCADES & UOAFROC. Op. Cit., p. 19.

quema y aspersión de venenos desconocidos que hicieron que aparecieran plagas y enfermedades en las fincas tradicionales²⁰⁴. Entre las aspersiones se encontraban patógenos como: la escoba de bruja, Monillia, el chinche y Monalonium. Estas acabaron con toda la diversidad de frutos de pancoger de la compleja finca tradicional²⁰⁵. Patiño²⁰⁶ resalta que con la extensión del cultivo de la caña de azúcar se empezó el proceso de desecación de lagunas y ciénagas, perdurando unas pocas madres-viejas; señalaba que, para el comercio exterior, tanto la caña como el café resultaban convenientes de mantener por las condiciones ventajosas en la economía del país, pero se debían aplicar limitaciones a ambos cultivos, para dedicar la tierra a otros, debido a que el Valle contaba con las condiciones ideales para el desarrollo de cultivos frutales y hortalizas, que muy poco se cultivan, hasta el punto de que es necesario surtirse en otros departamentos.

La caña de azúcar al convertirse en el cultivo más destacado del Departamento del Valle del Cauca, transformó el uso y manejo del suelo vallecaucano, absorbiendo las economías campesinas²⁰⁷ y además, produjo un aumento en el consumo de agua para irrigación con el consecuente deterioro de las fuentes de agua superficial, teniendo que acudir a la perforación de pozos subterráneos²⁰⁸.

Esto exigió de una “adecuación” del paisaje para los requerimientos técnicos de operación de las máquinas foráneas e innovaciones tecnológicas para los nuevos requerimientos del sistema productivo, como callejones, surcos, canales de riego y drenaje, distribución de tablonés y demás obras hidráulicas, todo esto debido a la creciente mecanización de las distintas fases del proceso productivo de la caña: en las labores de preparación del suelo y cultivo, en el corte, alce transporte y en la cosecha²⁰⁹. La concentración de la tierra en pocas manos, en el territorio del sur del Valle del Cauca y el norte del Cauca, así como el cambio del uso del suelo hacia un cultivo intensivo de la caña de azúcar, han provocado una fuerte presión sobre los bienes naturales; contaminación de las aguas con vertidos industriales y agroindustriales; disminución de la productividad del suelo por la sobreexplotación y uso de maquinaria agrícola pesada; contaminación por la quema de la caña; deforestación; alteración del paisaje, y disminución y extinción severa de la biodiversidad de flora y fauna nativas de la región²¹⁰.

²⁰⁴ *Ibíd.*, p. 15.

²⁰⁵ *Ibíd.*, p. 16.

²⁰⁶ PATIÑO. Op. Cit., p.222.

²⁰⁷ PERAFÁN. 2013. Op. Cit., p. 209.

²⁰⁸ DELGADILLO. Op. Cit., p. 121.

²⁰⁹ *Ibíd.*, p. 136.

²¹⁰ ASOCADES & UOAFROC. Op. Cit., p. 9.

CAPÍTULO II. POBLAMIENTO DEL CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO Y TRANSFORMACIÓN DEL MEDIO BIOFÍSICO Y SOCIAL POR EL PROCESO EXPANSIVO DE LA AGROINDUSTRIA CAÑERA A LO LARGO DEL SIGLO XX.

Los hormiguereños están bajo el dominio de los ingenios, al igual que sus ancestros secuestrados de África para trabajar en las plantaciones azucareras de América. Como en la novela La Vorágine, donde la selva se tragó a sus personajes, a El Hormiguero se lo está tragando la caña de azúcar²¹¹.

Las paredes de Cañasgordas: entre la literatura y las tradiciones orales. María Alexandra Isaacs Rincón.

2.1 Introducción.

Este capítulo tiene por objetivo evidenciar el proceso histórico de poblamiento del corregimiento El Hormiguero, Cali, y las transformaciones generadas en el medio biofísico y social en los bienes agua, aire y tierra, por la incorporación del capital agroindustrial de la caña de azúcar a lo largo del siglo XX. La metodología utilizada para la elaboración de este capítulo consistió en el método de indagación documental histórica²¹², que requirió de una revisión teórica y conceptual de la producción realizada sobre el corregimiento en cuanto a su proceso de poblamiento y las transformaciones generadas por la incorporación del monocultivo cañero; se hizo uso de la información estadística al emplear los datos agregados para evidenciar la incursión del capital agrícola y agroindustrial, y la expansión del monocultivo cañero; asimismo, se usó el método de expertos, para lo cual se realizó una serie de entrevistas a expertos en el tema y se recogieron testimonios aportados por la comunidad relacionados con la historia del corregimiento y los efectos generados por la incursión de la caña de azúcar.

Este capítulo se divide en tres partes: en la primera, se reseña el proceso histórico de poblamiento del corregimiento El Hormiguero; en la segunda, se describe la incursión del capital agrícola y agroindustrial cañero en el corregimiento y su proceso de expansión; y, por último, se especifican los efectos sociales y ecosistémicos de la incursión del capital agrícola y agroindustrial y de su proceso de expansión en el medio biofísico y social, afectando los bienes (agua, aire y tierra).

²¹¹ ISAACS, María. Las Paredes de Cañasgordas: Entre la literatura y las tradiciones orales. Cali: Universidad Icesi, 2012. p.61-65.

²¹² La indagación documental se caracteriza por la utilización de documentos tales como: fuentes bibliográficas, hemerográficas o archivísticas; la primera se basa en la consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos de revistas y periódicos, y la tercera en documentos que se encuentran en archivos como cartas, oficios, circulares, expedientes, etcétera. En este ejercicio de indagación se recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes.

2.2 Proceso de poblamiento del corregimiento El Hormiguero.

El actual corregimiento El Hormiguero formó parte, desde el siglo XVII hasta el siglo XIX, del amplio territorio que poseía la hacienda Cañasgordas. Las comunidades afrodescendientes de esta región tienen una larga historia de sometimiento y resistencia que se remonta al siglo XVII, cuando los africanos fueron importados, esclavizados y forzados a trabajar en las minas de oro y en las haciendas coloniales de la Gobernación de Popayán²¹³. En la hacienda Cañasgordas, los esclavos tenían sus unidades domésticas y pequeños terrenos con cultivos de pancoger. Tras la abolición de la esclavitud en el año de 1851²¹⁴, muchos de los esclavos libertos de esta hacienda pasaron a ocupar los territorios próximos y a trabajar para la hacienda.

En el año de 1851 se le dio la libertad a los esclavos de la hacienda Cañasgordas, los cuales se asentaron principalmente a la orilla del río Cauca, especialmente en la zona conocida como los bosques de Morga; posteriormente estos esclavos libertos se desplazaron a lo largo de la ribera del río Cauca ocupando así el resto de lugares que hoy comprenden las veredas del actual corregimiento El Hormiguero²¹⁵.

Se destaca que años atrás, los bosques de Morga y las selvas del Cauca eran territorios inhóspitos y salvajes²¹⁶. El Alférez Real da cuenta de dicho espacio al describir lo que hicieron los esclavos libertos al salir de la hacienda Cañasgordas: “Al pasar la puerta de golpe se dividieron en partidas: una de ellas tomó por la llanura abajo a los bosques de Morga; otra por la colina arriba, hacia las cabeceras del río las Piedras; otra por las dilatadas vegas que quedan a la derecha del Pance; y otra, en fin, por la ribera izquierda del Jamundí, hasta las selvas del Cauca²¹⁷.”

El trabajo que desempeñaban los manumisos en la hacienda, se desarrolló bajo nuevas formas de contratación, como lo plantea Zuluaga, consistentes en el terraje y el concierto: “la primera de ellas era una variedad de arriendo que el dueño de la hacienda cobraba a los trabajadores en especie, trabajo o dinero, mientras que el concierto se asumía como el pago en tierra que los hacendados hacían a los campesinos por su trabajo en ellas”²¹⁸. Estos manumisos debieron ocupar estos territorios y trabajar para la hacienda ya que no poseían tierras, lo que no les garantizaba los cultivos de pancoger y debido también a que sus amos eran paternalistas, esto permitió la adhesión a este territorio. Nelly Guapacha, habitante y

²¹³ VÉLEZ, Irene, *et al.* Op. Cit., p. 106.

²¹⁴ CVC. 2004. Op. Cit. p. 29.

²¹⁵ GÓMEZ. Op. Cit., p.68.

²¹⁶ ISAACS. Op. Cit., p. 3

²¹⁷ PALACIOS. Op. Cit., Cap. II.

²¹⁸ *Ibid.*, p. 105.

representante legal del Consejo Comunitario del corregimiento El Hormiguero, resalta aspectos importantes sobre el proceso de poblamiento:

Aquí había familias ancestrales, aunque la comunidad del Hormiguero, no toda, pero si la inicial empieza desde la hacienda Cañasgordas, luego llegan los colonos, que, aunque nos guste o no, son ancestrales como los Zardi y la abuela Josefa (...) Esta tierra propiamente no es de negros, esta tierra es de indígenas, incluso todavía en el río Cauca se encuentran vestigios de lo que ellos construían, por ejemplo, yo tengo uno que tiene de 500 a mil años, y muchos han encontrado sellos, vasijas e inclusive tumbas. Aquí hay una historia de un español que se llamaba Joaquín Pérez, él en sus tierras encontró un muñeco y por eso le decían muñeco de oro, y era un muñeco que le tocó ir a venderlo al exterior porque aquí no encontró quién se lo comprara (...) Luego de los indígenas lo colonizan los negros, que se escapaban de la hacienda Cañasgordas, incluso aquí hubo una esclava dentro de este territorio, pero después fueron llegando gente de toda parte, aquí tenemos gente del norte del Cauca, mejor dicho, aquí hay una mezcla, pero en el corregimiento hay más comunidad negra²¹⁹.

Como lo señala Garrido²²⁰, algunos de los antiguos esclavos de la hacienda Cañasgordas ocuparon terrenos baldíos a las orillas del río Cauca, en donde establecieron sus asentamientos en lo que constituye el actual corregimiento El Hormiguero. Estos baldíos constituían lo que los hacendados consideraban las peores tierras de la región, debido a las inundaciones constantes producto del desbordamiento del río en épocas de invierno. Otra parte de la población, particularmente la que vive hoy en día en la vereda Cascajal del corregimiento, fue beneficiada con parcelas de dos plazas cedidas por hacendados²²¹.

En la primera mitad del siglo XIX, en el periodo de la independencia, la ciudad de Cali se anexó al Departamento del Cauca. Después de la independencia, bajo la figura de Estado Federal (1863-1886) Estados Unidos de Colombia, la ciudad de Cali pertenecía al “antiguo y extenso Estado Soberano del Cauca, el cual cubría casi una cuarta parte del país, carecía de aceptables condiciones de comunicación y era de difícil gobierno”²²². Con la Constitución de 1886 cambia nuevamente la división administrativa territorial y se convierte nuevamente en el Departamento del Cauca.

A inicios del siglo XX con las reformas administrativas del presidente Rafael Reyes respecto a la división territorial se crea el Departamento de Cali en el año de 1908, pero este solo duró hasta 1910, ya que el presidente fue depuesto en 1909 y todas sus medidas revertidas a finales del mismo año²²³. En el año de 1910 bajo la presidencia de Ramón González Valencia se constituyó el naciente Departamento del Valle del Cauca, tras la unión de los Departamentos de Cali y Buga, los cuales elevaron su solicitud de

²¹⁹ ENTREVISTA con Nelly Guapacha, Habitante y Representante legal del corregimiento El Hormiguero. Cali, 7 de mayo del 2017.

²²⁰ GARRIDO, Ana. Deteniendo el desalojo: estrategias diferenciales en la acción política del Consejo Comunitario y la Junta de Acción Comunal de la comunidad El Hormiguero, Corregimiento El Hormiguero, Valle del Cauca. Trabajo de grado de Antropología. Bogotá: Universidad de Los Andes. Facultad de Ciencias Sociales. Departamento de Antropología. 2013. p. 23.

²²¹ Ibid., p. 7.

²²² CVC. 2004. Op. Cit. p. 26.

²²³ Ibid., p. 26.

establecimiento ante el Congreso bajo el decreto N° 340 del 16 de abril de 1910²²⁴. En esta medida, se estableció la ciudad de Cali como capital del Departamento²²⁵, la cual se escindió del Cauca, como también lo hicieron los Departamentos de Nariño (1904) y Caldas (1905) y la Intendencia del Chocó (1906)²²⁶: En 1908 se produce la desmembración del antiguo Cauca, y el actual departamento del Valle queda dividido en tres con los nombres de Cali, Buga y Cartago. En el mismo año se suprime el de Cartago anexándolo a Buga y en 1910 se unen los de Buga y Cali para constituirse en el departamento del Valle del Cauca²²⁷.

Para comprender el proceso de conformación del actual corregimiento El Hormiguero, es necesario considerar el aumento demográfico, la creación de los primeros barrios y la configuración de tramos urbanos con vías, en el siglo XX en Cali, lo que propició una expansión urbana hacia el sur de la ciudad²²⁸. En cuanto al aumento demográfico, Fernando Urrea²²⁹ plantea que, la ciudad de Santiago de Cali a inicios del siglo XX logró imponerse en el suroccidente colombiano como un núcleo urbano que se destacó sobre otros²³⁰ (ver Gráfico 1). Consideró tres factores determinantes en el posicionamiento urbano de Cali a comienzos del siglo XX, que le dio conectividad con el resto del país y el mundo: la conformación del Departamento del Valle del Cauca con Cali como capital (1910); la apertura del canal de Panamá (1914); y la llegada del ferrocarril del Pacífico (1915)²³¹.

²²⁴ COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto número 340 (16, abril, 1910). Por el cual se da cumplimiento a la Ley 65 de 1909, sobre división territorial. Bogotá, D.C., 1910. p. 1.

²²⁵ Créase el Departamento del Valle, formado con el territorio de los Departamentos de Buga y Cali, con capital en esta última ciudad, y por los límites que actualmente tienen éstos. *Ibíd.*, p. 1. Artículo 2.

²²⁶ EDER DE ZAMBRANO. Op. Cit., p. 13.

²²⁷ COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Op. Cit., p. 1.

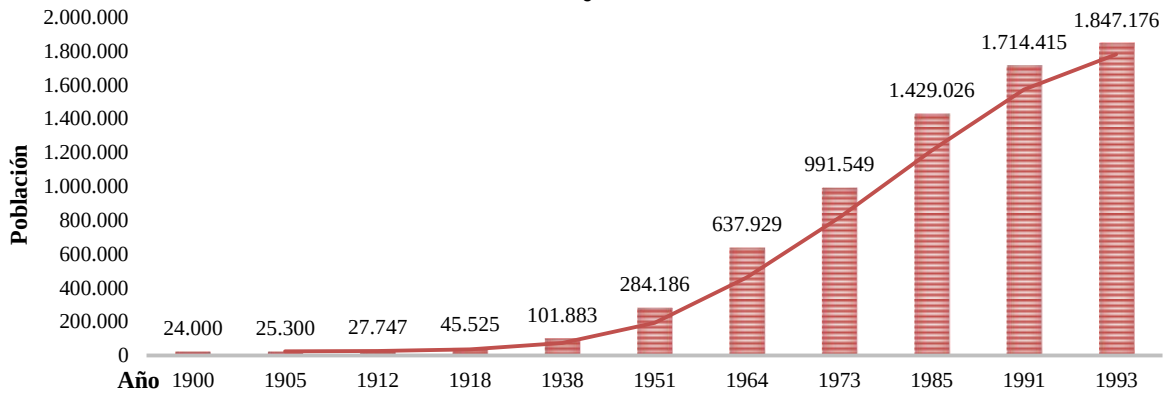
²²⁸ RUBIANO & BOLAÑOS. Op. Cit. p. 72.

²²⁹ URREA, F. Transformaciones sociodemográficas y grupos socio-raciales en Cali a lo largo del siglo XX y comienzos del siglo XXI. En: LOAIZA, Gilberto. Comp. Historia de Cali, siglo XX. Cali: Programa Editorial Facultad de Humanidades, Universidad del Valle, 2012. p.145-194.

²³⁰ Para el año de 1870 la ciudad ya contaba con la mayor concentración de la población en el suroccidente, aunque seguida muy de cerca por Palmira; a nivel nacional era el tercer epicentro después de Bogotá y Medellín en poblamiento. Para el censo de 1905 Cali ya era el cuarto municipio en tamaño poblacional en Colombia, con una población censada de 25.300. *Ibíd.*, p. 145.

²³¹ *Ibíd.*, p. 145.

Gráfico 1. Evolución demográfica de Cali 1900-1993.



Fuente: Elaboración propia a partir de: ESCOBAR M, Guido. La población en Santiago de Cali: Siglo XX y Primera década del siglo XXI. Cali: Departamento Administrativo de Planeación. 2009. p. 2. & DUQUE R, Silvio. Situación epidemiológica Santiago de Cali 2014. Cali: Secretaria de Salud Pública Municipal. 2015. p. 6.

Por lo que se refiere a la conformación de los primeros barrios, a inicios del siglo XX, el barrio Bayano (localizado entre las calles 15 y 25), tomó el nombre del actual barrio San Nicolás, y el barrio El Empedrado (localizado en los alrededores de La Merced y la Catedral), tomó el nombre del actual barrio San Pedro; en este siglo, también se fundaron los barrios: Santa Librada y San Juan de Dios²³². Ya en la primera mitad del siglo XX, se instauraron los barrios: Santa Rita (primer barrio con planta eléctrica), La Merced, San Francisco, Santa Rosa, Granada, y El Calvario²³³. En la segunda mitad del siglo XX, se establecieron los barrios: Obrero, Jorge Isaac, San Antonio, Benjamín Herrera, El Peñón, San Fernando, Alameda y Centenario²³⁴. En los años posteriores a la segunda mitad del siglo XX, Cali extendió su infraestructura, impulsada por la explosión urbana (1960-1970), donde se dinamizó la expansión hacia el sur, con la aparición del barrio Ciudad Jardín²³⁵.

En cuanto a la configuración de tramos urbanos con vías básicas en la ciudad de Cali, éstas se comenzaron a fortalecer a comienzos del siglo XX, conjuntamente con la modernización industrial azucarera y el crecimiento de las exportaciones de café a través del puerto de Buenaventura²³⁶. Edgar Vásquez²³⁷, plantea que, a mediados del siglo XX, Cali se encontraba integrada desde el punto de vista vial y presentaba una amplia red de carreteras y caminos, entre los que destaca: “Cali-Puerto Isaac-Yumbo;

²³² EL PAÍS. Historia desde un empedrado. 26 de Julio del 2009.

²³³ Ibid., p. 2.

²³⁴ Ibid., p. 3.

²³⁵ RUBIANO & BOLAÑOS. Op. Cit. p. 59.

²³⁶ VÁSQUEZ, Edgar. Historia del desarrollo económico y urbano en Cali. En: Boletín Socioeconómico, N° 20. 1990. p. 10.

²³⁷ Ibid., p. 10.

Cali-Paso del Comercio; Cali-Villanueva-Navarro; Cali-La Viga (La Viga-Jamundí. La Viga-Hormiguero); Cali-Yanaconas; Cali-Saladito (Saladito-Felidia. Saladito-Buenaventura); Cali-Golondrinas”²³⁸.

Como lo plantean Rubiano y Bolaños²³⁹, el crecimiento demográfico y el aumento de las viviendas generaron la necesidad de administración y orden del corregimiento El Hormiguero. Por un lado, este aumento se evidenció a mediados del siglo XX con sucesos importantes como la construcción de la nueva carretera que comunicaba a los departamentos de Valle y Cauca (vía Cali- Puerto Tejada) y la inauguración del puente El Hormiguero en 1948, el cual pone fin a la utilización de la barca del “paso El Hormiguero”²⁴⁰. “Con esta nueva vía se inició el tránsito del transporte de pasajeros intermunicipal y toda clase de vehículos que transportan productos agropecuarios y mercancías, generando un gran flujo y mayores relaciones entre la ciudad de Cali con los municipios del Cauca, siendo beneficiado también El Hormiguero, como punto intermedio entre los municipios”²⁴¹. Por otro, el descubrimiento de la extracción de arena del río Cauca, aproximadamente desde 1964 (que reafirmó las construcciones en Cali), impulsó nuevas migraciones de familias provenientes del Norte del Valle, Antioquia, Nariño, Norte del Cauca y sectores caleños como Juanchito, lo que aumentó la población, generó la necesidad de vivienda para muchos y dio como resultado un proceso de aprovechamiento de espacios libres al lado de las vías²⁴².

La administración y orden del corregimiento El Hormiguero, se comenzó a gestar por medio de la administración municipal, con el acuerdo 049 de 1964²⁴³, que reconoció a El Hormiguero como corregimiento de la ciudad de Cali y según el Artículo 26 se encontraba dentro de los límites del Término 14 (T-14); este término comprende el corregimiento El Hormiguero, vasta zona de terreno plano, dedicado en su totalidad a la agricultura. Se reconoce cuatro veredas: (El Hormiguero “cabecera”, Cauca Viejo, Cascajal y Morgan). La administración local del corregimiento se encuentra conformada por organizaciones comunitarias e instituciones gubernamentales²⁴⁴ (ver Tabla 4).

²³⁸ *Ibid.*, p. 10.

²³⁹ RUBIANO & BOLAÑOS. Op. Cit. p. 72.

²⁴⁰ En la historia de El Hormiguero, “El Paso El Hormiguero” tiene mucha importancia, porque interceptaba, sobre el río Cauca a través de la barca de acero, la antigua vía que provenía desde Cali a Puerto Tejada y Santander. *Ibid.*, p. 57.

²⁴¹ *Ibid.*, p. 58

²⁴² *Ibid.*, p. 58.

²⁴³ COLOMBIA CONCEJO MUNICIPAL SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 049 de 1964. Cali, 1964. p. 1.

²⁴⁴ RUBIANO & BOLAÑOS. Op. Cit. p. 59.

Tabla 4. Organizaciones comunitarias e instituciones estatales en el corregimiento El Hormiguero hasta el año 1980.

Organizaciones comunitarias e instituciones	Características
Corregidor	La figura de corregidor fue creada con el acuerdo 049 de 1964, como autoridad administrativa. El corregimiento contaba con un corregidor que tenía funciones comisariales.
Junta de Acción Comunal (JAC)	La Junta de Acción Comunal JAC para todo el corregimiento, fue conformada en 1965 por iniciativa de habitantes que se transformaron en líderes comunitarios. Esta funcionaba como organización que intercedía ante la administración municipal y direccionaba los intereses del corregimiento y la inversión de los recursos económicos asignados por el Municipio de Santiago de Cali. Los miembros de la JAC eran elegidos por los habitantes del corregimiento a través del voto popular.
Inspección de policía	Para 1980 existía una pequeña inspección que contaba con dos calabozos y algunos agentes de policía. Se encontraba ubicada en la vereda El Hormiguero “cabecera” y atendía casos de orden público para la totalidad del corregimiento.

Fuente: RUBIANO & BOLAÑOS. Op. Cit. p.72.

Nelly Guapacha resalta que:

Hoy en día sus veredas son Hormiguero - cabecera, está Cauca Viejo, Cascajal, la Pailita y por último Morgan, ¿Por qué digo que por último? Porque Morgan era una vereda que pertenecía a Navarro y dentro de la planeación del municipio ellos tienen los corregimientos que son las cabeceras y las dividen por sectores que son las veredas, entonces el Hormiguero solo tenía tres veredas, Cauca Viejo, Cascajal y la Pailita, pero luego le pasan hace unos 8 o 9 años Morgan al Hormiguero. Morgan es una comunidad totalmente negra. Morgan por ejemplo desde la historia de la hacienda Cañasgordas se entiende que éste era un gran valle que iba hasta el río Cauca y toda hacía parte de la hacienda. De hecho, hoy en día los bosques de Morgan los han tomado como iniciativa para los grupos culturales²⁴⁵.

2.3 Incursión del capital agrícola y agroindustrial cañero en el corregimiento El Hormiguero.

La caña de azúcar llegó al valle geográfico del río Cauca por Buenaventura en el año de 1540, se plantó inicialmente en la margen izquierda del río Cauca, en Arroyohondo y Cañasgordas, lugares muy cercanos a Cali, donde operaron sendos trapiches paneleros²⁴⁶. Desde el período de la colonia (siglo XVI-XIX), los esclavos que trabajaban en las haciendas ganaderas y de trapiche, desempeñaban sus labores en agricultura, ganadería y oficios varios (ver Tabla 5).

Tabla 5. Caracterización de labores desempeñadas por los esclavos en las haciendas ganaderas y de trapiche.

Categoría	Labor	Características
Agricultura	Cultivo y proceso de caña de azúcar	Trabajar en el trapiche, moler caña, cocinar la miel y hacer el azúcar.
	Cultivos de pancoger (cacao y plátano)	Preparar la tierra para el cultivo, control de cultivo y cosecha.
Ganadería	Labores de ganadería	Hacer rodeos cada mes, ordeñar las vacas, herrar los terneros, limpiar zanjones, cuidando los potreros y curar los animales enfermos.
Oficios varios	Labores de carpintería	Sacar madera y guadua de los bosques, para hacer cercas y reparar los edificios.

Fuente: Elaboración propia a partir de: PALACIOS. Op. Cit. Capítulo II.

Estos esclavos, poseían pequeñas parcelas asignadas por sus amos, donde tenían cultivos de pancoger. Con la abolición de la esclavitud a finales del siglo XIX, los negros manumisos pasaron a ocupar los terrenos próximos a las haciendas, (que eran considerados por los hacendados como “tierras malas” ya

²⁴⁵ ENTREVISTA con Nelly Guapacha, Habitante y Representante legal del corregimiento El Hormiguero. Cali, 7 de mayo del 2017.

²⁴⁶ CENICAÑA. Op. Cit. p. 1.

que eran zona de inundación del río Cauca) y a desempeñar los roles de campesinos afrodescendientes y de proletarios²⁴⁷ en las haciendas; continuaron con la tradición agrícola y las fincas tradicionales²⁴⁸ donde sembraban distintos tipos de cultivos, entre los que se destacan cacao, plátano, frijol y árboles frutales, además de practicar la ganadería y la pesca²⁴⁹.

La subsistencia de los Afrodescendientes habitantes del corregimiento El Hormiguero dependía de un complejo sistema poliproduktivo que articulaba diferentes actividades. En ese entonces, las inundaciones periódicas por las crecidas del Río Cauca y la existencia de viejas haciendas ganaderas y agrícolas que acaparaban los suelos no inundables de la zona determinaban unas difíciles condiciones geográficas, a las que los habitantes de esta zona supieron adaptarse rotando actividades de subsistencia según la época del año y empleándose de forma permanente o periódica en las haciendas²⁵⁰.

Garrido²⁵¹, en su estudio sobre la pérdida de la finca tradicional y el desalojo de las comunidades del corregimiento El Hormiguero por parte de agentes externos (elite cañera), plantea que, la relación existente entre la elite económica²⁵² y la fuerza de trabajo (afrodescendiente) ha ido cambiando en relación con las diferentes etapas productivas de las haciendas: haciendas ganaderas y de trapiche (mediados del siglo XVII – principios del siglo XX), haciendas de cultivos (*)²⁵³ (principios del siglo XX – mediados del siglo XX) y haciendas del monocultivo cañero (mediados del siglo XX – hasta la fecha). Este cambio ayuda a comprender la incursión del capital agrícola y agroindustrial en el corregimiento y su posterior expansión (ver Tabla 6). Nelly Guapacha, da cuenta de la incursión de este capital agroindustrial al señalar:

Anteriormente caña había, pero era caña trapichera y la gente hacía trueque y como esto eran tierras muy ricas, que era prácticamente la despensa del municipio de Cali, aquí se cultivaba de todo, todo lo que usted entienda como pepas. La caña llega como en el 1968-70 al corregimiento; la arena, que es otro fuerte de aquí empieza como en el 50, donde usted sacaba arena con pala, con caballos, era mucho más amplio el río por los desbordamientos y la gente lo hacía más que todo artesanalmente. Con la caña a mí me tocó parte de ese proceso como en 1985 cuando ellos empezaron a comprarle los terrenos a la gente, entonces ellos ¿Qué hacían? Como eran fincas que eran herencia, unas estaban al lado de otras, ninguna quería vender, entonces ellos lograban convencer a uno que les vendiera y les pagaban un buen dinero, pero al otro ya no le iban a pagar nada porque al final cuando ellos empezaban a hacer sus quemadas los perjudicaban y ya tenían casi que regalarlas, logramos que la gente como los Becerra, don Samuel Gonzales, Gloria Bossa, Jaime Caicedo, no siguieran vendiendo los terrenos, sin embargo en la Paila se perdieron bastantes terrenos²⁵⁴.

²⁴⁷ Clase social que consigue sus medios de subsistencia exclusivamente de la venta de su trabajo, y no del rédito de algún capital; es la clase, cuyas dicha y pena, vida y muerte y cuya existencia en su totalidad dependen de la demanda de trabajo, es decir, de los períodos de crisis y de prosperidad de los negocios, de las fluctuaciones de una competencia desenfrenada. Dicho en pocas palabras, el proletariado, o la clase de los proletarios, es la clase trabajadora del siglo XIX.

MARX, K & ENGELS, F. Manifiesto del partido comunista. [En línea]. Centro de Estudios Socialistas Carlos Marx. [México]: 2011. p. 129. [Citado en 26 de abril del 2016]. Disponible en internet: <<http://centromarx.org/images/stories/PDF/manifiesto%20comunista.pdf>>.

²⁴⁸ GARRIDO. Op. Cit. p. 7.

²⁴⁹ GÓMEZ. Op. Cit., p.74

²⁵⁰ VÉLEZ, Irene, *et al.* Op. Cit., p. 106.

²⁵¹ GARRIDO. Op. Cit. p. 26.

²⁵² Muchas de las familias que conforman la élite política y económica del Valle del Cauca, propietarias de grandes extensiones del territorio, son descendientes de quienes ejercían este mismo control territorial hace trescientos años, y que fueron las encargadas de sostener, mantener y beneficiarse del sistema esclavista hasta la mitad del siglo XIX. *Ibid.*, p. 7.

²⁵³ (*) Los cultivos de gramíneas (arroz, frijol, maíz, soya y millo) son reconocidos por los habitantes del corregimiento como cultivos de “pepas”.

²⁵⁴ ENTREVISTA con Nelly Guapacha, Habitante y Representante legal del corregimiento El Hormiguero. Cali, 7 de mayo del 2017.

Tabla 6. Etapas productivas de las haciendas en el corregimiento El Hormiguero.

Etapas productivas de las haciendas.	Empleo de la fuerza de trabajo por las haciendas.	Características generales de la etapa productiva de las haciendas.
Primera etapa: Haciendas ganaderas y de trapiche. (mediados del siglo XVII – principios del siglo XX) <i>Esclavitud</i>	Cumplía con las labores de ordeño y vaquería directamente relacionadas con el ganado, o en oficios varios como limpiando zanjones, haciendo cercas o cuidando los potreros.	La vereda Morgan del corregimiento era la única que no tenía ganado debido a que en ella se encontraban los cultivos de subsistencia, desde el tiempo de las haciendas esclavistas.
Segunda etapa: Haciendas de cultivos de gramíneas. (principios del siglo XX – mediados del siglo XX) <i>Época dorada</i> <i>Proletariado</i>	Cumplía con las labores de siembra, cosecha, limpia, riego y desyerbe	Estos cultivos permitían las requisas: momento en que los habitantes podían entrar en los cultivos y recoger las cosechas tardías para su propio usufructo, evidenciando la relación paternalista de los hacendados hasta este momento. Para los hacendados, la presencia de la clase trabajadora fue indispensable para garantizar la productividad de los terrenos y de esta forma, maximizar sus ingresos, se puede hablar en este sentido de una interdependencia de la presencia de estos dos grupos sociales para asegurar o potencializar su subsistencia.
Tercera etapa: Haciendas del monocultivo cañero. (mediados del siglo XX – hasta la fecha) <i>Incursión del capital agroindustrial.</i> <i>Proletariado</i>	Empleo de poca fuerza de trabajo en el tiempo de cultivo, aunque los terrenos son muy grandes, los procesos están muy industrializados; solo se requiere fuerza de trabajo en los tiempos de cosecha y en el corregimiento hay muy pocas personas que desempeñan dicha labor*.	La clase terrateniente tradicional del Valle del Cauca, se fue entremezclando con una elite extranjera que fue la encargada de traer nuevas tecnologías al sector agrícola, especialmente los ingenios azucareros que tecnificaron la producción. La avanzada del monocultivo cañero se dio inicialmente en terrenos de los hacendados, ya que las pequeñas parcelas donde estaban ubicadas las fincas tradicionales eran zonas inundables**. Tras la creación de la CVC y la formulación de una serie de proyectos (Aguablanca y represa La Salvajina), que tenían como fin secar los humedales aledaños y controlar las aguas del río Cauca; permitiendo la expansión del monocultivo en las zonas antes inundables, ocupando las fincas tradicionales de los campesinos negros.

* En una plantación de más de cien hectáreas sembradas en caña de azúcar, donde trabajaban de manera permanente tres personas: una que manejaba la motobomba en el río, otra que va conduciendo el agua en los lotes y la última que maneja una máquina.

**Terrenos poco deseados por el sector agrícola cañero.

Fuente: elaboración propia a partir de: GARRIDO. Op. Cit. p. 6-8.

La transición entre las etapas productivas de las haciendas fue progresiva, poco a poco se fueron reemplazando los potreros y los cultivos de gramínea por monocultivos de caña de azúcar. En la primera etapa, las grandes haciendas dedicadas especialmente al ganado y la agricultura trabajaban con manos esclavas; en la segunda etapa conocida como “Época Dorada”, la producción de las haciendas se vio reflejada en la diversidad de los cultivos de gramíneas trabajadas durante todo su proceso de siembra y cosecha por el proletariado y en la tercera etapa, con la incursión del capital agroindustrial, los procesos de producción fueron reemplazados en su mayor parte por maquinaria comenzando a desaparecer las fincas tradicionales, los humedales y el trabajo para la población campesina del corregimiento. Vélez, *et al.*, en su estudio sobre la agroindustria y extractivismo en el Alto Cauca, señalan del corregimiento El Hormiguero algunas características interesantes como lo fueron la variada producción de las fincas, la diversidad de productos, la abundancia de pescado, las cosechas, los animales de corral, las prácticas de caza y la extracción de arena:

La variada producción de las fincas permitió a los habitantes de este corregimiento acceder a frutas y pancoger durante la mayor parte del año, en complemento a los salarios que devengaban algunos integrantes de la familia, empleados en los hatos ganaderos más alejados del río Cauca. Durante las estaciones lluviosas de los meses de abril-junio y octubre-diciembre, los habitantes del Hormiguero aprovechaban la abundancia de pescado en las madres-viejas (humedales y antiguos cauces del río) formados por las inundaciones, y cosechaban café, que luego vendían en los mercados regionales. Estas inundaciones, además, fertilizaban los suelos de las fincas, haciendo que sus propietarios no necesitaran el uso de agroquímicos para mantener su producción. Durante el tiempo seco, en los meses de enero-marzo y julio-septiembre, remplazaban el pescado por animales de corral y aquellos que cazaban en los últimos reductos de bosque nativo a orillas del río Cauca, tales como armadillo, chucha e iguana. También aprovechaban los playones formados por la crecida para recoger y comercializar arena²⁵⁵.

A inicios del siglo XX, el sistema de hacienda tradicional y la pequeña parcela campesina entraron en conflicto por la incorporación de las empresas agrícolas capitalistas, a lo que se sumó el conjunto de guerras civiles ocurridas y los efectos de la fragmentación del Gran Cauca. La crisis del sistema hacendatario y la emergencia del capitalismo agrario empresarial dieron paso a la lucha de las comunidades rurales y campesinas²⁵⁶. La irrupción de la industria azucarera tuvo lugar en el marco de un proceso de transición caracterizado principalmente por el fin de la apropiación de la tierra por parte de la aristocracia hacendataria cuyo perfil estaba basado en el peonaje y en la ganadería extensiva, las cuales fueron objeto de lucha de comunidades campesinas negras, sobre todo en el norte del Cauca; y por otra parte, la introducción de caña en potreros, pastizales y bosques caracterizada por un predominio de contratos y sistema salarial²⁵⁷.

Una vez constituido el departamento del Valle del Cauca, una elite política y económica comenzó a desarrollar la producción agroindustrial de azúcar. En el año de 1945 la familia Garcés Giraldo importó de Escocia un ingenio azucarero de 150 toneladas de molienda diaria, que transformó su viejo trapiche panelero, en el Ingenio Meléndez; al adquirir una mayor capacidad de molienda, se hizo necesaria la ampliación tecnificada del cultivo de la caña de azúcar en los predios del costado izquierdo del río Lili, colindante con el territorio del corregimiento El Hormiguero²⁵⁸.

Como se comentó en el primer capítulo, la región del departamento del Valle logró conectarse con mercados internacionales tales como la Misión Chardon (1929), el Plan Lilienthal (1954) y el bloqueo a Cuba (1960), al igual que ejecutó una serie de obras de infraestructuras que permitieron la instauración y posterior expansión del monocultivo de la caña de azúcar, garantizando la producción agroindustrial

²⁵⁵VÉLEZ, Irene, *et al.* Op. Cit., p. 170

²⁵⁶ URIBE. 2017. Op. Cit. p. 46.

²⁵⁷ *Ibid.*, p. 46.

²⁵⁸VÉLEZ, Irene, *et al.* Op. Cit., p. 171-172.

(Proyecto Aguablanca (1951), construcción de la represa La Salvajina (1985)); este proceso expansivo se llevó a cabo sobre humedales, reductos de bosques y enclaves de campesinado²⁵⁹. (ver Tabla 7).

Tabla 7. Llegada y expansión del monocultivo cañero al corregimiento El Hormiguero (1915-1985).

Año	Hitos históricos	Características
1915	Llegada del ferrocarril del pacífico a la ciudad de Cali.	El ferrocarril permitió una mayor movilización de recursos a lo largo del Valle del Cauca y la conectividad con el puerto de Buenaventura.
1929	Misión Chardon.	Esta misión puertorriqueña liderada por Charles Chardón, recomienda la intensificación del cultivo de la caña de azúcar empleando alta tecnología, y la creación de las granjas experimentales en Palmira, destinadas a la investigación agrícola y pecuaria.
1948	Construcción de Ingenio.	La instauración de un ingenio cerca al corregimiento El Hormiguero que inició el cultivo tecnificado de caña de azúcar en la zona.
1951	Proyecto de Aguablanca. Control de inundaciones, drenaje y riego.	Este proyecto lo realizó Olarte, Ospina, Arias y Payan, Ltda. y se basó en la elaboración de un plan de desarrollo para la zona plana comprendida entre el Puente del Hormiguero y la ciudad de Cali, en la banda izquierda del río Cauca, que permitiera el aprovechamiento eficaz de las tierras de Aguablanca que no se podían utilizar para cultivos debido a los desbordamientos de este río.
1954	Plan Lilienthal y creación de la CVC.	David Lilienthal de la TVA, recomienda la adopción del modelo de la Autoridad del Valle del Tennessee, que tenía como figura administrativa la Corporación, un ente autónomo, pero financiada por el Estado y el sector privado. Y es esta figura la que se replica cuando se constituye la CVC. La creación de la CVC permite diseñar la zona plana del Valle del Cauca para la expansión de la industria y de la agroindustria.
1960	Bloqueo de Estados Unidos en contra de Cuba y cuota azucarera.	El rompimiento de relaciones comerciales entre Cuba y Estados Unidos fortaleció la expansión de la producción colombiana para satisfacer la demanda norteamericana.
1985	Construcción de la represa La Salvajina.	La construcción en el territorio de La Toma de una represa, con los propósitos de generar energía eléctrica y controlar las inundaciones.

Fuente: elaboración propia a partir de: VÉLEZ, Irene, *et al.* Op. Cit. p. 166-177.

En el caso particular, el Proyecto de Aguablanca, fue diseñado con el objetivo de elaborar un plan de desarrollo coordinado que permitiera un aprovechamiento eficaz de las tierras de Aguablanca²⁶⁰ debido a que no se podían utilizar para cultivos por el riesgo de las inundaciones. Olarte²⁶¹ y otros ingenieros que participaron en la construcción del Proyecto Aguablanca consideraban, en primer lugar, que la fertilidad de los suelos y la localización favorable vecina a Cali hacía que estas tierras se pudieran convertir en el principal centro de abasto de víveres de la ciudad. En segundo lugar, resaltaban que los pantanos y ciénagas que cubrían gran parte de la superficie de esta zona, constituían verdaderos focos de infección que atentaban contra la salud pública de Cali y de los numerosos centros poblados adversos²⁶² y, en último lugar, consideraban que la falta de drenaje y control de inundaciones, por una parte, y la desidia o

²⁵⁹ *Ibid.*, p. 169.

²⁶⁰ El corregimiento de El Hormiguero fue parte de la zona denominada "Aguablanca" que comprendía la faja de terreno plano en la margen izquierda del río Cauca, desde el puente del Hormiguero hasta la carretera Cali - Juanchito. Esta zona abarcaba 7.000 hectáreas de terreno anegadizo, ya que en los grandes crecientes del río Cauca se inundaba casi totalmente; el relieve era bastante irregular, con diferencias de nivel alrededor de 3 metros, lo cual se debía principalmente a la existencia de los cauces antiguos (Aguablanca y Cauquita) del río Cauca que atravesaban la región de Sur a Norte, formando vueltas grandes y pronunciadas en forma similar como el río al sur del Hormiguero. OLARTE, *et al.* Proyecto de Aguablanca: Control de inundaciones, drenaje y riego. Cali: Planeamiento de Recursos Naturales. 1951. p. 57.

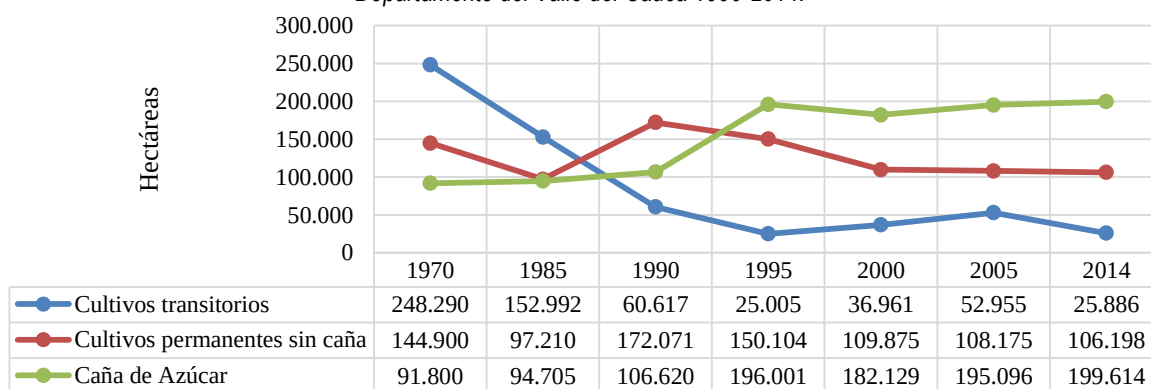
²⁶¹ *Ibid.*, p. 9.

²⁶² *Ibid.*, p. 10

ignorancia de los propietarios o agricultores por otra, hacía que el uso de la tierra, los rendimientos y utilidades obtenidos, no correspondieran al costo y calidad de los mismos,²⁶³ y por lo tanto, era de total importancia la ejecución del proyecto.

Desde el periodo de 1970 a 2014, la tierra en el departamento del Valle del Cauca fue utilizada para la explotación de cultivos transitorios, como el algodón, arroz, sorgo, soya y tabaco, y cultivos permanentes como el café, cacao, plátano y caña de azúcar, no obstante la superficie sembrada en el departamento reflejó un cambio notorio en el transcurso de los años por la especialización agroindustrial de la caña de azúcar (ver Gráfico 2).

Gráfico 2. Comparación superficie sembrada entre cultivos transitorios, permanentes sin caña de azúcar y caña de azúcar en el Departamento del Valle del Cauca 1990-2014.



Fuente: Elaboración propia a partir de: Anuarios Estadísticos del Valle del Cauca (1970, 1985, 1990, 1995, 2000, 2005 y 2014).

La superficie sembrada de la caña de azúcar, durante el periodo de 1970 a 2014, presentó un incremento evidente con aproximadamente 107.000 hectáreas en el departamento del Valle del Cauca y desaparecieron los otros tipos de cultivos. Se puede observar, que, durante el periodo estudiado, la superficie sembrada con caña de azúcar pasó de 91.800 a 199.614 hectáreas en el departamento.

En 1970, la mayor cantidad de superficie sembrada la ocupaban los cultivos transitorios con 248.290 hectáreas; este tipo de cultivo para el año 2014 presentó una disminución notable, quedando solo 25.886 hectáreas. En cuanto a los cultivos permanentes sin caña, se evidenció durante quince años, de 1970 a 1985 una disminución de 47.690 hectáreas y cinco años después, en 1990, se evidenció un notable incremento representado en un total de 74.861 hectáreas. Posteriormente se presentó desde los noventa hasta el año 2014 una disminución de 65.873 hectáreas en la superficie sembrada de los cultivos

²⁶³ Ibid., p. 14

transitorios sin caña, pero no tan notoria como los cultivos transitorios: “La explicación a dicha disminución obedece a la implementación de políticas neoliberales como la apertura económica que favorecieron el desarrollo de cultivos agroindustriales a gran escala, en detrimento de cultivos menos comerciales y competitivos”²⁶⁴.

En este mismo período, una situación muy distinta se presentó con el cultivo de la caña de azúcar, el cual evidenció un constante crecimiento en el número de hectáreas sembradas, debido a que la agroindustria azucarera logró obtener la productividad física más alta del mundo por la riqueza de los recursos naturales de que disponía, las prácticas de cultivo empleadas y al desarrollo de diferentes variedades que se adaptan a los microclimas y permite obtener un alto nivel de sacarosa²⁶⁵.

Como se indicó, los anteriores datos corresponden al Valle del Cauca, ahora se indicará lo que sucedió a nivel del Municipio de Cali, donde se reflejó el mismo proceso, en especial en el corregimiento El Hormiguero, donde la introducción de aproximadamente 3.000 hectáreas para la producción cañera en el municipio, durante el periodo comprendido de 1990 a 2014, supuso el desplazamiento de muchos cultivos relevantes, tanto cultivos transitorios, como cultivos permanentes, debido a la alta rentabilidad económica de la caña de azúcar. Es necesario resaltar que, en esta zona plana de Cali y del corregimiento, los suelos se consideraban de buena calidad y aptos para cultivos diversos, ya que el material que los formaba era de origen aluvial, depositado por el río Cauca y sus tributarios; este suelo estaba constituido principalmente por arcillas y limos, aunque en algunos sectores era posible encontrar horizontes arenosos y a veces cascajosos. La sedimentación y estratificación de estos materiales se debía en gran parte a los cambios del cauce del río Cauca.²⁶⁶ Una gran proporción del área de esta zona era especialmente apta para cultivos diversificados como el cacao, frutales, hortalizas, caña de azúcar, plátanos, maíz, yuca, entre otros.²⁶⁷

Antes de la ejecución de El Proyecto Aguablanca, los rendimientos promedios de caña de azúcar eran de 85 toneladas por hectárea y por cosecha de 14 a 18 meses; estos se veían disminuidos frecuentemente por las inundaciones durante las crecientes que ocasionaban considerables pérdidas y la falta de regadío durante meses de verano que impedía obtener mayores rendimientos de este producto.²⁶⁸ Esto cambió notoriamente con la ejecución del proyecto que creó el “jarillón” del río Cauca, destinado a contener las

²⁶⁴ URIBE. 2017. Op. Cit., p. 61

²⁶⁵ CNP. Op. Cit., p. 30.

²⁶⁶ OLARTE, *et al.* Op. Cit., p. 10

²⁶⁷ *Ibíd.*, p. 10

²⁶⁸ *Ibíd.*, p. 17

aguas del río en sus crecientes. Al observar la tabla (ver Tabla 8), se presenta una comparación de la superficie sembrada entre cultivos transitorios, cultivos permanentes sin caña de azúcar y la caña de azúcar, se evidencia el crecimiento que experimentó la superficie de esta gramínea sembrada entre 1990 y 2014, en la cual el incremento de este cultivo pasó de 1.713ha a 4.650ha, es decir, de sólo ocupar un 32% de la superficie, pasó a ocupar el 83%.

Tabla 8. Comparación superficie sembrada entre cultivos transitorios, permanentes sin caña de azúcar y caña de azúcar en el Municipio de Santiago de Cali 1990-2014.

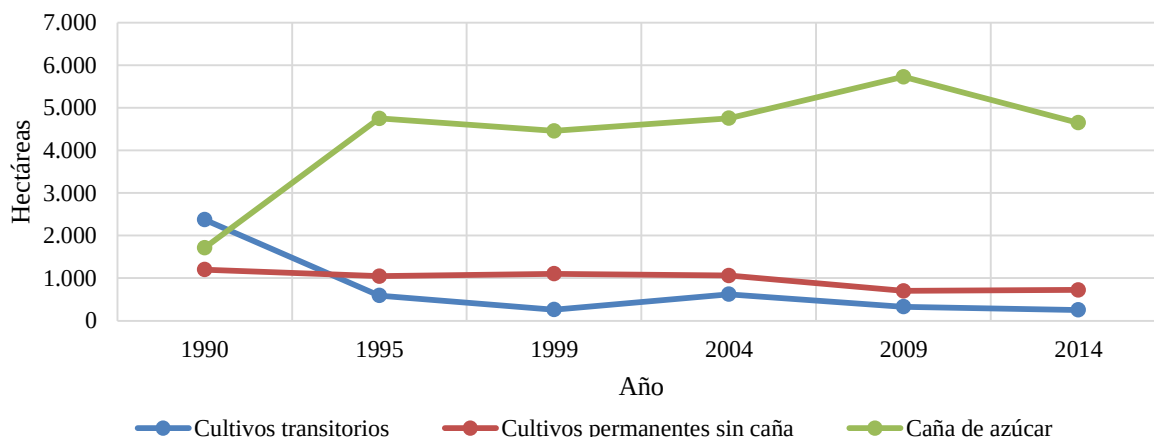
Concepto/ Año	1990	%	1995	%	1999	%	2004	%	2009	%	2014	%
Cultivos transitorios	2.371	45%	592	10%	262	5%	620	10%	330	5%	263	5%
Cultivos permanentes sin caña	1.200	23%	1.046	16%	1.103	19%	1.060	16%	701	10%	723	12%
Caña de Azúcar	1.713	32%	4.748	74%	4.456	76%	4.752	74%	5.726	85%	4.650	83%
Total	5.284	100%	6.385	100%	5.821	100%	6.432	100%	6.757	100%	5.636	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de: Anuarios Estadísticos del Valle del Cauca, años 1990, 1995, 1999, 2004, 2009 y 2014.

Durante este periodo estudiado, se aprecia que el número de hectáreas dedicadas a los otros cultivos en el municipio de Santiago de Cali experimentó una significativa disminución. El caso más relevante es para los cultivos transitorios. En 1990, por ejemplo, existían 2.371 hectáreas sembradas de cultivos transitorios o semestrales, y para el año de 2014 disminuyó visiblemente al llegar a 263 hectáreas.

En cuanto a los cultivos permanentes diversos a la caña de azúcar, también se reflejó una disminución en las superficies sembradas, debido a que, en el año de 1990, el 23% estaba dedicada a estos cultivos, la mayor cantidad la ocupaban los cultivos transitorios con un 45% y un 32% para la caña de azúcar; ya para el año 2014, los cultivos permanentes sin caña ocupaban el 12% de las superficies sembradas, sólo el 5% para los cultivos transitorios y el 83% para la caña de azúcar. En especial, para los años 1990 y 2009, la expansión de la caña de azúcar fue tan intensa que logró triplicar las cifras en área sembrada. Teniendo en cuenta la ilustración del periodo estudiado (ver Gráfico 3), se puede observar cómo en cinco años los cultivos transitorios disminuyeron notoriamente la superficie sembrada del municipio de Santiago de Cali y presentó un pequeño crecimiento para el año 2004.

Gráfico 3. Comparación superficie sembrada entre cultivos transitorios, permanentes sin caña de azúcar y caña de azúcar en el Municipio de Santiago de Cali 1990-2014.



Fuente: Elaboración propia a partir de: Anuarios Estadísticos del Valle del Cauca, años 1990, 1995, 1999, 2004, 2009 y 2014.

De igual manera, se observa que la superficie sembrada con cultivos permanentes sin caña se mantuvo constante desde los años 1990 hasta 2004, y en los cinco años siguientes, se inició un descenso notorio en la siembra de estos cultivos. Solamente, el cultivo de la caña de azúcar, en cinco años, de 1990 a 1995, logró incrementar la superficie de siembra, siendo el año 2009 de mayor extensión. Perafán²⁶⁹ señala que existen diversos factores que favorecieron la expansión de la caña de azúcar, tales como los avances en materia de tecnología, el control de inundaciones del río Cauca, los sistemas de riego y como factor determinante, la óptima calidad de los suelos.

2.4 Efectos socioambientales de la producción cañera en el medio biofísico (agua, aire y suelo) del Corregimiento El Hormiguero.

A lo largo del siglo XX, los cambios en el uso de la tierra y la especialización de la producción con el cultivo y transformación de la caña de azúcar en el valle geográfico del río Cauca, generó diversos conflictos ambientales, relacionados según Delgadillo con “el uso del agua, la pérdida de biodiversidad, las quemas pre y pos cosecha, la aplicación de madurantes, la falta de efectividad del control institucional y la producción de alcohol carburante, entre otros”²⁷⁰.

La caña de azúcar se ha convertido en el producto agrícola de mayor volumen de producción mundial, caracterizado por sistemas de producción intensivos con altísimos requerimientos energéticos (agua, fertilizantes, agroquímicos, maquinaria, etc.) manejados por conglomerados económicos, de gran escala y de integración vertical (y en casos como el de Colombia, también integración horizontal)²⁷¹.

²⁶⁹ PERAFÁN. 2013. Op. Cit., p. 216.

²⁷⁰ DELGADILLO. Op. Cit, p. 321.

²⁷¹ *Ibíd.*, p. 56.

Como lo señala Perafán²⁷², en la zona plana del Valle del Cauca a mediados del siglo XX, la incursión del capital agrícola y agroindustrial, la continua expansión de la frontera agrícola, la concentración industrial, así como el constante crecimiento poblacional, son algunos de los factores que incidieron en la transformación del paisaje natural en tal grado que muchos de los bosques nativos y humedales de esta zona están prácticamente extintos, mientras que otros de los ecosistemas que aún subsisten se encuentran seriamente amenazados²⁷³ (ver Tabla 9).

La homogenización del territorio es cada vez mayor: la actividad agrícola ha sido el gran factor de la reducción del bosque seco a pequeños remanentes y a la desecación de humedales naturales, como las madrevejas. Restrepo y Naranjo determinaron que el 88% de las 15.286 hectáreas de humedales lénticos detectados en la década de los 50 en la región del complejo del Alto Cauca había sido destruido al final de la década de los 80, a causa de su drenaje para la utilización del espacio por monocultivos, entre 1960 y 1969, con las lógicas consecuencias adversas en la composición de flora y fauna del ecosistema²⁷⁴.

Tabla 9. Área total de bosques y humedales existente en el valle geográfico del río Cauca 1957 y 1986, así como la diferencia en extensión y el porcentaje de pérdida.

Cobertura de bosques y de humedales en 1957 y en 1986				
Ecosistema	Extensión en 1957	Extensión en 1986	Diferencia en hectáreas	Porcentaje de pérdida
Humedales	10.049	2.795	7.254	72%
Bosques	25.320	8.668	16.652	66%
Total	35.369	11.463	23.906	68%

Fuente: CVC. Comparación de cobertura de bosques y humedales entre 1957 y 1986 con delimitación de las comunidades naturales críticas en el valle geográfico del río Cauca. Cali: CVC, 1990. p. 8. Citado por: PERAFÁN. 2005. Op. Cit. p. 11.

El panorama general de la zona plana del Valle del Cauca²⁷⁵, se corresponde con la situación actual del corregimiento El Hormiguero, en donde hay una concentración de la tierra en pocas manos y un cambio del uso del suelo hacia un cultivo intensivo de la caña de azúcar, estos factores provocaron efectos socioambientales en el medio biofísico, afectando los bienes agua, aire y suelo²⁷⁶ “contaminación de las aguas con vertidos industriales; disminución de la productividad del suelo por la sobreexplotación y uso de maquinaria agrícola pesada; contaminación por la quema de la caña; deforestación; alteración del paisaje, y disminución y extinción severa de la biodiversidad de flora y fauna nativas de la región”²⁷⁷.

²⁷² PERAFÁN. 2005. Op. Cit., p. 10.

²⁷³ *Ibid.*, p. 10-11.

²⁷⁴ DELGADILLO. Op. Cit, p. 327.

²⁷⁵ En la zona plana y el piedemonte del valle geográfico el ecosistema de bosque seco tropical y humedales ha resultado profundamente afectado por las actividades productivas y poblacionales y puede afirmarse que prácticamente ha desaparecido. *Ibid.*, p. 11.

²⁷⁶ La explotación de los recursos agua y suelo en esta zona, deja ver claramente que se han suscitado cambios irreparables en el paisaje así como la extinción de muchas especies de flora, fauna y el riesgo de desaparición de otras. La agricultura por tanto modela los paisajes así como la calidad de sus hábitats, afectando la biodiversidad y las aguas superficiales. BUREL, Françoise & BAUDRY, Jacques. Ecología del paisaje. Conceptos, métodos y aplicaciones. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2002. p. 45. Citado por: PERAFÁN, Aceneth. Valle del Cauca, un estudio en torno a su sociedad y medio ambiente. Cali: Programa Editorial Universidad de Valle, 2013. p. 452. ISBN: 978-958-765-033-4.

²⁷⁷ ASOCADES & UOAFROC. Op. Cit, p. 9.

Como lo señalan Vélez, *et al*²⁷⁸; las transformaciones socioambientales producidas por y para la expansión de la agroindustria azucarera en el corregimiento, generaron desequilibrios no solo en el medio biofísico, sino también en la sociedad afrocampesina (*)²⁷⁹ local, “el sistema agrícola de las fincas se beneficiaba de los nutrientes arrastrados por las inundaciones, de los insectos polinizadores y de las aves dispersoras de semillas que se redujeron con la homogenización del paisaje”²⁸⁰.

Las aves asociadas a los bosques y humedales jugaron un papel fundamental en el sistema de fincas tradicionales, al ser ellas dispersoras de semillas y garantes de la diversidad genética de los cultivos campesinos. Todavía es común, en las pocas fincas tradicionales que sobreviven, que el primer racimo de plátanos que madura se deja como alimento para aves, y no para la familia, con lo que el campesino pretende proveerse de las semillas que el ave previamente consumió en otros cultivos de la región²⁸¹.

Las fincas tradicionales dejaron de ser unidades económicas rentables, ya que no se podía ejercer actividades económicas complementarias tales como: la pesca, la cacería en el bosque y el trabajo temporal en las haciendas²⁸². Sumado a esto, los cultivos de las fincas tradicionales se comenzaron a ver afectados con los pesticidas y las quemadas, “obligando a los Afro-campesinos a vender la tierra a precios bajos y a trasladar sus viviendas a la cabecera del corregimiento. Frente a la decadencia de las fincas, los hormigueños optaron por el rebusque (*)²⁸³, volcándose al río Cauca para extraer arena²⁸⁴ de forma intensiva”²⁸⁵ (ver Anexo 4).

2.4.1 Efectos del monocultivo de la caña de azúcar sobre el bien agua.

El corregimiento El Hormiguero, se encuentra ubicado sobre la cuenca hidrográfica del río Cauca; su red hídrica está compuesta principalmente por cuerpos de agua superficiales y subterráneos. En el sistema de cuerpos de agua superficiales, se encuentra el río Cauca (y sus humedales), el río Lili y el río Jamundí²⁸⁶. Estos cuerpos de agua permiten el desarrollo de actividades económicas (extracción de arena, pesca y

²⁷⁸ VÉLEZ, Irene, *et al*. Op. Cit., p. 175.

²⁷⁹ (*) El término afrocampesino es utilizando por Vélez, *et al*; para definir a la población local en El Hormiguero.

²⁸⁰ VÉLEZ, Irene, *et al*. Op. Cit., p. 175.

²⁸¹ *Ibid.*, p. 175.

²⁸² Descendiendo por la colina, se ven a la derecha vastas praderas regadas por el cristalino Pance, que tienen por límite el verde muro de follaje que les opone el Jamundí con sus densos guaduales, a la izquierda, graciosas colinas cubiertas de pasto, por entre las cuales murmuran el Lili, casi oculto a la sombra de los carboneros; y allá abajo, en donde desaparece la gran colina, se extiende una dilatada llanura cubierta de verde césped, que va a terminar en las selvas del Cauca, y que ostenta, colocados a regulares distancias, árboles frondosos o espesos bosquecillos dejados allí intencionalmente para que a su sombra se recojan a sestar los ganados en las horas calurosas del día. PALACIOS. Op. Cit., Cap. II.

²⁸³ (*) Una de las distintas maneras y formas para referirse al empleo informal.

²⁸⁴ Los primeros que comenzaron a extraer arena lo hicieron en la década de 1950.... Con la intensificación del cultivo de caña y la crisis de las economías Afro-campesinas desde 1985, los pobladores del corregimiento se vieron obligados a depender cada vez más de esta actividad. VÉLEZ, Irene, *et al*. Op. Cit., p. 175.

²⁸⁵ *Ibid.*, p. 175.

²⁸⁶ RUBIANO & BOLAÑOS. Op. Cit. p. 44.

riego de cultivos) de algunos de los pobladores del corregimiento, además de que sus aguas previo tratamiento son aprovechadas para el consumo humano. La agroindustria cañera presente en el corregimiento El Hormiguero tiene implicaciones o efectos tanto en el medio biofísico como en el social. Con relación a los efectos del monocultivo cañero sobre el bien agua, se resalta la utilización desmedida de las aguas del río Cauca para el riego de los cultivos, que disminuyen su cauce, y la contaminación del río y de los humedales por el uso de agroquímicos en las fumigaciones aéreas y mecanizadas manuales.

El éxito económico del sector cañicultor, mediante el cual se ha podido consolidar un importante clúster con poder político-empresarial, no ha sido gratuito en términos ambientales. Esta gran dinámica económica lleva aparejada una gran huella ecológica que se refleja en el uso de los recursos naturales y en sus procesos de contaminación asociados. El sector cañicultor es un usuario intensivo de agua, tanto en su función abastecedora, que le sirve como recurso productivo para sus actividades de cultivo y transformación industrial, como de la función receptora, que asimila los desechos que son arrojados a las fuentes hídricas²⁸⁷.

Según la CVC²⁸⁸, los humedales son considerados los ecosistemas más productivos del mundo, al punto que el desarrollo de los pueblos siempre ha estado ligado a ellos dada la importancia del agua para el ser humano; su presencia influye estrechamente en actividades de sostenimiento básico del hombre como la agricultura, la pesca, la actividad forestal, el manejo de la vida silvestre, el pastoreo, el transporte, la recreación y el turismo; éstos, también contribuyen a la regulación de inundaciones, puesto que actúan como esponjas almacenando y liberando agua. Pese a sus muchos beneficios, los humedales son los ecosistemas más amenazados debido a su deterioro por consecuencias de actividades humanas como la agricultura intensiva, la ganadería, la urbanización, las quemas y la contaminación, que impactan su entorno.

Durante los periodos de inundación por las crecientes del río Cauca, los humedales²⁸⁹ funcionaban como áreas de descargue. Gran parte de estos se afectaron por el Proyecto Aguablanca y la construcción de la Represa La Salvajina, generando como consecuencia la desaparición de la mayoría de los humedales ubicados a lo largo de la ribera del río, lo que favoreció la expansión de la frontera agrícola y la expansión de los asentamientos humanos sobre terrenos antes inundables. En el corregimiento El Hormiguero solo

²⁸⁷ PÉREZ; PEÑA & ÁLVAREZ. Op. Cit. p.157.

²⁸⁸ CVC. 2009. Op. Cit. p. 6.

²⁸⁹ El Convenio de Ramsar, firmado en Ramsar (Irán), el 2 de febrero de 1971 y entró en vigor en 1975, ha clasificado como humedales las extensiones marítimas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, dulces, salobres, corrientes, estancadas. A partir de este concepto se consideran en el Valle del Cauca como humedales las quebradas, ríos, lagos, lagunas, ciénagas, pantanos, manglares, esteros, playas, lagunas costeras, embalses o represas, reservorios, canales de riego y lagunas de tratamiento de aguas residuales. PERAFÁN. 2005. Op. Cit., p. 11.

quedan en la actualidad 3 humedales, que representan 30.97 ha de las 2.795²⁹⁰ ha que aún perviven en el sistema de humedales del río (ver Tabla 10).

Tabla 10. Humedales en el corregimiento El Hormiguero.

Humedal	Características generales		Descripción general
Madrevieja Marañón	Localización	Municipio de Santiago de Cali, Corregimiento El Hormiguero, Hda Casablanca.	Marañón pertenece al sistema conocido como Cauca Seco, porción sur, el cual ha sufrido severas transformaciones que lo han llevado prácticamente a su desaparición. A lo largo del sector pueden apreciarse diques transversales y longitudinales, jarillones, reservorios, rellenos, diversas obras de drenaje tales como canales y acequias e incluso zonas de cultivo y potreros con pastos. El humedal se ubica a 1 km de distancia del río Cauca y ésta bordeado por el lado occidental por un carreteable. La hidrodinámica de Marañón depende básicamente de un sistema artificial de bombeo de agua, a través de una bomba hidroaxial. La vegetación circundante ha sido severamente transformada desde el pasado para dar paso a diversos cultivos inicialmente de frutales en medio de relictos boscosos que dieron paso posteriormente a cultivos semestrales.
	Tipo de humedal	Natural léntico lacustre	
	Área	1.37 ha	
	Altitud promedio	960 msnm	
	Cuenca hidrográfica	Jamundí	
Madrevieja El Estero	Localización	Municipio de Santiago de Cali, Corregimientos El Hormiguero y Navarro, vereda Morgan.	Es un cuerpo de agua alargado sinuoso de unos 3 km de longitud y un ancho de cauce variable que oscila entre de 30 y 70 m, contiguo a la carretera sin pavimentar de doble vía, que discurre en sentido norte sur entre las localidades del Hormiguero y El Estero en zona rural de Cali. El Estero forma parte del sistema de humedales del río Cauca en el sector conocido como Cauca Seco cuyo nombre se deriva del antiguo cauce meándrico por el cual discurría el río Cauca y que fue abandonado por este a la altura del actual puente del Hormiguero en la vía a Puerto Tejada. En el año 1974 se produjo una última inundación severa de estos terrenos que hasta ese año era muy frecuente. Al no volver a circular el río por este brazo, los depósitos aluviales ricos en materia orgánica fueron desarrollando vegetación en su interior.
	Tipo de humedal	Natural léntico lacustre	
	Área	19.6 ha	
	Altitud promedio	950 msnm	
	Cuenca hidrográfica	Jamundí	
Madrevieja Cauca Seco	Localización	Municipio de Santiago de Cali, Corregimiento El Hormiguero, Hda Los Rafaelés.	Esta madrevieja se encuentra en la margen izquierda del río Cauca, dentro de una zona utilizada en su gran mayoría para cultivos de caña de azúcar, ha sufrido diversas alteraciones como relleno y desecación para adecuación de cultivos, además de invasión de macrófitas acuáticas. Las comunidades del sector utilizan esta madrevieja para actividades de pesca artesanal y deportiva. Su reducido espejo lagunar ha generado que se aumenten las actividades agrícolas dentro del área. Sin embargo y pese a estas alteraciones la madrevieja sigue siendo un refugio para especies de fauna y flora donde se destacan las aves acuáticas y árboles como Píamos y matarratón.
	Tipo de humedal	Natural léntico lacustre	
	Área	10 ha	
	Altitud promedio	950 msnm	
	Cuenca hidrográfica	Jamundí	

Fuente: Elaboración propia a partir de: CVC. 2009. Op. Cit. p. 170-171.

Como lo señala Pérez, *et al*; en términos de recursos hídricos, el Valle del Cauca “tiene una disponibilidad anual promedio de 467 m³/s, siendo aportados 272 m³/s por los diferentes ríos del departamento”²⁹¹. Para el año 2005, en la zona plana del valle se presentó una elevada demanda de agua, utilizada para el monocultivo de la caña de azúcar (10.300 m³/ha) y para el abastecimiento de la población “de 4,2 millones

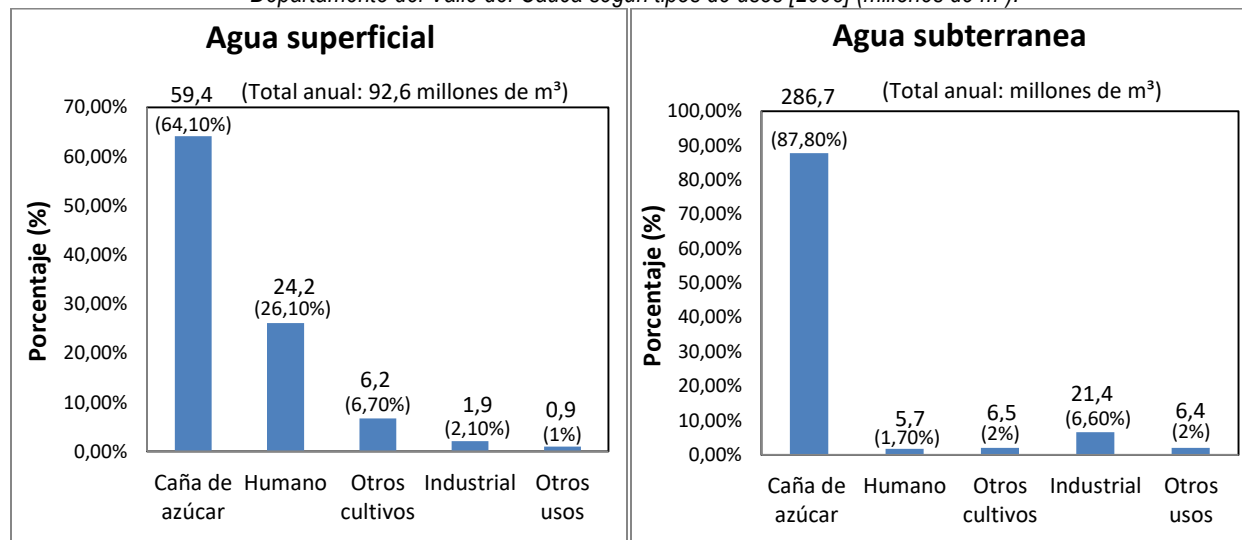
²⁹⁰ La transformación que ha sufrido el sistema de humedales del río Cauca durante los últimos 100 años ha sido enorme. De 15.286 ha existentes en la década de 1950, hoy solo quedan 2.795 ha. Una reducción de 81.7% y las lagunas pasaron de 62 a tan sólo 7. CVC. 2009. Op. Cit., p.156.

²⁹¹ PÉREZ; PEÑA & ÁLVAREZ. Op. Cit. p.157.

de habitantes del departamento del valle para 2005, 3,5 millones (83%) vivían en la zona plana” ²⁹² (ver Gráfico 4).

El uso intensivo del territorio y de sus recursos interrelacionados en esta zona, comienza a evidenciar importantes conflictos por el uso del agua entre el consumo agrícola y el consumo humano [...] La gran dinámica de consumo de agua por parte del sector cañero ha producido una importante competencia por el recurso hídrico, la cual se acentúa en épocas de verano y al centro y sur de la región donde se concentra la actividad cañera, extendiéndose además hacia los acuíferos²⁹³.

Gráfico 4. Distribución del caudal asignado de las fuentes superficiales y subterráneas en la cuenca del río Cauca en el Departamento del Valle del Cauca según tipos de usos [2008] (millones de m³).



Fuente: CVC. Informe 2008 al Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial sobre las tasas de uso y concesiones. 2009. Citado por: PÉREZ; PEÑA & ÁLVAREZ. Op. Cit. p. 160.

Otra manera de contaminar las aguas es como consecuencia de los procesos de la agroindustria azucarera, debido a que los desechos de este proceso industrial son vertidos a los ríos y arroyos cercanos a la agroindustria lo que provoca un gran efecto de contaminación para las comunidades cercanas²⁹⁴. En el año 2008, la Contraloría General de Santiago de Cali²⁹⁵ con fundamento en las facultades otorgadas por el artículo 267 de la Constitución Política, practicó Auditoría al manejo integral del Recurso Hídrico y evidenció concentraciones altas de contaminación desde el Hormiguero con presencia de materia orgánica, procedente de aguas residuales domésticas e industriales, “se tiene que el río presenta problemas de contaminación principalmente por presencia de materia orgánica y material suspendido. En el tramo puente

²⁹² Ibid., p.157.

²⁹³ Ibid., p.159.

²⁹⁴ MORALES. Op. Cit. p. 50.

²⁹⁵ CONTRALORIA General de Santiago de Cali. Informe AGEI Modalidad Especial en Cooperación con la CGR “Al Manejo Integral del Recurso Hídrico” (Cuenca Del Río Cauca Tramo Desde Jamundí hasta el Paso del Comercio) – Vertimiento Puntual Río Cali. [en línea]. [Cali] 2008. p.62 [Citado en 06 de noviembre del 2017]. Disponible en internet: <URL: file:///C:/Users/Andrea%20Rivas/Downloads/AGEI_Esp_Manejo_del_Recurso_Hidrico.AGEI_Esp_Manejo_del_Recurso_Hidrico.pdf>

hormiguero, se observa un deterioro significativo, en la calidad del agua, siendo más crítica la condición de verano en donde se alcanza altos niveles de contaminación en las estaciones de Paso de la Torre”²⁹⁶.

Es importante resaltar, siguiendo a Pérez, et al; que “el río Cauca presenta niveles de contaminación específicos cuya concentración debería empezar a preocupar a la comunidad vallecaucana”²⁹⁷. Por su parte, Morales Trujillo, plantea que “la contaminación del agua es uno de los factores importantes que rompe con la armonía entre el hombre y el medio ambiente, precisándose en consecuencia luchar contra ella para recuperar el equilibrio necesario”²⁹⁸.

Las fuentes de agua también se ven afectadas en el corregimiento El Hormiguero²⁹⁹, por los agroquímicos³⁰⁰ como el “glifosato”³⁰¹ empleados en los cultivos de caña de azúcar, para controlar la maleza; estos se aplican de dos formas: por máquina de bombeo manual o por fumigación aérea. Los agroquímicos llegan a las fuentes de aguas tanto subterráneas como superficiales por infiltración, por escorrentía o por fumigación directa, lo que afecta la calidad hídrica³⁰² y causa efectos nocivos para el medio³⁰³. De igual manera, el recurso hídrico se ve afectado por la quema de la caña de azúcar, ya que la ceniza y el humo generado contaminan ríos y humedales cercanos³⁰⁴.

Esta práctica está regulada por el Decreto No. 1843 de 1991, por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII y XI de la ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas, en el cual se estipula el respeto por las zonas o franjas de seguridad, que a nivel regional está regulada por el Instituto Colombiano Agropecuario, a través de la Resolución 00099 del 2000 y ratificada con la concertación del 13 de junio del 2002, entre la CVC y la industria azucarera, en la que esta última se compromete a respetar estrictamente la franja de seguridad de 200 metros a partir de otros cultivos, explotaciones pecuarias o forestales. A pesar de esto, los efectos de estos productos sobre la gente, animales, cultivos y humedales son evidentes³⁰⁵.

²⁹⁶ *Ibíd.*, p. 8.

²⁹⁷ PÉREZ; PEÑA & ÁLVAREZ. Op. Cit. p.169.

²⁹⁸ MORALES. Op. Cit. p.29.

²⁹⁹ El trabajo de Méndez et al (2009) encontró que: “con base en el análisis de muestras de agua, suelos y peces de consumo se pudo concluir que, un área de valle aluvial del río Cauca cercana a Cali, es un ecosistema con niveles apreciables de contaminación por xenobióticos del tipo metales pesados (Cu, Pb, Cd y As) y herbicidas (Glifosato y Atrina) en las matrices agua (principalmente superficial) y suelo. Y aunque en la zona misma existen dos vectores claros de contaminación ambiental: el botadero de Navarro y el canal CVC sur, la contaminación difusa asociada a la escorrentía superficial de suelos urbanos y rurales es un factor que también aporta a toda la problemática de contaminación en la zona de estudio. PÉREZ; PEÑA & ÁLVAREZ. Op. Cit. p.169.

³⁰⁰ La aplicación de madurantes se realiza por vía aérea, utilizando aeronaves de ala móvil, como helicópteros, o de ala fija, como avionetas y aviones livianos, provistas de equipos de aspersión, como boquillas de cono hueco, aspersores rotatorios y boquillas rotativas. VILLEGAS, F & ARCILA, J. Maduradores en caña de azúcar. Manual de procedimientos y normas para su aplicación. Cali: CENICAÑA, 2003. p. 66.

³⁰¹ En Colombia, además del uso como madurante en cultivos de caña, el glifosato también es utilizado como herbicida en la agricultura (41% de sal IPA de glifosato), la erradicación de “cultivos ilícitos” (coca y amapola, 43%) y desecante de granos. *Ibíd.*, p. 45.

³⁰² Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), el agua está contaminada cuando su composición se haya alterado de modo que no reúna las condiciones necesarias para el uso al que se la hubiera destinado, en su estado natural. *Ibíd.*, p. 30.

³⁰³ MORALES, Javier. Impacto ambiental de la actividad azucarera y estrategias de mitigación. Trabajo de grado Ingeniería química. México: Universidad de Veracruz. Facultad de ciencias químicas. 2011. p. 82.

³⁰⁴ *Ibíd.*, p. 45.

³⁰⁵ DELGADILLO. Op. Cit. p. 327.

Nelly Guapacha, da testimonio de cómo los agroquímicos usados por el capital agroindustrial de la caña de azúcar están afectando a la comunidad del corregimiento El Hormiguero en sus fuentes hídricas:

El problema es para las comunidades que estamos aquí asentadas porque eso lo que ha hecho es que, como ellos fumigan con glifosato, ha perjudicado especialmente en los acueductos por los tanques elevados, pues, aunque tienen una protección no es la suficiente para poder defender la calidad de agua y la contaminan. Fuera de eso por los arroyos que existían que ya están totalmente contaminados como el de Cascajal porque las empresas han vertido allí sus aguas y sus desechos, éste Cascajal desagua en un humedal que queda en el Estero que era el único que quedaba porque ya en este momento el buchón lo tiene acabado y también el ente ambiental que tampoco hace nada, miren la pelea con la CVC es muy grande, porque perdónenme que se los diga pero la corrupción es mucha, y toda esa corrupción ha hecho que el ciento por ciento de lo que teníamos ambientalmente ya no exista, entonces es una lucha porque los efectos los recibimos nosotros, por ejemplo lo que era Navarro y Hormiguero tenían una gran riqueza en lo que era pancoger, usted conseguía por ejemplo la mejor guanábana, la mejor badea, cacao, café, mi abuela tenía una finca y ella tenía todo eso, pero hoy en día no encontramos³⁰⁶.

2.4.2 Efectos del monocultivo de la caña de azúcar sobre el bien aire.

En los cultivos de caña de azúcar presentes en el corregimiento El Hormiguero, la práctica de la quema es empleada por los ingenios azucareros en la precosecha “quema” y en la postcosecha “requema”. En la precosecha, se emplea para facilitar la visibilidad, a la hora de cortar la caña, ya que se eliminan las hojas secas y la paja, evita el deshoje manual y reduce la mano de obra campesina; de igual manera se reducen los accidentes por picaduras de animales. Y en la postcosecha, se emplea para mejorar el rendimiento en la producción azucarera, ya que la caña de azúcar con el calor suelta con mayor facilidad la sacarosa³⁰⁷.

La quema de la caña de azúcar antes y después de la cosecha, se encuentra junto a otros factores como causa del deterioro de la calidad del aire. La adopción de la quema antes de la cosecha para facilitar este trabajo y de la requema de los residuos para facilitar las labores postcosecha, generan un impacto ambiental negativo sobre todo en las poblaciones asentadas alrededor de las áreas de cultivo de la caña de azúcar³⁰⁸.

La quema y requema de la caña de azúcar *Saccharum officinarum* L, en el valle geográfico del río Cauca, contribuye en gran medida con el deterioro de la calidad del aire, toda vez que genera gran cantidad de contaminantes discriminados así: 34.155 Kg/día de partículas; 370.012 Kg/día de CO y 54.648 Kg/día de Hidrocarburos, para un promedio de 450 Ha que se queman diariamente³⁰⁹.

La práctica abusiva de la quema de la caña de azúcar en el proceso de cultivo y la emisión de gases en el proceso industrial, tienen graves consecuencias (ver Tabla 11): ambientales (transformaciones del medio y modificación del micro clima a causa de la contaminación aérea); en la salud (aumento de enfermedades

³⁰⁶ ENTREVISTA con Nelly Guapacha, Habitante y Representante legal del corregimiento El Hormiguero. Cali, 7 de mayo del 2017.

³⁰⁷ MADRIÑÁN, Carlos. Compilación y análisis sobre contaminación del aire producida por la quema y la requema de la caña de azúcar; *Saccharum officinarum* L, en el valle geográfico del río Cauca. Trabajo de grado Especialización en Agroecología. Palmira: Universidad Nacional de Colombia, 2002. p. 121.

³⁰⁸ MORALES. Op. Cit. p.30.

³⁰⁹ MADRIÑÁN. Op. Cit. p. 57.

como bronquitis crónica, enfisema pulmonar y asma bronquial); en la economía de algunas personas que poseen pequeños cultivos y viven de ellos y, afectación en las fincas tradicionales por la ceniza y los gases contaminantes (monóxido de carbono, hidrocarburos y óxido de azufre) que son emitidos al ambiente³¹⁰. La quema de la caña, mientras tanto, ha sido un tema álgido que ha enfrentado a la población, los productores de caña y las autoridades por muchos años, puesto que es una práctica que afecta de manera importante el estado de los ecosistemas y la salud humana³¹¹.

Tabla 11. Argumentos en contra "ambientalistas" y a favor "ingenios azucareros" de la quema de la caña de azúcar.

Argumentos a favor de la quema de la caña de azúcar por los ingenios azucareros.	Argumentos en contra de la quema de la caña de azúcar por ambientalistas.
1. Facilita la corta de los tallos.	1. Afecta la biodiversidad y el ecosistema
2. Facilita la cosecha de variedades difíciles.	2. Genera gases con efecto invernadero:
3. Agiliza la cosecha de la plantación.	3. Disminuye la fertilidad natural del suelo
4. Incrementa el rendimiento de los cortadores.	4. Destruye la actividad microbiológica del suelo
5. Elimina materia extraña o basura (Trash).	5. Ocasiona trastornos a la salud
6. Mejora la física de la materia prima.	6. Práctica peligrosa y de alto riesgo
7. Favorece la cosecha mecánica.	7. Favorece la erosión del suelo
8. Necesaria ante falta de mano de obra calificada.	8. Liberación de cenizas afecta las poblaciones
9. Necesaria en condiciones de cosecha difícil.	9. Favorece la presencia de plagas problemáticas
10. Protección contra serpientes y arañas.	10. Favorece el crecimiento de malezas
11. Reduce los accidentes laborales.	11. Puede afectar otras actividades productivas
12. Elimina la presencia de malezas.	12. Favorece la pérdida de humedad en el suelo
13. Reduce los costos de producción agrícola.	13. Aumenta el deterioro de la materia prima
14. Favorece el retoñamiento y ahijamiento de las plantaciones.	14. Introduce impurezas al ingenio
15. Facilita la aplicación del riego.	15. Afecta la calidad industrial de la materia prima
16. Favorece el drenaje de las plantaciones.	16. Aumenta los costos de procesamiento industrial
17. Elimina plagas dañinas.	17. Induce la pérdida de nutrientes esenciales
18. Incorpora nutrientes esenciales al suelo.	18. Afecta el turismo y el paisaje
	19. Limita y pone en peligro el tránsito en las carreteras

Fuente: CHAVEZ, Marco & BERMÚDEZ, Ana. Motivos y razones para quemar las plantaciones de caña de azúcar en Costa Rica. En: XVI Congreso ATACA y XVI Congreso ATACORI. (2016.2: Costa Rica). Memorias del XVI Congreso ATACA y XVI Congreso ATACORI. Heredia, Costa Rica. 2006. p. 248-253.

Como lo señala Madriñán, el aumento en la frecuencia de la quema de la caña de azúcar tiene consecuencias ambientales como: la alteración del microclima (temperatura, humedad, evapotranspiración y lluvia); efecto invernadero, en la medida en que “desprende gran cantidad de calor, incrementando los niveles de evaporación del agua contenida en el material vegetal y el suelo. El aire húmedo sobrecalentado, se eleva al igual que las partículas (ceniza) en el momento de la condensación (formación de nubes)”³¹² y lluvia ácida. Esta alteración en el microclima hace que aumente la nubosidad y disminuyan la incidencia directa de los rayos solares sobre la superficie, el calentamiento y los procesos de fotosíntesis.

³¹⁰ MORALES. Op. Cit. p.29.

³¹¹ DELGADILLO. Op. Cit. p. 327.

³¹² *Ibid.*, p. 63.

Las partículas en suspensión y los humos procedentes de las quemas reducen la visibilidad y entran a formar parte del fenómeno denominado efecto de invernadero. Hasta hace aproximadamente 20 años, la nubosidad –y por lo tanto la incidencia de los rayos solares– disminuyó levemente, relacionada posiblemente con la pérdida de la cobertura vegetal por el aumento de cultivo de caña y la desecación de cuerpos de agua³¹³.

Arquímedes Montezuma es habitante del corregimiento El Hormiguero desde hace 86 años y señala cómo se ha visto afectado por las quemas del cultivo de caña de azúcar: “Con la quema de la caña nos hemos visto afectados, tengo el cañal en el patio de la casa, nos afecta por la ceniza, el calor “bochorno” y el humo se viene a la casa por acción del viento, todo esto nos molesta en la salud. La fumigación con glifosato también nos afecta, ya que cae aquí a la casa”³¹⁴. En entrevista, Perafán señala que existen efectos graves en el bien aire, generados por la quema de la caña de azúcar, que perjudican a la comunidad:

En el aire, el problema es grave, ¿por qué grave? Porque se sabe que está allí, pero nadie hace nada para remediarlo, no hay estudios que permitan determinar que esa cantidad de emanaciones que vienen de esa quema, sean especialmente de la quema, porque no hay forma de precisarlo científicamente, se está trabajando en eso, pero se puede decir que es smog que viene de los autos... yo pienso que la gente sabe que cuando hay ese incremento de quema, empiezan los abuelitos, los niños que son más frágiles a sentir esos efectos... se ha hecho regulaciones, se habla de leyes y de cosas, pero a veces aparecen quemas incontroladas y clandestinas que se hacen con el fin de extraer más sacarosa de la caña, eso es lo que yo tengo entendido que hace que fluya más el azúcar, entonces es una técnica que no se ha logrado modificar aquí en el Valle y sigue siendo, sigue dándose y por más que ellos estén luchando, a veces importa más la parte económica o el predominio político de los grandes azucareros y de las grandes industrias... toda la zona plana del Valle del Cauca tiene un impacto y una presión muy fuerte en los ecosistemas por la producción industrial porque este es la zona más desarrollada del Valle, entonces hay mucha presión demográfica, industrial, económica y los ecosistemas responden y la respuesta la estamos viendo en la salinización, en la contaminación atmosférica y cada vez más la contaminación acuática y pérdida de recursos hídricos, ya el río Fraile, y demás ríos que uno conocía antes como ríos torrentosos, ya ahora son hilos, o algunos son caños, entonces se ve más el impacto, entonces a más tiempo, más población, más presión, entonces qué puede uno decir, que la situación que sea que existe actual se reproduzca generando todavía más daño³¹⁵.

Así mismo lo señala Jaime Caicedo habitante del corregimiento El Hormiguero: “Tenemos problemas asociados a la caña de azúcar, como enfermedades respiratorias por la fumigación con glifosato y por la quema; tenemos jóvenes que con el consumo de agua les sale manchas en la piel; nuestros cultivos y nuestras casas se ven afectados con la quema de la caña de azúcar; aunque ésta ha disminuido en el último año”³¹⁶.

La quema de la caña de azúcar presenta grandes emisiones particuladas (compuestos volátiles COV) y de monóxido de carbono (CO) (ver Anexo 5). La emisión de este material particulado fino, puede interferir, en la salud humana, en afecciones oculares, ya que “absorbe y refleja la luz, reduciendo la visibilidad o por

³¹³ Ibid., p. 63.

³¹⁴ ENTREVISTA con Arquímedes Montezuma, Habitante del corregimiento El Hormiguero. Santiago de Cali, 23 de abril del 2017.

³¹⁵ ENTREVISTA con Aceneth Perafán, Doctora en “El medio ambiente natural y humano en las Ciencias Sociales”, Licenciada en Ciencias Sociales y Docente del Departamento de Historia, de la Facultad de Humanidades en la Universidad del Valle. Santiago de Cali, 18 de febrero de 2017.

³¹⁶ ENTREVISTA con Jaime Caicedo, Habitante del corregimiento El Hormiguero. Santiago de Cali, 23 de abril del 2017.

efectos de la pavesa o ceniza”³¹⁷ y puede penetrar en los mecanismos de colección del sistema o tracto respiratorio humano y establecerse en la región alveolar del pulmón, agravando enfermedades bronco-respiratorias tales como: “la bronquitis crónica, la enfermedad constrictiva ventilatoria crónica, el enfisema pulmonar y el asma bronquial”³¹⁸ (ver Anexo 6).

La quema de una hectárea de caña agrega al medio de 12 a 20 toneladas de dióxido de carbono (CO₂) y consume alrededor de 1,2 toneladas de oxígeno en el proceso de combustión. Si diariamente se queman alrededor de 450 ha., la región está recibiendo diariamente 5.400 Toneladas de CO₂, con su respectivo efecto sobre el medio natural y el hombre. Es obvio que, durante el crecimiento de la caña de azúcar, ésta absorbe cantidades superiores de CO₂³¹⁹.

2.4.3 Efectos del monocultivo de la caña de azúcar sobre el bien tierra.

La intensa explotación agrícola y la consolidación del monocultivo de la caña de azúcar afecta el principal recurso productivo, la tierra³²⁰, debido a la quema, el empleo excesivo de riego, la cantidad de maquinaria utilizada, los desechos y más, que deterioran los ecosistemas y perjudican a la población. En primer lugar, la quema se presenta como un factor con graves consecuencias para la tierra, debido a que provoca la esterilización del suelo por la pérdida de nitrógeno dando como resultado la disminución de los microorganismos y de material orgánico, acarreando problemas de infiltración y de aireación³²¹. En segundo lugar, la fumigación con glifosato utilizada en la caña perjudica otros cultivos que se encuentren cercanos ya que acelera el proceso de maduración y se pierde el cultivo³²². Nelly Guapacha hace referencia a ello y cómo este tipo de fumigación ha afectado a la comunidad.

Este glifosato que es un madurante no perjudica la caña de ellos, nos perjudica los pocos cultivos que nos quedan, con el consejo hemos tratado de ayudar las finquitas para que permanezcan, pues si éstas se acaban, entonces habremos perdido la pelea y ellos habrían ganado, por ejemplo a Jaime Caicedo se le caen los aguacates antes de tiempo, y también al aguacate y a la naranja les sale un punto, las naranjas son duras sin jugo, entonces esto hace que a veces se sienten tentados por alquilarles o venderles a los ingenios³²³.

Jaime Caicedo, dueño de una finca tradicional en el corregimiento El Hormiguero y a quién hace referencia Nelly Guapacha señala cómo se han visto afectados sus cultivos por la fumigación con glifosato:

Estoy siendo afectado por la fumigación con glifosato que es un madurante que le echan a la caña, este también lo utilizan para erradicar la coca, el glifosato con amina, éste se aplica a las orillas del cultivo y debe aplicarse bien en la mañana con una bomba manual, porque cuando se aplica con la avioneta el rocío del producto nos afecta grandemente y los ingenios lo echan a cualquier hora del día y están afectando los cultivos de las fincas, este año se dañaron los aguacates, se cayeron biches, al igual que la guanábana³²⁴.

³¹⁷ MADRIÑÁN. Op. Cit. p. 43.

³¹⁸ Ibid., p. 43.

³¹⁹ Ibid., p. 43.

³²⁰ VÁSQUEZ, Op. Cit., p. 11

³²¹ DELGADILLO, Op. Cit., p. 30

³²² Ibid., p. 328.

³²³ ENTREVISTA con Nelly Guapacha, Habitante y Representante legal del corregimiento El Hormiguero. Cali, 7 de mayo del 2017.

³²⁴ ENTREVISTA con Jaime Caicedo, Habitante del corregimiento El Hormiguero. Santiago de Cali, 23 de abril del 2017.

En tercer lugar, se encuentran las vinazas (*)³²⁵, ASOCADES³²⁶, señala que por cada hectolitro de alcohol se producen 15 hectolitros de vinaza residual; estas vinazas poseen un gran contenido de materia orgánica y nutrientes como, nitrógeno, azufre, fósforo y una gran cantidad de potasio; ASOCAÑA señala que “la vinaza producida en Colombia se concentra y se procesa para convertirse en un eficaz abono para los suelos con bajo contenido de potasio, lo cual hace el proceso de producción amigable con el medio ambiente”³²⁷, no obstante Morales³²⁸ resalta que, a pesar de los grandes nutrientes orgánicos que contiene este líquido, presenta un nivel de acidez que no permite su utilización como abono, ya que para ello se debe estabilizar el líquido ácido con cal (base), lo que provoca que con el tiempo, se pase de un campo fértil de tierra a un piso sólido de cal. Igualmente:

Durante la etapa de decantación del jugo de caña se generan lodos. Para recuperar el jugo de estos lodos, se agrega bagacillo, se regula el pH con adición de cal, y se realiza una filtración a vacío. La torta de sólidos generada es la cachaza. La descomposición de la cachaza también contribuye con la emisión de gases como el CO₂ y el metano, aparte de tener un olor muy desagradable. Es fuente de criadero de moscas y otras alimañas y combustiona espontáneamente en estado seco al estar expuesta al sol. Si no se trata antes de adicionarla como nutriente para el suelo ocasiona retraso en el crecimiento de los cultivos cuando es incorporada en el momento de la siembra³²⁹.

En cuarto lugar, el cultivo de la caña de azúcar ha afectado la tierra con el desplazamiento de otros cultivos. ASOCADES³³⁰ señala, que solo hasta algunas décadas los municipios del norte del departamento del Cauca eran considerados la despensa de alimentos más grande del suroccidente de Colombia, y el cultivo y la comercialización del cacao de alta calidad eran las bases sobre las cuales descansaba la economía campesina de la región ya que se usaba para el consumo doméstico y la exportación, asimismo, se daba una variedad de cultivos, como frutales y transitorios que contribuían en la alimentación de la familia y de la región. Escobar, resalta una relevante transición agraria entre 1950 y 1972:

En 1950, dos tercios de la población colombiana vivía en áreas rurales y la agricultura producía cerca de 40 por ciento del Producto Interno Bruto, PIB, del país. En 1972, las proporciones se habían reducido a 50 y 26 por ciento respectivamente. Uno de los rasgos más destacados de la transición agraria entre 1950 y 1972 fue el rápido crecimiento de los cultivos producidos bajo condiciones capitalistas modernas, como algodón, caña de azúcar, arroz y soya. En conjunto, estos cultivos comerciales crecieron a un ritmo anual de 8,2 por ciento durante este periodo, a un ritmo casi cinco veces mayor que cultivos más tradicionales, como frijol, yuca y plátano, y casi tres veces más rápido que cultivos producidos bajo condiciones mixtas (capitalistas y tradicionales), incluyendo maíz, café, papa, trigo, tabaco, cacao y banano.³³¹

³²⁵ (*) Líquido espeso que queda después de la fermentación y destilación con un color café oscuro. (P. Lezcano). Es el residuo de la caña de azúcar resultante de la producción del alcohol.

³²⁶ ASOCADES & UOAFROC, Op. Cit., p. 30.

³²⁷ ASOCAÑA. 50 años promoviendo el desarrollo sostenible. Informe anual 2008-2009. Cali: Asocaña. p. 92.

³²⁸ MORALES, Op. Cit., p. 31.

³²⁹ Ibid., p. 31.

³³⁰ ASOCADES & UOAFROC. Op. Cit., p. 9.

³³¹ ESCOBAR, Arturo. La invención del Tercer Mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo. Bogotá D.C.: Editorial Norma S.A. 1996. Citado Por: DELGADILLO, Olga. La caña de azúcar en la historia ambiental del valle geográfico del río Cauca (1864-2010). Tesis Doctoral en Estudios Ambientales y Rurales. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Rurales y Ambientales. 2014. p. 406.

Mina³³² refiere que, desde los años sesenta, la propaganda de los ingenios de Asocaña en Cali fue siempre que el monocultivo de la caña de azúcar era más eficiente que las fincas campesinas, pero se hace discutible, por un lado, porque los monocultivos traen problemas ecológicos y por otro, porque de acuerdo con estudios de la antropología económica, es posible mostrar que la eficiencia del campesino es superior a la de las empresas de gran escala.

Con el desplazamiento de otros cultivos, debido a la expansión del monocultivo cañero, solo subsistieron aquellos que tenían carácter de cultivo comercial o de insumo para la transformación industrial (sorgo, soya, algodón). Los cultivos más disminuidos drásticamente son los de pan coger típicos de la región: frijol, yuca, plátano, maíz, cacao y tabaco y que correspondían de manera especial a las fincas tradicionales campesinas. Todo ello tuvo como consecuencia, el despojo de las tierras a pequeños propietarios, los cuales pasaron a asumir la condición de asalariados³³³. Es de esta forma como los habitantes del Corregimiento El Hormiguero pasaron de ser productores y dueños de la tierra, a ser proletarios contratados por los ingenios para trabajar en el corte cañero (ver Ilustración 6).

Ilustración 5. Zona Plana del Norte del Cauca (Sombrero, Horno y Caña de Azúcar).



Fuente: DUNCAN, Ronald. Sombreros, horno y caña de azúcar. [Ilustración]. [En línea]. [Bogotá]: Biblioteca Luis Ángel Arango, fondo visual Nina S. de Friedemann, 1973. [Citado en 19 de abril del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/nina-s-de-friedemann/items/show/596>>.

En la entrevista realizada a Perafán se hace referencia a una serie de problemáticas generadas a partir de la pérdida de la propiedad de la tierra:

Bueno, hay varias cosas, primero que el problema más grave es la pérdida de la tierra; cuando se pierde la tierra se pierde todo, se pierde digamos el derecho a algo que es suyo, que es propio, y ya no se puede volver a luchar contra

³³² MINA, Op. Cit., p 11.

³³³ Ibid. p. 33.

una fuerza tan grande como es la fuerza que entró a mediados de los años 60 aquí en el Valle, cuando ya la gente tuvo que vender lo suyo, perder su terruño, para poder buscar otro horizonte, ya no podían competir con esas máquinas. Cuando el ingenio los rodea, o cuando la caña rodea su propiedad ya no hay forma de vencer eso, solo hay pequeñas comunidades que luchan hoy en día frente a esa invasión cañera, me parece que vender la tierra es uno de los grandes males. Otro de los grandes males es prácticamente rentar la tierra a esos personajes dueños de grandes empresas que van a explotar la tierra intensivamente, y como ocurre en América Latina nunca vamos a ver el largo plazo de los efectos a nivel ambiental en agua, en recursos en general, en la biodiversidad, porque como algún día escribí, hay homogeneización incluso en el mismo cultivo, ya se impone el cultivo, se acaba el policultivo que era tan especial, que uno veía el Cauca y a orilla derecha y a orilla izquierda de la carretera siempre había variedad de cultivos, hoy en día no, hoy en día nuestros niños solo conocen el verdor de la caña y ellos en su ignorancia piensan que es bonito, pero es algo homogéneo, entonces cada vez más se pierde esa riqueza que siempre caracterizó el Valle³³⁴.

La pérdida de la tierra transformó radicalmente la sociedad, la vida diaria y la economía de los campesinos, ya no poseían una economía de subsistencia que compartía tierra-trabajo y trueque, sino una economía de comercialización con compra y venta convirtiéndose en negociantes pobres; como lo señala Mina³³⁵ “los campesinos cayeron en la trampa de cultivar, cada vez más, productos para vender; y cultivaban, cada vez menos, productos para comer, por lo que estaban obligados a comprar su comida”. En último lugar, la llegada de la industria de la caña de azúcar cambió el uso de la tierra y las relaciones de propiedad, ya que muchos campesinos alquilaron o vendieron sus tierras, ocasionando el abandono tanto de los procesos productivos como de la economía de subsistencia, generando desmotivación colectiva, dificultad para organizarse y alta desconfianza hacia las instituciones públicas y privadas³³⁶ (ver Anexo 7).

³³⁴ ENTREVISTA con Aceneth Perafán, Doctora en “El medio ambiente natural y humano en las Ciencias Sociales”, Licenciada en Ciencias Sociales y Docente del Departamento de Historia, de la Facultad de Humanidades en la Universidad del Valle. Santiago de Cali, 18 de febrero de 2017.

³³⁵ MINA. Op. Cit., p.126.

³³⁶ ASOCADES & UOAFROC. Op. Cit. p. 9.

CAPÍTULO III. ESTRATEGIAS DE ACCIÓN COMUNITARIA DE LOS POBLADORES DEL CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO PARA ENFRENTAR LA AGROINDUSTRIA CAÑERA.

Hermano, cuida tu flora que es cuidar tu fauna es cuidar tu vida [...] Por indicada que estés, con toda tu frondosidad, siendo usted el pulmón del planeta, porque te hacen llorar [...] prepárate, prepara tu palo que vienen a derribarte con armas los hombres malos [...] a ti, a ti, a ti, a ti naturaleza, que te quieren destruir, yo siempre estaré a tu lado, a vencer al hombre malo [...] hay que defender la flora, hay que defender la fauna [...] esto es un llamado, para proteger la madre verde, que es la esperanza de vida.

Prepara tu palo, Claudia Salome y Los Matamoros.

3.1 Introducción.

Este capítulo tiene por objetivo analizar las estrategias de acción comunitaria (vía institucional y vía no institucionales) realizadas por los pobladores del corregimiento El Hormiguero para enfrentar los efectos provocados en los bienes (agua, aire y tierra) por la presencia de la agroindustria cañera en su territorio. La metodología empleada para la elaboración de este capítulo consistió en el método de indagación documental, el cual requirió de una revisión de las estrategias de acción comunitaria, evidenciadas en archivos de prensa, archivos comunitarios e información en páginas Web. Este capítulo presenta las estrategias de acción comunitaria (estrategias vía institucional y vía no institucional) y el respectivo análisis de la acción comunitaria realizada por los pobladores para enfrentar los efectos provocados por la agroindustria cañera en su territorio.

3.2 Estrategias de acción comunitaria.

3.2.1 Estrategias vía institucional.

Los pobladores del corregimiento El Hormiguero, han realizado una serie de quejas y reclamos al gobierno local, a través de las Juntas de Acción Comunal³³⁷ y el Consejo Comunitario³³⁸, empleando las estrategias de acción comunitaria vía institucional, por medio de los Planes de Desarrollo y de los Consejos Comunitarios Rurales, en donde resaltan los distintos conflictos ambientales emergentes del proceso

³³⁷ Organización cívica, social y comunitaria de gestión social, sin ánimo de lucro, de naturaleza solidaria, con personería jurídica y patrimonio propio, integrada voluntariamente por los residentes de un lugar que aúnan esfuerzos y recursos para procurar un desarrollo integral, sostenible y sustentable con fundamento en el ejercicio de la democracia participativa. COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 743, Artículo 8. (05, junio, 2002). Por la cual se desarrolla el artículo 38 Constitución Política de Colombia en lo referente a los organismos de acción comunal. Bogotá, D.C., 2002. p. 1.

³³⁸ Una comunidad negra podrá constituirse en Consejo Comunitario, que como persona jurídica ejerce la máxima autoridad de administración interna dentro de las Tierras de las Comunidades Negras, de acuerdo con los mandatos constitucionales y legales que los rigen y los demás que le asigna el sistema de derecho propio de cada comunidad. COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 1745, Artículo 3. (12, octubre, 1995). Por el cual se reglamenta el Capítulo III de la Ley 70 de 1993, se adopta el procedimiento para el reconocimiento del derecho a la propiedad colectiva de las "Tierras de las Comunidades Negras" y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., 1995. p. 1.

expansivo de la caña de azúcar y la afectación a los bienes naturales (agua, aire y tierra), que afectan a la sociedad.

El Plan de Desarrollo del corregimiento El Hormiguero 2004-2008, planteaba, dentro de las principales temáticas de interés, la problemática ambiental; resalta que “la actividad económica de esta comunidad está vinculada al río Cauca, cuyas condiciones ambientales son cada día más críticas, ya que el caudal del río ha aumentado debido a la regulación de la Represa de la Salvajina y la deforestación”³³⁹. Tanto la construcción de la represa, encargada de controlar las aguas del río Cauca, como el proceso de deforestación, responden a los intereses de la elite cañera por expandir el monocultivo de la caña de azúcar en zonas antes inundables, de humedales, madres viejas y de bosques, ocupando además las áreas donde se ubicaban las fincas tradicionales de los campesinos negros. Dentro de las acciones propuestas por el Plan de Desarrollo 2004-2008 con relación a la afectación por la expansión de la caña de azúcar en el corregimiento se encuentran: “Realizar control sobre la quema y aplicación de químicos de la caña de azúcar en las áreas del corregimiento, dando cumplimiento a la normativa [...] viabilizar la continuidad de programas de recuperación de humedales y madres viejas [...] implementar programas de recuperación y reforestación de los humedales para productividad de la comunidad”³⁴⁰.

En cambio, el Plan de Desarrollo 2008-2011, contempló, dentro de sus principales problemáticas, la seguridad y convivencia, y dentro de este, la falta de participación comunitaria (ver Gráfico 5); esta afirmación se sustenta por “la falta de compromiso, voluntad política y responsabilidad”³⁴¹; se argumentaba que dicha ausencia de participación comunitaria “obedece a la falta de programas de capacitación que fortalezcan sus instituciones comunitarias”³⁴². Las consecuencias de esta falta de participación comunitaria son: “desconocimiento de la realidad del corregimiento; desinformación; pérdida del sentido de pertenencia y estancamiento en el desarrollo de la comunidad”³⁴³.

³³⁹ ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI. Op. Cit., p. 15.

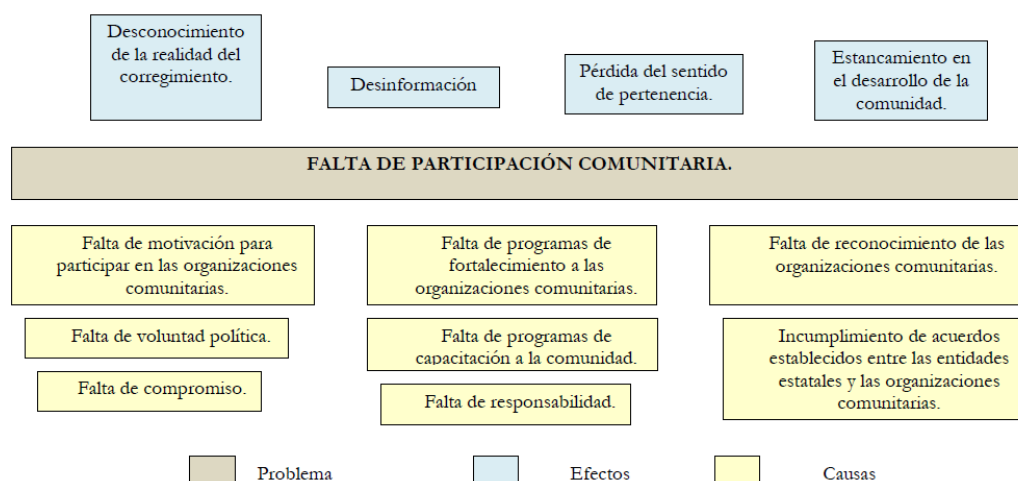
³⁴⁰ Ibid., p. 16.

³⁴¹ ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI. Plan de Desarrollo Estratégico corregimiento El Hormiguero 2008-2011. Municipio de Santiago de Cali. 2008. Pág. 19.

³⁴² Ibid., p. 4.

³⁴³ Ibid., p. 5.

Gráfico 5. Árbol de problemas del eje de seguridad y convivencia.



Fuente: ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI. 2008. Op. Cit. p. 14.

Por otro lado, en el Plan de Desarrollo del corregimiento El Hormiguero 2012-2015³⁴⁴, se establece que los habitantes del corregimiento sueñan con un territorio sin caña de azúcar, con madres viejas, “peces” y fuentes de empleo. Dentro de sus principales problemáticas ambientales resaltan (ver Tabla 12): escasa organización interinstitucional (insuficiente respuesta de las instituciones ambientales y comunitarias)³⁴⁵; degradación paulatina del suelo (no rotación de cultivos y utilización de maquinaria agrícola pesada en cultivos industrializados “caña de azúcar”); deterioro de la calidad del agua (descargas grises y residuales por parte de las viviendas y monocultivos cañeros en las fuentes aledañas al río Cauca y aguas subterráneas)³⁴⁶; y “contaminación” de la zona protectora del río Cauca, madres viejas y humedales³⁴⁷.

Tabla 12. Deterioro ambiental relacionado con la expansión de la caña de azúcar en el corregimiento El Hormiguero.

- ✓ Contaminación de aire, agua y suelo por la implementación de prácticas productivas en el cultivo de la caña.
- ✓ Desaparición gradual de los humedales existentes por lo anteriormente mencionado.
- ✓ Destinación agrícola o pecuaria en las zonas de protección del Río.
- ✓ Pérdida de la biodiversidad del corregimiento, incluyendo sitios de migración para aves y especies de flora y fauna.
- ✓ Desaparición gradual del área espejo del humedal Cauca seco, por apropiación y adecuación de sus áreas de protección y exceso de uso para riego.
- ✓ Pérdida gradual de cultivos de pan coger, (cacao-cítricos-plátano), debido al monopolio cañicultor.

Fuente: Elaboración propia a partir de: ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI. 2012. Op. Cit. p. 53.

Los pobladores del corregimiento El Hormiguero, ven en la construcción de los Planes de Desarrollo, una oportunidad institucional, para evidenciar las problemáticas ambientales generadas a partir del proceso de expansión de la caña de azúcar en el corregimiento, buscando obtener una solución para las mismas.

³⁴⁴ ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI. Plan de Desarrollo Estratégico corregimiento El Hormiguero 2012-2015. Municipio de Santiago de Cali. 2012. Pág. 65.

³⁴⁵ *Ibid.*, p. 46.

³⁴⁶ *Ibid.*, p. 47.

³⁴⁷ *Ibid.*, p. 51.

Los efectos nocivos de la agroindustria cañera afectan, como se ha podido visibilizar, los bienes naturales (agua, aire y tierra) y por ende afectan a la comunidad. En el Consejo Comunitario Rural del año 2009, realizado en el corregimiento El Hormiguero, el alcalde para ese entonces, Jorge Iván Ospina, manifestó que: “lo único que infortunadamente hay en El Hormiguero, es el monocultivo de la caña de azúcar”³⁴⁸; el alcalde se comprometió, pensando en la seguridad alimentaria del Valle del Cauca, a impulsar esfuerzos tendientes a consolidar cultivos frutícolas o explotación ganadera³⁴⁹.

Así, en el Consejo Comunitario Rural del año 2012, realizado en la Institución Educativa San Juan Bautista del corregimiento de Navarro, con presencia del alcalde para ese entonces Rodrigo Guerrero Velasco, la líder comunitaria del corregimiento El Hormiguero, Nelly Guapacha, tuvo la oportunidad de manifestar que: “el monocultivo de la caña de azúcar y las constantes quemas afectan la flora y la fauna, deteriorando los humedales y en consecuencia, la vida de los 10 mil habitantes de esta comunidad afro, palenquera y raizal que habita el territorio hace 350 años”³⁵⁰.

Otro de los mecanismos que encontraron los pobladores del corregimiento El Hormiguero, para evidenciar las problemáticas relacionadas con la expansión de la agroindustria cañera, son los Consejos Comunitarios, en los cuales la comunidad no pierde oportunidad de hacer visibles dichas problemáticas. A continuación (ver Tabla 13), se relacionan las diversas vías institucionales que han utilizado los pobladores del corregimiento El Hormiguero como estrategias de acción comunitaria para enfrentar y comunicar los efectos que causa el monocultivo cañero.

³⁴⁸ SÁNCHEZ, Gustavo. Alcalde se comprometió con mayores oportunidades sociales y de desarrollo para El Hormiguero. [En línea]. [Cali]: Alcaldía de Santiago de Cali, 2009. [Citado en 23 de mayo del 2017]. Disponible en internet: <URL: http://www.cali.gov.co/alcaldenlinea/publicaciones/20402/alcalde_se_comprometi_con_mayores_oportunidades_sociales_y_de_desarrollo_par_a_el_hormiguero>.

³⁴⁹Ibíd., p. 1.

³⁵⁰ SALAS, Claudia. Proyectos de la Alcaldía a beneficio de Navarro y El Hormiguero. [En línea]. [Cali]: Alcaldía de Santiago de Cali, 2009. [Citado en 26 de mayo del 2017]. Disponible en internet: <URL: http://www.cali.gov.co/participacion/publicaciones/48916/proyectos_de_la_alcalda_a_beneficio_de_navarro_y_el_hormiguero/>.

Tabla 13. Estrategias de acción comunitaria vía institucional de los pobladores para enfrentar la agroindustria cañera.

Categoría	Evento	Año	Autor(a)	Título	Link
	Informe	2003	Alcaldía de Santiago de Cali	Plan de Desarrollo 2004-2008 Corregimiento El Hormiguero	http://www.cali.gov.co/publico2/documentos/planeacion/planterritorial/elhormiguero.pdf
Planes de Desarrollo	Informe	2007	Alcaldía de Santiago de Cali	Plan De Desarrollo 2008-2011. Corregimiento El Hormiguero	file:///C:/Users/Equipo/Downloads/Hormiguero%20(2).pdf
	Informe	2011	Alcaldía de Santiago de Cali	Plan de Desarrollo 2012-2015 Corregimiento El Hormiguero	file:///C:/Users/Equipo/Downloads/52%20Corregimiento%20El%20Hormiguero%20(7).pdf
	Informe	2009	Gustavo Sánchez	Alcalde se comprometió con mayores oportunidades sociales y de desarrollo para El Hormiguero	http://www.cali.gov.co/alcaldeonline/publicaciones/20402/alcalde_se_comprometi_con_mayores_oportunidades_sociales_y_de_desarrollo_para_el_hormiguero
Consejos Comunitarios	Informe	2012	Claudia Salas	Proyectos de la Alcaldía a beneficio de Navarro y El Hormiguero	http://www.cali.gov.co/participacion/publicaciones/48916/proyectos_de_la_alcalda_a_beneficio_de_navarro_y_el_hormiguero/

Fuente: Elaboración propia.

Lo anterior corresponde a las estrategias de orden institucional empleadas por los pobladores del corregimiento, para hacer frente a la expansión de la caña de azúcar y al deterioro ambiental en su territorio, mediante la acción conjunta llevada a cabo en las Juntas de Acción Comunal y del Consejo Comunitario Rural.

3.2.2 Estrategias vía no institucionales.

El corregimiento El Hormiguero posee diversos conflictos frente a los cuales sus pobladores también han recurrido a vías no institucionales para las correctas y prontas soluciones, utilizando medios de comunicación como revistas, noticias, informes, artículos, proyectos de investigación, documentales y videos. Entre las solicitudes que demandan los pobladores ante los medios se encuentra, el mal estado de las vías internas del corregimiento, falta de oportunidades laborales, consecuencias de la extracción arenosa, falta de abastecimiento de agua potable, malos olores por avícolas, montañas de escombros en el corregimiento y afectaciones por la expansión agrícola del monocultivo de la caña de azúcar.

Un aspecto importante que se resalta en el proyecto de investigación realizado en El Hormiguero por Carmelina López *et al*³⁵¹, es la falta de participación comunitaria, que se evidencia con la ausencia de

³⁵¹ LOPEZ, Carmelina, *et al*. Autogestión Comunitaria para el Desarrollo Psicosocial del Corregimiento El Hormiguero del Municipio de Santiago de Cali - Valle del Cauca. [En línea]. [Cali]: Universidad Antonio Nariño, 2013. p. 12. [Citado en 02 de junio del 2017]. Disponible en

compromiso, voluntad política y responsabilidad, generando como consecuencia el deterioro en el tejido social, pérdida de identidad cultural y disminución del sentido de pertenencia, también dificulta la solución de gran parte de los conflictos que se presentan en el corregimiento; esto no quiere decir que no existan grupos de pobladores interesados en el bienestar del corregimiento, pero sí se evidencia ausencia de apoyo de la comunidad en general.

Este monocultivo cañero ha sido un factor importante de los conflictos socioambientales que se presentan en la población del corregimiento El Hormiguero y ha generado problemas que han sido denunciados por diversas vías de comunicación: “El corregimiento está cada vez más cercado por caña, impactando la posibilidad de siembra de la comunidad local, pues los fungicidas utilizados afectan negativamente la posibilidad de tener otros cultivos. Aun así, en la actualidad muchas de las unidades familiares tienen parcelas dedicadas a cultivos transitorios”³⁵². El periodista del diario El Espectador, Jaime Arocha³⁵³ en su artículo *Agroindustria, Crueldad y Violencia*, señala las visitas realizadas al corregimiento El Hormiguero y cómo la población manifiesta que se ha visto afectada por la fumigación con glifosato que se realiza para el cultivo de la caña:

A cada tanto un banderín de plástico blanco les dice a los pilotos dónde vaciar el “glifosato” que defoliar los tallos y los haga más ricos en sacarosa. En el vecino corregimiento de El Hormiguero, los campesinos negros reniegan porque el mal tino de los aviadores les ha esterilizado sus cosechas alimenticias, y de esa manera ha favorecido la expansión agroindustrial.... los pequeños agricultores formados dentro de la matriz afrodiaspórica sí saben de la vitalidad del suelo: conocen las propiedades medicinales de lo que los agrónomos llaman malezas, y saben cuáles de ellas nutren a las avispas que, a su vez, polinizan flores como las del guanábano. Distinguen un píamo de un samán antes de que tengan 10 centímetros de altura, y en Morga todavía tienen fincas de frutales que cultivan bajo la sombra de guamos y yarumos³⁵⁴.

Además, este monocultivo también ha afectado en gran medida a los humedales, así lo señala el informe realizado por el noticiero 90Minutos³⁵⁵, donde resaltan el balance del estado de los humedales de la ciudad de Cali, entre ellos el humedal El Estero que se encuentra ubicado en el corregimiento El Hormiguero.

El humedal ha perdido su espejo de agua lo que ha sido aprovechado para la siembra de caña de azúcar dentro de esas zonas. De igual manera se observa la captación de aguas del humedal, mediante motobomba para la irrigación de cultivos de caña de azúcar circunvecinos que además violan su franja de protección³⁵⁶.

internet: <URL: <https://uancali.files.wordpress.com/2013/02/informe-final-e2809cautogestic3b3n-comunitaria-para-el-desarrollo-psicosocial-del-corregimiento-del-hormiguero-del-municipio-de-santiago-de-cali-valle-del-caucaee2809d.docx>>.

³⁵² Ibid., p. 1

³⁵³ AROCHA, Jaime. *Agroindustria, Crueldad y Violencia*. [En línea]. [Cali]: El Espectador, 2014. [Citado en 01 de junio del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://www.elespectador.com/opinion/agroindustria-crueldad-y-violencia-columna-508636>>. ISSN: 0122-2856.

³⁵⁴ Ibid., p. 1

³⁵⁵ NOTICIERO90MINUTOS. Balance negativo para los humedales de Cali. [En línea]. [Cali]: NOTICIERO90MINUTOS, 2015. [Citado en 02 de junio del 2017]. Disponible en internet: <URL: <https://90minutos.co/balance-negativo-para-los-humedales-de-cali/>>.

³⁵⁶ NOTICIERO90MINUTOS. Op. Cit., p. 1.

El noticiero 90Minutos señaló que luego de evaluar el estado de los humedales se realizaron recomendaciones a las autoridades de las administraciones municipales y regionales con el fin de que se implementaran acciones encaminadas a la preservación y conservación de los humedales de la ciudad. Estas entidades encargadas son el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente DAGMA, Departamento Administrativo de Planeación Municipal DAPM, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, Secretaría de Gobierno, Convivencia y Seguridad Ciudadana, Secretaría de Vivienda Social y las Curadurías Urbanas de Santiago de Cali. Jaime Arocha³⁵⁷, en su artículo *Hormiguero y Morgia, su ser en riesgo* señala cómo la economía campesina del corregimiento El Hormiguero es afectada por la expansión de la caña de azúcar y cómo se encuentra en riesgo la identidad territorial con la posible incursión de las viviendas de interés social:

Reducidas hoy a ínfimas manchas de bosque y agua, cimientan economías campesinas a las cuales en el vecino Hormiguero sustituyó la minería de las arenas del río Cauca, única alternativa que dejó la expansión de monocultivos industriales de caña de azúcar. Los territorios que le dan sentido a la identidad afrocolombiana de ambas comunidades también enfrentan el riesgo de las viviendas de interés social que quizás irruman al amparo de un nuevo POT para Cali³⁵⁸.

A continuación, en la Tabla 14, se aprecian las diversas vías no institucionales que han utilizado los pobladores del corregimiento El Hormiguero como estrategias de acción comunitaria para enfrentar y comunicar los efectos que causa el monocultivo cañero, al igual que, diferentes investigaciones que manifiestan este conflicto en el corregimiento (ver Tabla 14).

³⁵⁷ AROCHA, Jaime. Hormiguero y Morgia, su ser en riesgo. [En línea]. [Cali]: El Espectador, 2014. [Citado en 02 de junio del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://www.elespectador.com/opinion/hormiguero-y-morgia-su-ser-en-riesgo-columna-505802>>.

³⁵⁸ Ibid., p. 1

Tabla 14. Estrategias de acción comunitaria vía no institucional de los pobladores para enfrentar la agroindustria cañera.

Categoría	Evento	Año	Autor(a)	Título	Link
Audiovisuales	Documental	2010	Andrés Sarria Sanguino & Juan Manuel Henao	María del Carmen	https://youtu.be/oaWLCxShUbc
	Noticia	2011	Informativo CVC	Informativo CVC - Programa 61 - Parte 1 – 05 de abril 2011.	https://youtu.be/OZbJjAZxfLU
	Documental	2012	Jaime Arocha Rodríguez	El Hormiguero y su ser Afrocolombiano.	https://vimeo.com/105713810
	Noticia	2012	Noticias RCN	3.000 habitantes de Cali no tienen agua desde hace 20 días.	https://youtu.be/GqmwijGLYGY
	Documental	2013	BARRAGÁN Cristhian & GÓNIMA Camilo	Hacienda Cañasgordas: Arqueología de un Relato.	https://www.youtube.com/playlist?list=PLwEcBFwSFOPrmJHrxbo035Nzf8sOfNkBI
	Noticia	2013	Noticiero Noti5	Al corregimiento El Hormiguero, volvió el servicio de agua potable.	https://youtu.be/buzENjbuY-c
	Noticia	2014	Personería Municipal de Santiago de Cali	Personería visita el corregimiento El Hormiguero y expone sus problemáticas.	https://youtu.be/z5Fdw5-Tx-8
	Noticia	2014	Personería Municipal de Santiago de Cali	Habitantes del corregimiento El Hormiguero muestran deterioro ambiental en la zona.	https://youtu.be/Sg7CWyTdCTo
	Noticia	2015	Noticiero 90Minutos	Balance negativo para los humedales de Cali	https://90minutos.co/balancenegativopara-loshumedales-de-cali/
	Documental	2015	Dirigido por: Sjoerd van Grootheest. Producido por: Irene Vélez & Daniel Varela	Hormiguero Afro. La lucha por la participación y el territorio.	https://youtu.be/27YnwLXGX5M
Desarrollos escritos	Artículo	2012	Irene Vélez Torres, Sandra Rátiva Gaona, Daniel Varela Corredor	Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río cauca	http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281823592005
	Tesis	2012	Elizabeth Rubiano Sánchez, Julián Andrés Bolaños Salazar	Presión Urbana Sobre La Zona Rural De Cali: Caso Corregimiento El Hormiguero Entre El Periodo 1980-2010	https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/8864/1/CB-0470434.pdf
	Ensayo	2012	María Alexandra Isaacs Rincón	Las Paredes de Cañasgordas: Entre la literatura y las tradiciones orales.	http://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/handle/10906/67944
	Tesis	2013	Ana María Garrido Corredor	Deteniendo el desalojo: Estrategias diferenciales en la acción política del Consejo Comunitario y la Junta de Acción Comunal de la comunidad El Hormiguero, Corregimiento El Hormiguero, Valle del Cauca	http://repository.uniandes.edu.co/xmlui/handle/1992/661.jsessionid=6C67B8C635F57CEFE29B847BDAB68
	Proyecto de Investigación	2013	Carmelina López, Jorge Moncayo, María Isabel Erazo, María del Carmen Jiménez.	Autogestión Comunitaria para el Desarrollo Psicosocial del Corregimiento El Hormiguero del Municipio de Santiago de Cali - Valle del Cauca	https://uancali.files.wordpress.com/2013/02/informe-final-e2809cautogestic3b3n-comunitaria-para-el-desarrollo-psicosocial-del-corregimiento-del-hormiguero-del-municipio-de-santiago-de-cali-valle-del-cauca-e2809d.docx
	Artículo	2013	Irene Vélez Torres, Daniel Varela Corredor, Sandra Rátiva Gaona, Andrés	Agroindustria y extractivismo en el Alto Cauca. Impactos sobre los sistemas de subsistencia Afro-	https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/revista_cs/article/view/1680

Desarrollos escritos	Salcedo Fidalgo			campesinos y resistencias (1950-2011)	
	Informe	2013	INCODER	Proceso de Fortalecimiento Territorial a consejos comunitarios y capitánías	https://www.javerianacali.edu.co/intercultural/proyectos/fortalecimiento-de-capacidades/escuela-afro
	Artículo	2013	Leidy Lorena Castañeda Zuluaga	Dinámicas Espacio-Temporales de la cobertura de la tierra en cuatro humedales en el Departamento del Valle Del Cauca: El Tíber, Colindres, Sandrana Y El Estero	http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/8334/1/dinamicas%20espacio%20temporales.pdf
	Artículo	2014	Jaime Arocha	Hormiguero y Morgia, su ser en riesgo.	http://www.elespectador.com/opinion/hormiguero-y-morgia-su-ser-en-riesgo-columna-505802
	Artículo	2014	Jaime Arocha	Agroindustria, Crueldad y Violencia.	http://www.elespectador.com/opinion/agroindustria-crueldad-y-violencia-columna-508636
	Artículo	2014	Carmelina López, María Isabel Erazo, María del Carmen Jiménez.	Empoderamiento y liderazgo femenino; su papel en la autogestión comunitaria en el corregimiento El Hormiguero - Valle del Cauca.	http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v32n1/v32n1a11.pdf

Fuente: Elaboración propia.

Con todo lo anterior, se puede decir que la comunidad del corregimiento presenta una variedad de conflictos (ambientales, económicos y sociales), pero debido a la falta de una mayor participación de la población, se ha dificultado encontrar prontas y posibles soluciones. Es por ello que gran parte de los conflictos solo quedan registrados en diversos tipos de documentos informativos o investigativos y no son asumidos por la comunidad para ejecutar las soluciones. Con respecto a los conflictos ambientales presentados por la expansión del monocultivo cañero no se evidencian, hasta el momento, huelgas, disturbios o plantones hechos por la comunidad; el Consejo Comunitario ha sido el portavoz que presenta sus inconformidades, problemas o quejas frente al gremio azucarero y quien ha intentado hacerse escuchar por medio de reuniones pacíficas con los azucareros y con los representantes del Estado.

CONCLUSIONES

En este trabajo se pudo determinar que la incursión y el proceso expansivo de la caña de azúcar en el corregimiento El Hormiguero es un factor determinante en la configuración de los principales conflictos ambientales que afecta a la comunidad y a los ecosistemas existentes en el territorio.

El corregimiento El Hormiguero, con una población asentada hace más de treientos años, privilegiado por su biodiversidad de flora, fauna y fuentes de agua, posee una historia de gran importancia para el Valle del Cauca y en especial para la ciudad de Cali. La transformación histórica, social, económica y geográfica del corregimiento, hizo que este territorio pasara de ser un medio natural, habitado por indígenas, conquistado por europeos y poblado por personas de origen africano que fueron esclavas, a luego convertirse en un medio penetrado por el capitalismo agrícola y agroindustrial, reduciendo la naturaleza a mercancías y la sociedad a mano de obra.

La expansión del monocultivo cañero en el corregimiento El Hormiguero reemplazó poco a poco la ganadería y los cultivos de gramínea o pancoger; impulsó la desaparición de humedales, de prácticas de pesca, bosques, de fincas tradicionales y trabajo para la población del corregimiento y provocó efectos ambientales que afectan a la comunidad en los bienes agua, aire y tierra. Estas transformaciones ambientales en el corregimiento generaron desequilibrios no solamente en el medio biofísico sino también en la población de El Hormiguero.

El Estado-Nación colombiano y los agentes del capital agroindustrial no solo diseñaron un territorio para explotarlo expandiendo la caña de azúcar según sus intereses y beneficios económicos, sino que consolidaron una sociedad que la aceptó como símbolo de progreso y desarrollo y se resignó a vivir en medio del mar verde de la caña. Aun así, hoy en día existen decretos, leyes, normas y acuerdos en defensa y protección del medio ambiente, pero estos solo se han quedado plasmados en el papel y no son puestos en práctica.

En el bien agua, los efectos se ven producidos por la contaminación desmedida de ríos y humedales por el uso de agroquímicos al igual que la disminución del cauce del río Cauca por la utilización de sus aguas para riego de los cultivos; en el bien aire, la quema y fumigación de la caña con químicos afecta notablemente a la población con enfermedades respiratorias o dañando sus cultivos; y en el bien tierra, afecta el suelo, por el uso constante de maquinarias, quema, desechos y químicos para fumigación, al igual

que desplaza otros tipos de cultivos y hace que mucha población del corregimiento alquile o venda sus tierras.

Cultivos como el plátano, guanábanas, guayabas, entre otros, aún no han desaparecido por completo del corregimiento, ya que los pobladores intentan conservarlos para consumo propio no importando que demoren en su crecimiento, maduren antes de tiempo y no sean de la mejor calidad. Como lo señalan algunos habitantes del corregimiento, la fumigación con glifosato y la quema de caña han disminuido, pero no han desaparecido, y continúa afectándolos.

Es necesario resaltar que, el conflicto no está en la planta de la caña de azúcar, sino en los usos sociales que los productores del sector agroindustrial le han dado a esta planta, acabando con la biodiversidad de flora y fauna, desertizando la tierra, desecando los lagos y deforestando bosques para transformarla con apoyo tecnológico y científico y convertirla en monocultivo.

Por lo tanto, el monocultivo de la caña de azúcar no es más eficiente que las fincas campesinas, como lo señalaba Asocaña en los años sesenta, debido a que éste monocultivo afecta en gran manera a la población en diferentes aspectos: social, cultural, salud, económico. La eficiencia del campesino es mejor con sus propios cultivos y ambientalmente el monocultivo genera conflictos en los ecosistemas en los bienes agua, aire y tierra.

La población del corregimiento El Hormiguero tiene diversos conflictos ambientales, específicamente por la extracción de arena y el monocultivo de la caña de azúcar. Estos conflictos, y en especial, los relacionados con la agroindustria cañera, son tratados específicamente por medio de estrategias de acción comunitaria que han hecho uso de diferentes vías institucionales y no institucionales con el fin de encontrar soluciones a estos; no obstante, una gran dificultad que presenta el corregimiento es la falta de participación comunitaria, ya que las inconformidades y problemáticas son dejadas en manos del Consejo Comunitario del corregimiento y no se toman otros tipos de medidas para ser escuchados.

Los conflictos ambientales asociados a la expansión de la frontera agrícola de la caña de azúcar están desde años pasados hasta la actualidad; son conflictos sin solucionar, que continúan abiertos debido a que la expansión de la caña sigue creciendo y generando los mismos efectos en los bienes naturales y en la comunidad del corregimiento El Hormiguero. El desconocimiento, la desinformación y la fragmentación de esta comunidad ha hecho que no exista una acción colectiva, que se encuentren en una fase pasiva del conflicto ambiental y benefician cada vez más al gremio azucarero que somete a voluntad los territorios.

La comunidad del corregimiento El Hormiguero conserva una tradición y proceso ancestral, pero no posee un arraigo al territorio, ya que, como lo señala Uribe³⁵⁹, con arraigo al territorio se evidenciarían luchas comunitarias constantes, confrontaciones, acciones colectivas contenciosas frente a los diversos conflictos ambientales; esto, todavía no es un asunto de interés público³⁶⁰, ya que el día que el tema de los efectos que genera el monocultivo de la caña de azúcar sea de interés nacional, se producirán grandes transformaciones. En esta comunidad, han primado los intereses particulares y los ingenios han utilizado diversas estrategias de manipulación y dominación para evitar que las comunidades los enfrenten por los efectos en los bienes naturales; la falta de denuncias y demandas de la comunidad de El Hormiguero continúa prolongando la búsqueda de una justicia ambiental.

Por último, este trabajo deja abierto el tema de investigación y expone otros conflictos ambientales que se encuentran actualmente en el corregimiento El Hormiguero, como: los efectos generados por la extracción de arena, las avícolas, aguas residuales, falta de agua potable, depósito de escombros, entre otros, que permiten ahondar en futuras investigaciones desde las Ciencias Sociales y otras disciplinas.

³⁵⁹ URIBE. 2017. Op. Cit., p. 220

³⁶⁰ El gremio cañero ha tratado por todos los medios de evitar que estos conflictos adquieran el sentido público, porque una vez en ese estatus, las denuncias y demandas sociales cobrarían especial importancia no solo por el sentido colectivo del perjuicio sino, y ante todo, porque implicaría la intervención de los entes de justicia de mayor talante en el país, como la Corte Constitucional. *Ibíd.*, p. 220.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI. Plan de Desarrollo Estratégico corregimiento El Hormiguero 2004-2008. Cali: Alcaldía Municipal de Santiago de Cali, 2003. p. 21.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI. Plan de Desarrollo Estratégico corregimiento El Hormiguero 2008-2011. Municipio de Santiago de Cali. 2008. Pág. 29.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI. Plan de Desarrollo Estratégico corregimiento El Hormiguero 2012-2015. Municipio de Santiago de Cali. 2012. Pág. 65.

ANDAGOYA, Pascual de. Carta del adelantado Pascual de Andagoya al emperador Carlos V. En: Relación y Documentos. Madrid: Colección Historia, 1986. p. 138-139.

ASOCADES & UOAFROC. Finca tradicional Econativa: presente y futuro del pueblo afronortecaucano. Bogotá: ARFO Editores e Impresores Ltda., 2011. 32 p. ISBN: 978-958-98876-5-3.

ASOCAÑA. 50 años promoviendo el desarrollo sostenible. Informe anual 2008-2009. Cali: Asocaña. p. 92.

ASOCAÑA. Reporte de sostenibilidad del sector azucarero colombiano, 2015-2016. Cali: Asocaña, 2016. p. 62.

BEJARANO, Harold. Dinámica espacio temporal de la cobertura vegetal y el uso del suelo en los humedales en el Valle del Cauca entre 1986 y 2007, Colombia. Trabajo de grado Geografía. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Humanidades. Departamento de Geografía. 2009. p. 83.

BIFANI, Paolo. Medio ambiente y desarrollo sostenible. Madrid: Instituto de Estudios Políticos para América Latina y África (IEPALA), 1999. p.187.

BUREL, Françoise & BAUDRY, Jacques. Ecología del paisaje. Conceptos, métodos y aplicaciones. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2002. p. 45. Citado por: PERAFÁN, Aceneth. Valle del Cauca, un estudio en torno a su sociedad y medio ambiente. Cali: Programa Editorial Universidad de Valle, 2013. p. 452. ISBN: 978-958-765-033-4.

CAMUS, Pablo. Perspectiva de la historia ambiental: orígenes, definiciones y problemáticas. En: Pensamiento crítico, Revista Electrónica de Historia, No. 1. 2001.

CASTAÑEDA, Leidy. Dinámicas espacio-temporales de la cobertura de la tierra en cuatro humedales en el Departamento del Valle del Cauca: El Tíber, Colindres, Sandrana y El Estero. En: Entorno Geográfico, Universidad del Valle, enero-diciembre, 2013. No. 9. p. 76-99. ISSN: 1692-0074.

CHARDÓN, Charles. Reconocimiento agropecuario del Valle del Cauca. Cali: Secretaria de Industria, 1929. p. 9. Citado por: CVC. Génesis y Desarrollo de una Visión de Progreso. Cali: CVC. 2004. p. 303.

CHAVEZ, Marco & BERMÚDEZ, Ana. Motivos y razones para quemar las plantaciones de caña de azúcar en Costa Rica. En: XVI Congreso ATACA y XVI Congreso ATACORI. (2016.2: Costa Rica). Memorias del XVI Congreso ATACA y XVI Congreso ATACORI. Heredia, Costa Rica. 2006. p. 248-253.

CIEZA DE LEÓN, Pedro de. Crónica de Perú. El señorío de los Incas. Caracas, Venezuela: Fundación Biblioteca Ayacucho, 2005. P. 544.

CNMH. Patrones y campesinos: tierra, poder y violencia en el Valle del Cauca (1960-2012). Bogotá: CNMH, 2014. p. 482. ISBN: 978-958-58524-8-8.

CNP. El conglomerado del azúcar en el Valle del Cauca, Colombia. Santiago de Chile: Naciones Unidas. 2002. p. 47. ISBN: 1020-5179.

COLLINS, Charles. Formación de un sector de clase social: la burguesía azucarera en el Valle del Cauca en los años 1930 y 1940. En: Sociedad y economía: el Valle del Cauca y Colombia-CIDSE 1976-2006. Cali: Programa Editorial Universidad del Valle, 2007. p. 35-90.

COLMENARES, Germán. Cali: terratenientes, mineros y comerciantes, siglo XVIII. Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1997. p. 21. ISBN: 958-601-719-2.

COLOMBIA, CONCEJO MUNICIPAL SANTIAGO DE CALI. Acuerdo 049 de 1964. Cali, 1964. p. 1.

COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 743, Artículo 8. (05, junio, 2002). Por la cual se desarrolla el artículo 38 Constitución Política de Colombia en lo referente a los organismos de acción comunal. Bogotá, D.C., 2002. p. 1.

COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto número 340 (16, abril, 1910). Por el cual se da cumplimiento a la Ley 65 de 1909, sobre división territorial. Bogotá, D.C., 1910. p. 1.

COLOMBIA, PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Decreto 1745, Artículo 3. (12, octubre, 1995). Por el cual se reglamenta el Capítulo III de la Ley 70 de 1993, se adopta el procedimiento para el reconocimiento del derecho a la propiedad colectiva de las "Tierras de las Comunidades Negras" y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., 1995. p. 1.

CONTRALORIA General de Santiago de Cali. Informe AGEI Modalidad Especial en Cooperación con la CGR "Al Manejo Integral del Recurso Hídrico" (Cuenca Del Río Cauca Tramo Desde Jamundí hasta el Paso del Comercio) – Vertimiento Puntual Río Cali. [en línea]. [Cali] 2008. p.62 [Citado en 06 de noviembre del 2017]. Disponible en internet: <URL: file:///C:/Users/Andrea%20Rivas/Downloads/AGEI_Esp_Manejo_del_Recurso_Hidrico.AGEI_Esp_Manejo_del_Recurso_Hidrico.pdf>

CVC. Comparación de cobertura de bosques y humedales entre 1957 y 1986 con delimitación de las comunidades naturales críticas en el valle geográfico del río Cauca. Cali: CVC, 1990. p. 8. Citado por: PERAFÁN, Aceneth. Transformaciones paisajísticas en la zona plana vallecaucana. En: Revista Historia y Espacio, enero-julio, 2005, No. 24, p. 111-138.

CVC. Génesis y Desarrollo de una Visión de Progreso. Cali: CVC, 2004. p. 303. ISBN: 958-80 94-86-0

CVC. Humedales del valle geográfico del río Cauca: génesis, biodiversidad y conservación. Cali: CVC, 2009. p. 184. ISBN: 978-958-8332-24-6.

CVC. Informe 2008 al Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial sobre las tasas de uso y concesiones. 2009. Citado por: PÉREZ, Mario; PEÑA, Miguel & ÁLVAREZ, Paula. Agro-Industria cañera y uso del agua: análisis crítico en el contexto de la política de agrocombustibles en Colombia. En: Ambiente y Sociedad, julio, 2011, No. 14. p.153.

DELGADILLO, Olga. La caña de azúcar en la historia ambiental del valle geográfico del río Cauca (1864-2010). Tesis Doctoral en Estudios Ambientales y Rurales. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Rurales y Ambientales. 2014. p. 406.

DUQUE, Silvio. Situación epidemiológica Santiago de Cali 2014. Cali: Secretaria de Salud Pública Municipal. 2015. p. 6.

EDER DE ZAMBRANO, Doris. Valle del Cauca: Procesos Históricos. Cali, Colombia: Universidad del Valle. 2011. Pág. 136.

EL PAÍS. Las huellas que dejó el padre de la CVC. 10 de Enero del 2005.

EL PAÍS. Historia desde un empedrado. 26 de Julio del 2009.

ESCOBAR, Arturo. La invención del Tercer Mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo. Bogotá D.C.: Editorial Norma S.A. 1996. Citado Por: DELGADILLO, Olga. La caña de azúcar en la historia ambiental del valle geográfico del río Cauca (1864-2010). Tesis Doctoral en Estudios Ambientales y Rurales. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Rurales y Ambientales. 2014. p. 406.

ESCOBAR, Guido. La población en Santiago de Cali: Siglo XX y Primera década del siglo XXI. Cali: Departamento Administrativo de Planeación. 2009. p. 2.

ESCORCIA, José. "Haciendas y estructura agraria en el Valle del Cauca, 1810-1850". En: Anuario de Historia Social y de la Cultura. 1982. Vol. 10. p. 119-133.

FONTAINE, G. Enfoques conceptuales y metodológicos para una sociología de los conflictos ambientales. En: CÁRDENAS, Martha & RODRÍGUEZ, Manuel. Guerra, sociedad y medio ambiente. Bogotá: Editorial Foro Nacional Ambiental. 2004. p. 503-533.

FRIEDEMANN, Nina. Negros: Monopolio de tierra, agricultores y desarrollo de plantaciones de caña de azúcar en el Valle del río Cauca. En: FRIEDEMANN, N. Tierra, tradición y poder en Colombia. Enfoques Antropológicos 12. Bogotá: Biblioteca básica colombiana, 1976. p. 151-152.

GALLINI, Stefania. Historia, ambiente, política: el camino de la historia ambiental en América Latina. En: Revista Nómadas, No. 30, 2009. p. 92-102.

GALLOWAY, J. The sugar cane industry. An historical geography from its origins to 1914. Gran Bretaña: Cambridge University. Cambridge Studies in Historical Geography 12, 1989. p. 361. ISBN: 978-0-521-24853-2.

GALVIS, Beatriz. El espacio interior en el Valle del Cauca. Máster en Arquitectura y Diseño de Interiores. Salamanca, España: Universidad de Salamanca, 2012. p. 50. Tomado de: Archivo personal de MOLL, Otto.

GARRIDO, Ana. Deteniendo el desalojo: estrategias diferenciales en la acción política del Consejo Comunitario y la Junta de Acción Comunal de la comunidad El Hormiguero, Corregimiento El Hormiguero, Valle del Cauca. Trabajo de grado de Antropología. Bogotá: Universidad de Los Andes. Facultad de Ciencias Sociales. Departamento de Antropología. 2013. p. 23.

GENTRY, A. La región amazónica. En: Selva Húmeda de Colombia. Bogotá: Villegas Editores, 1990. p. 53-64.

GÓMEZ, Jennifer. Consejo Comunitario El Hormiguero, Cali, Valle del Cauca. En: PUJ-CEI-INCODER. Proceso de fortalecimiento territorial a consejos comunitarios y capitánías: Historias locales norte, centro y capitánías del Cauca y sur del Valle del Cauca. Cali: PUJ-INCODER, 2013. p. 68-82.

GONZÁLEZ, Manuel. & TOLEDO, Víctor. Metabolismos, naturaleza e Historia. Una teoría de las transformaciones socioecológicas. Barcelona: Icaria, 2011. p. 376.

GUHL, Ernest. Colombia: Bosquejo de su geografía tropical. Bogotá: Colcultura, 1975. p. 171.

HOLGUÍN, Alberto. Lilienthal y la CVC. Cali: El PAÍS, enero 18 del 2011.

HURTADO, Iván & TORO, Josefina. Métodos cualitativos propios de la postmodernidad. En: Paradigmas y métodos de la investigación en tiempos de cambio. Venezuela: Episteme Consultores Asociados E.C. 2005. p. 96-112.

IGAC. Planchas 320-IV-A y 300-I-C e Imágenes Satelitales LANDSAT. [Mapa]. Bogotá: IGAC, 2010.

ISAACS, María. Las Paredes de Cañasgordas: Entre la literatura y las tradiciones orales. Cali: Universidad Icesi, 2012. p. 61-65.

JARAMILLO, J. Ensayos sobre historia social colombiana. Bogotá. 1968. Citado por: MINA, Mateo. Esclavitud y libertad en el Valle del Río Cauca. Bogotá: Ediciones Uniandes, 2011. 235 p. ISBN 978-958-695-692-5.

LEFF, Enrique. La ecología política en América Latina: un campo en construcción. En: Revista Sociedad y Estado, 2003, Vol. 18, n. 1/2. p. 17-40.

MADRIÑAN, Carlos. Compilación y análisis sobre contaminación del aire producida por la quema y la requema de la caña de azúcar; *Saccharum officinarum* L, en el valle geográfico del río Cauca. Trabajo de grado Especialización en Agroecología. Palmira: Universidad Nacional de Colombia, 2002. p. 121.

MAGELLAN GEOGRAPHIX SANTA BÁRBARA. Mapa Político de Colombia. [Mapa]. Bogotá: Magellan Geographix Santa Bárbara, 1992. CA (800) 929-4627.

MARTÍN, Felipe y VEGA, Renán. Geopolítica del despojo. Biopiratería, genocidio y militarización. Bogotá: Cepa editores. 2016. p. 309. Citado por: URIBE, Hernando. Transformaciones ambientales y acción colectiva en el valle geográfico del río Cauca frente a la agroindustria cañera 1960-2015. Tres estudios de caso. Tesis Doctoral en Ciencias Ambientales. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Departamento de Biología. 2017. p. 286.

MARTÍNEZ, Joan. El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración. Barcelona: Icaria, 2005. p. 363.

MARTÍNEZ, Miguel. Comportamiento Humano. Nuevos Métodos de Investigación. México: Trillas. 1989. p. 287.

MEJÍA, Eduardo. Ciro Molina Garcés y Carlos Durán Castro: gestores y científicos en el desarrollo agropecuario del Valle del Cauca. En: DÁVILA, Carlos. Comp. Empresas y empresarios en la historia de Colombia. Siglos XIX-XX. Bogotá: Grupo Editorial Norma, CEPAL y Universidad de los Andes. 2003. p. 1189-1214.

MINA, Mateo. Esclavitud y libertad en el Valle del Río Cauca. Bogotá: Ediciones Uniandes, 2011. 235 p. ISBN 978-958-695-692-5.

MINTZ, Sidney. Dulzura y poder: el lugar del azúcar en la historia moderna. México: Siglo XXI. 1996. p. 168.

MORALES, Javier. Impacto ambiental de la actividad azucarera y estrategias de mitigación. Trabajo de grado Ingeniería química. México: Universidad de Veracruz. Facultad de ciencias químicas. 2011. p. 82.

MORENO, Manuel. El ingenio. España: Editorial Crítica, 2001. p. 755.

- MOTTA, Nancy. Las Dinámicas Culturales y la Identidad Vallecaucana. En: Celebración de los 95 años del Departamento del Valle del Cauca - Gobernación del Valle del Cauca (2007: Cali). Memorias de la Celebración de los 95 años del Departamento del Valle del Cauca. Cali: Universidad Icesi. 2007. p. 22.
- MOTTA, Nancy & PERAFÁN, Aceneth. Historia Ambiental del Valle del Cauca. Geoespacialidad, cultura y género. Cali: Programa Editorial Universidad del Valle. 2010. p. 199.
- OLARTE, *et al.* Proyecto de Aguablanca: Control de inundaciones, drenaje y riego. Cali: Planeamiento de Recursos Naturales. 1951. p. 57.
- OQUIST, Paul. Violencia, conflicto y política en Colombia. Bogotá: Biblioteca Banco Popular- Instituto de Estudios Colombianos, 1978. p. 84. Citado por: VALENCIA, Alfonso y ZULUAGA, Francisco. Historia Regional del Valle del Cauca. Cali: Universidad del Valle, 1993. p. 223.
- PALACIOS, Eustaquio. El Alférez Real. Bogotá: Editorial Printer Colombiana Ltda., 1986. Cap. II.
- PATÍÑO, Víctor. Historia del hábitat Vallecaucano. En: Historia del Gran Cauca, historia regional del suroccidente colombiano. Fundación General de Apoyo a la Universidad del Valle. Cali: Periódico Occidente, 1994. p. 217-224.
- PERAFÁN, Aceneth. Transformaciones paisajísticas en la zona plana vallecaucana. En: Revista Historia y Espacio, enero-julio, 2005, No. 24, p. 111-138.
- PERAFÁN, Aceneth. Valle del Cauca, un estudio en torno a su sociedad y medio ambiente. Cali: Programa Editorial Universidad de Valle, 2013. p. 452. ISBN: 978-958-765-033-4.
- PÉREZ, Mario; PEÑA, Miguel & ÁLVAREZ, Paula. Agro-Industria cañera y uso del agua: análisis crítico en el contexto de la política de agrocombustibles en Colombia. En: Ambiente y Sociedad, julio, 2011, No. 14. p.153.
- QUINTANA, Ana. El conflicto por la gestión del servicio de acueducto en Dosquebradas (Risaralda-Colombia). Un estudio desde la ecología política. Tesis Doctoral en Antropología Social y Cultural. Barcelona: Universidad de Barcelona. Facultad de Geografía e Historia. Departamento de Antropología Cultural, Historia de América y África. 2008. p. 327.
- RAMÍREZ, Luz; MARÍN, Darwin & JIMÉNEZ, Francisco. Actividad icotóxica y citotóxica de extractos de plantas chrysobalanaceae, melastomataceae, rubiaceae y rutaceae, de la flora colombiana. En: Revista Scientia et Technica año XVIII, octubre, 2013, Vol. 18, No. 3, p. 548-552. ISSN 0122-1701.
- RAMOS, Oscar. Caña de azúcar en Colombia. En: Revista de Indias, 2005, v. LXV. No. 233. p. 49-78.
- RAMOS, Óscar. Caña de azúcar en Colombia. En: Revista de Indias, 2005, Vol. LXV, No. 233. p. 288. Citado por: DELGADILLO, Olga. La caña de azúcar en la historia ambiental del valle geográfico del río Cauca (1864-2010). Tesis Doctoral en Estudios Ambientales y Rurales. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Rurales y Ambientales. 2014. p. 406.
- RODRÍGUEZ, Carlos. El Valle del Cauca prehispánico: procesos socioculturales antiguos en las regiones geohistóricas del Alto y Medio Cauca y la Costa Pacífica colombo-ecuatorial. Cali: Universidad del Valle, 2002. p. 395.
- RODRÍGUEZ, José. Pueblos, rituales y condiciones de vida prehispánicas en el Valle del Cauca. Bogotá: Guadalupe Ltda., 2005. p. 45. ISBN 9588063302. Tomado de: TODOROV, T. La conquista de América. El problema del otro. México: Siglo XXI Editores. 1989. p. 153.
- RODRÍGUEZ, José, *et al.* Territorio ancestral, rituales funerarios y chamanismo en Palmira, prehispánica, Valle del Cauca. Bogotá: Universidad Nacional, INCIVA & Fundación Ecoparque Llanogrande, 2007. p. 27-28.
- ROJAS, José. Sociedad y economía en el Valle del Cauca: empresarios y tecnología en la formación del sector azucarero en Colombia. 1850-1950. En: Sociedad y economía en el Valle del Cauca. Tomo V. Cali: Universidad del Valle, 1983. p.19.
- ROJAS, José. Campesinos e indígenas en el suroccidente colombiano. Cali: Programa Editorial de la Universidad del Valle, 2012. p. 255. Citado por: URIBE, Hernando. Transformaciones ambientales y acción colectiva en el valle geográfico del río Cauca frente a la agroindustria cañera 1960-2015. Tres estudios de caso. Tesis Doctoral en Ciencias Ambientales. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Departamento de Biología. 2017. p. 286.
- RUBIANO, Elizabeth & BOLAÑOS, Julián. Presión urbana sobre la zona rural de Cali: caso corregimiento El Hormiguero entre el periodo 1980-2010. Trabajo de grado Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Humanidades. Departamento de Geografía, 2012. p. 206.

- SANTOS, Milton. Los espacios de la globalización. En: Coloquio Análisis del sistema-mundo y de la economía mundial (1993: París). Memorias del Coloquio Análisis del sistema-mundo y de la economía mundial. París, Francia. 1993. p. 69-77.
- SANTOS, Milton. Metamorfosis del espacio habitado. España: Editorial OIKOS-TAU. 1996. Pág. 170. ISBN: 9788428108904.
- SANTOS, Milton. La naturaleza del espacio. España: Editorial Ariel. 2000. p. 352.
- SANTOS, Milton. Por otra globalización: del pensamiento único a la conciencia universal. Bogotá: Convenio Andrés Bello. 2004. Pág. 144. ISBN: 958-698-151-7.
- SABATINI, Francisco. Espiral histórica de conflictos ambientales. En: SABATINI, Francisco & SEPÚLVEDA, Claudia. Conflictos ambientales: entre la globalización y la sociedad civil. Santiago de Chile: CIPMA. 1997. p. 369.
- SABATINI, Francisco. Conflictos ambientales en América Latina: ¿Distribución de externalidades o definición de derechos de propiedad? En: SABATINI, Francisco & SEPÚLVEDA, Claudia. Conflictos ambientales: entre la globalización y la sociedad civil. Santiago de Chile: CIPMA. 1997. p. 369.
- SABATINI, Francisco. Conflictos ambientales y desarrollo sustentable de las regiones urbanas. En: revista EURE, Santiago de Chile, 1997, Vol. XXII, No. 68. p. 77-91.
- TAUSSIG, Michael. Esclavitud y libertad en el valle del río Cauca. Bogotá: Universidad de los Andes, 2011. p. 164.
- TOBASURA, Isaías. La laguna de Sonso - Valle del Cauca, Colombia: Más de tres décadas de lucha ambiental. Un caso de historia ambiental. En: Gestión y Ambiente, agosto, 2006, No. 9. p. 15. ISSN: 0124-177X.
- URIBE, Hernando. De ecosistema a socioecosistema diseñado como territorio del capital agroindustrial y del Estado-nación moderno en el valle geográfico del río Cauca, Colombia. En: Revista Colombiana de Sociología. Colombia: Universidad Nacional, 2014, Vol. 37. p.121-157.
- URIBE, Hernando. Expansión cañera en el Valle del Cauca y resistencias comunitarias, Colombia. En: Ambiente y Sostenibilidad, 2014. p. 16-30. ISSN: 2339-3122.
- URIBE, Hernando & RODRÍGUEZ, Jonathan. "Guerra del Agua" en el Valle Geográfico del Río Cauca en el siglo XIX, Colombia. En: Simposio Universitario Iberoamericano sobre Medioambiente (IX: 2016.2: La Habana). Memorias del IX Simposio Universitario Iberoamericano sobre Medioambiente. La Habana, Cuba: Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura de la CUJAE, 2016.
- URIBE, Hernando. Transformaciones ambientales y acción colectiva en el valle geográfico del río Cauca frente a la agroindustria cañera 1960-2015. Tres estudios de caso. Tesis Doctoral en Ciencias Ambientales. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Departamento de Biología. 2017. p. 286.
- URREA, F. Transformaciones sociodemográficas y grupos socio-raciales en Cali a lo largo del siglo XX y comienzos del siglo XXI. En: LOAIZA, Gilberto. Comp. Historia de Cali, siglo XX. Cali: Programa Editorial Facultad de Humanidades, Universidad del Valle, 2012. p.145-194.
- VALENCIA, Alfonso y ZULUAGA, Francisco. Historia Regional del Valle del Cauca. Cali: Universidad del Valle, 1993. p. 223.
- VÁSQUEZ, Edgar. Historia del desarrollo económico y urbano en Cali. En: Boletín Socioeconómico, N° 20. 1990. p. 10.
- VÁSQUEZ, Jaime. Geografía del suroccidente colombiano. En: Historia del Gran Cauca, historia regional del suroccidente colombiano. Fundación General de Apoyo a la Universidad del Valle. Cali: Periódico Occidente, 1994. p 217-224.
- VELASCO, Luis. Historia del hábitat vallecaucano (1536-1982). Cali: CVC, 1982. p. 33.
- VÉLEZ, Irene; RÁTIVA, Sandra & VARELA, Daniel. Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca. En: Cuadernos de Geografía. Bogotá: Universidad Nacional, julio-diciembre, 2012, Vol. 21, n° 2, p. 59-73. ISSN: 2256-5442.
- VÉLEZ, Irene, *et al.* Agroindustria y extractivismo en el Alto Cauca. Impactos sobre los sistemas de subsistencia Afrocampesinos y resistencias (1950-2011). En: Universidad Nacional de Colombia, octubre, 2013, p. 165. ISSN 2011- 0324.
- VILLEGAS, F & ARCILA, J. Maduradores en caña de azúcar. Manual de procedimientos y normas para su aplicación. Cali: CENICAÑA, 2003. p. 66.

WORSTER, Donald. ¿Por qué necesitamos de la historia ambiental? En: Revista Tareas, No. 117. Panamá: Centro de Estudios Latinoamericanos, CELA, Justo Arosemena, 2004. p. 119-131. Citado por: DELGADILLO, Olga. La caña de azúcar en la historia ambiental del valle geográfico del río Cauca (1864-2010). Tesis Doctoral en Estudios Ambientales y Rurales. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Rurales y Ambientales. 2014. p. 406.

ZULUAGA, Francisco. El valle: Historia y paisaje. En: VALENCIA, Alfonso y ZULUAGA, Francisco. Historia Regional del Valle del Cauca. Cali: Universidad del Valle, 1993. p. 11-25.

ZULUAGA, Hernán. Agroindustria en el norte del Cauca: una mirada histórica. En: Revista Científica Guillermo de Ockham, julio-diciembre, 2003, Vol. 6 (2). p. 101-111. ISSN 1794-192X.

WEBGRAFÍA.

ANDRÉ, Edouard. É. Riou (1840-1911). [Ilustración]. [En línea]. [Bogotá]: Biblioteca Luis Ángel Arango, Galería: Imágenes de viajeros, 1911. [Citado en 19 de abril del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/imagenes-viajeros/les-burilicos-de-la-foret-inondee>>.

AROCHA, Jaime. Agroindustria, Crueldad y Violencia. [En línea]. [Cali]: El Espectador, 2014. [Citado en 01 de junio del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://www.elespectador.com/opinion/agroindustria-crueldad-y-violencia-columna-508636>>. ISSN: 0122-2856.

AROCHA, Jaime. Hormiguero y Morga, su ser en riesgo. [En línea]. [Cali]: El Espectador, 2014. [Citado en 02 de junio del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://www.elespectador.com/opinion/hormiguero-y-morga-su-ser-en-riesgo-columna-505802>>.

BAEZA, Jorge. Los esclavos de América. [En línea] [Citado en 14 de abril del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://filanaval.blogspot.com.co/2013/10/los-esclavos-de-america.html>>.

BERMÚDEZ, Isabel. La caña de azúcar en el Valle del Cauca. [En línea]. En: Orígenes de la banca y la industria en Colombia 1850-1950. Bogotá: Credencial Historia, No. 92. 1997. [Citado en 13 de diciembre del 2016]. Disponible en internet: <URL: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/agosto1997/9202.htm>>.

CENICAÑA. Fechas históricas de la agroindustria de la caña en Colombia. [En línea]. [Citado en 15 de abril del 2016]. Disponible en internet: <http://www.cenicana.org/quienes_somos/agroindustria/historia.php>.

CVC. ¿Qué son los humedales? [En línea]. Cali: CVC, 2013. [Citado en 25 de noviembre del 2016]. Disponible en internet: <URL: <http://www.cvc.gov.co/portal/index.php/es/tematicas/biodiversidad/humedales>>.

DUNCAN, Ronald. Sombreros, homo y caña de azúcar. [Ilustración]. [En línea]. [Bogotá]: Biblioteca Luis Ángel Arango, fondo visual Nina S. de Friedemann, 1973. [Citado en 19 de abril del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/nina-s-de-friedemann/items/show/596>>.

FONTÁN, Quique. ¿Qué es el monocultivo? [En línea]. [Citado en 11 de diciembre del 2016]. Disponible en internet: <URL: <http://www.elsol.com.ar/nota/272650>>.

GOEBEL, Anthony. Las imperiosas rutas del "progreso". Historia ambiental, representaciones sociales y exploración decimonónica: elementos conceptuales y empíricos para el estudio del imaginario ambiental de la Costa Rica del siglo XIX. [En línea]. Costa Rica: Diálogos Revista Electrónica de Historia, Vol. 9 No. 2, agosto-febrero, 2008. p. 24-53. [Citado en 22 de Junio del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://historia.fcs.ucr.ac.cr/dialogos.htm>>.

INSTITUTO HUMBOLDT COLOMBIA. Bosques secos tropicales en Colombia. [En línea]. [Citado en 19 de abril del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://www.humboldt.org.co/es/investigacion/proyectos/en-desarrollo/item/158-bosques-secos-tropicales-en-colombia>>.

LONDOÑO, Luis. Producción de etanol en Colombia. [En línea]. Cali: Asocaña. En: Ministerios de Agricultura, Septiembre, 2007, No. 2 [Citado en 8 de octubre del 2016]. Disponible en internet: < http://www.minagricultura.gov.co/archivos/cartagena_-_sep_07asocana_v2.pdf>.

LOPEZ, Carmelina, *et al.* Autogestión Comunitaria para el Desarrollo Psicosocial del Corregimiento El Hormiguero del Municipio de Santiago de Cali - Valle del Cauca. [En línea]. [Cali]: Universidad Antonio Nariño, 2013. p. 12. [Citado en 02 de junio del 2017]. Disponible en internet: <URL: <https://uancali.files.wordpress.com/2013/02/informe-final-e2809cautogestic3b3n-comunitaria-para-el-desarrollo-psicosocial-del-corregimiento-del-hormiguero-del-municipio-de-santiago-de-cali-valle-del-cauca-e2809d.docx>>.

LÓPEZ, Carmelina; ERAZO, María & JIMÉNEZ, María. Empoderamiento y liderazgo femenino; su papel en la autogestión comunitaria en el corregimiento El Hormiguero - Valle del Cauca. [En línea]. En: Avances en Psicología Latinoamericana, 2014, Vol. 32 (1). p. 149-157. [Citado en 03 de junio del 2017]. Disponible en internet: <<http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v32n1/v32n1a11.pdf>>.

MARX, K & ENGELS, F. Manifiesto del partido comunista. [En línea]. Centro de Estudios Socialistas Carlos Marx. [México]: 2011. p. 129. [Citado en 26 de abril del 2016]. Disponible en internet: <<http://centromarx.org/images/stories/PDF/manifiesto%20comunista.pdf>>.

NOTICIERO90MINUTOS. Balance negativo para los humedales de Cali. [En línea]. [Cali]: NOTICIERO90MINUTOS, 2015. [Citado en 02 de junio del 2017]. Disponible en internet: <URL: <https://90minutos.co/balance-negativo-para-los-humedales-de-cali/>>.

PERAFÁN, Felipe: Entidades azucareras. [En línea]. [Citado en 13 de diciembre del 2016]. Disponible en internet: <URL: <http://www.perafan.com/azucar/ea02cana.html>>.

PUJ-CEI-INCODER. Proceso de fortalecimiento territorial a consejos comunitarios y capitanías. [En línea]. [Informe]. Cali: INCODER, 2013. p. 2014. [Citado en 14 de junio del 2017]. Disponible en internet: <URL: <https://www.javerianacali.edu.co/intercultural/proyectos/fortalecimiento-de-capacidades/escuela-afro>>.

SALAS, Claudia. Proyectos de la Alcaldía a beneficio de Navarro y El Hormiguero. [En línea]. [Cali]: Alcaldía de Santiago de Cali, 2009. [Citado en 26 de mayo del 2017]. Disponible en internet: <URL: http://www.cali.gov.co/participacion/publicaciones/48916/proyectos_de_la_alcalda_a_beneficio_de_navarro_y_el_hormiguero/>.

SÁNCHEZ, Gustavo. Alcalde se comprometió con mayores oportunidades sociales y de desarrollo para El Hormiguero. [En línea]. [Cali]: Alcaldía de Santiago de Cali, 2009. [Citado en 23 de mayo del 2017]. Disponible en internet: <URL: http://www.cali.gov.co/alcaldenlinea/publicaciones/20402/alcalde_se_comprometi_con_mayores_oportunidades_sociales_y_de_desarrollo_par_a_el_hormiguero>.

VIDEOGRAFÍA.

AROCHA, Jaime. [Director]. El Hormiguero y su ser Afrocolombiano. [Documental]. 2012. [En línea] <<https://vimeo.com/105713810>>.

BARRAGÁN Cristhian & GÓNIMA Camilo [Directores]. Hacienda Cañasgordas: Arqueología de un Relato. [Documental]. 2013. [En línea] <https://youtu.be/-WoP_dnY9J8?list=PLwEcBFwSFOpmJHrxbo035Nzf8sOfNkBl>.

INFORMATIVO CONTRALORIA GENERAL DE SANTIAGO DE CALI. [Informativo]. Audiencia ciudadana en el corregimiento El Hormiguero. [Noticia]. 2016. [En línea] <<https://youtu.be/VY-2TI4DDYs>>.

INFORMATIVO CVC. [Noticiero]. Informativo CVC – Programa 61 – Parte 1 – 05 de abril del 2011. [Noticia]. 2011. [En línea] <<https://youtu.be/OZbJjAZxfLU>>.

INFORMATIVO PERSONERÍA MUNICIPAL SANTIAGO DE CALI. [Informativo]. Personería visita el corregimiento El Hormiguero y expone sus problemáticas. [Noticia]. 2014. [En línea] <<https://youtu.be/z5Fdw5-Tx-8>>.

INFORMATIVO PERSONERÍA MUNICIPAL SANTIAGO DE CALI. [Informativo]. Habitantes del corregimiento El Hormiguero muestran deterioro ambiental en la zona. [Noticia]. 2014. [En línea] <<https://youtu.be/Sg7CWyTdCTo>>.

LOS BOSQUES DE MORGAN. [Grupo Musical]. Bajo el Sauce. [Canción]. 2017. [En línea] <<https://youtu.be/Gwhxo-85Lhc>>.

NOTICIERO 90MINUTOS. [Noticiero]. Balance negativo para los humedales de Cali. [Noticia]. 2015. [En línea] <<https://90minutos.co/balance-negativo-para-los-humedales-de-cali/>>.

NOTICIERO NOTI5. [Noticiero]. Al corregimiento El Hormiguero, volvió el servicio de agua potable. [Noticia]. 2013. [En línea] <<https://youtu.be/buzENjbuY-c>>.

NOTICIAS RCN. [Noticiero]. 3.000 habitantes de Cali no tienen agua desde hace 20 días. [Noticia]. 2012. [En línea] <<https://youtu.be/GqmwjGLYGY>>.

SARRÍA, Andrés & HENAO, Juan. [Directores]. María del Carmen. [Documental]. 2010. [En línea] <<https://youtu.be/oaWLcxShUbc>>.

VAN GROOTHEEST, Sjoerd [Director]. Hormiguero Afro. La lucha por la participación y el territorio [Documental]. 2015. [En línea] <<https://youtu.be/27YnwLXGX5M>>.

FUENTES TESTIMONIALES.

ENTREVISTA con Aceneth Perafán, Doctora en "El medio ambiente natural y humano en las Ciencias Sociales", Licenciada en Ciencias Sociales y Docente del Departamento de Historia, de la Facultad de Humanidades en la Universidad del Valle. Santiago de Cali, 18 de febrero de 2017.

ENTREVISTA con Jaime Caicedo, Habitante del corregimiento El Hormiguero. Santiago de Cali, 23 de abril del 2017.

ENTREVISTA con Arquímedes Montezuma, Habitante del corregimiento El Hormiguero. Santiago de Cali, 23 de abril del 2017.

ENTREVISTA con Nelly Guapacha, Habitante y Representante legal del corregimiento El Hormiguero. Cali, 7 de mayo del 2017.

ANEXOS.

ANEXO 1.

Imagen. El trapiche o molino de azúcar.



Fuente: ANDRÉ, Edouard. É. Riou (1840-1911). [Ilustración]. [En línea]. [Bogotá]: Biblioteca Luis Ángel Arango, Galería: Imágenes de viajeros, 1911. [Citado en 19 de abril del 2017]. Disponible en internet: <URL: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/imagenes-viajeros/le-trapiche-ou-moulin-a-sucre>>.

ANEXO 2.

Tabla. Estudios previos a la creación de la CVC.

Año	Estudio	Realizado por	Entidad	Beneficios
1943-1944	Presa de Salvajina	Espíritu Santos Potes	Interés personal	Generación de energía
1945-1947	Estudios para el desarrollo hidráulico del Valle del Cauca. Proyectos A-987 y B-1006.5	Parsons Brinckerhoff, Hogan y Mc. Donald	Secretaría de Agricultura del Valle del Cauca	Irrigación en el Valle central
1949	Proyecto general de electrificación	OLAP (Hoy Ingetec)	Secretaría de Obras Públicas del Valle del Cauca	Generación de energía
1950	Plan general de irrigación	OLAP (Hoy Ingetec)	Gobernación del Valle del Cauca	Riego y drenaje
1951	Anteproyecto de irrigación del río Timba	OLAP (Hoy Ingetec)	Gobernación del Valle del Cauca	Riego
1951	Proyecto de Aguablanca	OLAP (Hoy Ingetec)	Gobernación del Valle del Cauca	Control de inundaciones
1952	Plan para el desarrollo económico de la cuenca hidrográfica del Alto Cauca	OLAP (Hoy Ingetec)	Gobernación del Valle del Cauca	Sugiere la creación de una corporación de desarrollo regional

Fuente: LLANOS, Jorge. La CVC sus gestores, Antecedentes a la regulación del río Cauca. Citado por: CVC. Génesis y Desarrollo de una Visión de Progreso. Cali: CVC, 2004. p. 303. ISBN: 958-80 94-86-0.

ANEXO 3.

Tabla. Etapas del desarrollo del conglomerado azucarero en el valle geográfico del río Cauca.

Periodos	Hechos externos e internos	Políticas Públicas	Estrategias
Etapa de inicio 1900-1925.	✓ Apertura del Canal de Panamá. ✓ Primera Guerra Mundial. ✓ Alza del precio internacional del azúcar.	✓ Construcción del ferrocarril Cali-Buenaventura. ✓ Desarrollo del Puerto de Buenaventura. ✓ Creación del Departamento del Valle del Cauca. ✓ Carreteras Cali-Bogotá-Medellín.	✓ Construcción del negocio medular. ✓ Integración de cadenas de valor independiente.
Etapa de Crecimiento 1926-1958.	✓ Emergencia económica nacional, 1925 a 1930. ✓ Gran depresión, 1930.	✓ Adopción del modelo de sustitución de importaciones. ✓ Integración de la infraestructura de conectividad nacional. ✓ Creación de instituciones de apoyo.	✓ Progreso tecnológico. ✓ Diferenciación del negocio medular. ✓ Consolidación del poder de negociación.
Etapa de integración del Conglomerado 1959-1990.	✓ Revolución cubana, 1959. ✓ Asignación de cuota de exportación a los Estados Unidos. ✓ Alza del precio internacional del azúcar.	✓ Reforma Agraria, 1966. ✓ Adopción del modelo de sustitución de importaciones con promoción de exportaciones. ✓ Proyecto Salvajina, 1984.	✓ Vinculación de nuevos cultivadores. ✓ Estrategia de cooperación. ✓ Integración y diversificación productiva.
Etapa de Apertura e Internacionalización 1991 a hoy.	✓ Proceso de integración Andina. ✓ ATPA ✓ Sobreproducción mundial de azúcar. ✓ Crisis económica y aguda recesión en 1999.	✓ Adopción del modelo de desarrollo de economía abierta. ✓ Mecanismos de estabilización de los precios internos. ✓ Ley de Etanol.	✓ Aumento de las exportaciones. ✓ Inversión en el exterior. ✓ Compromiso con el medio ambiente. ✓ Cambio del negocio medular.

Fuente: CNP. Op. Cit. p. 16.

ANEXO 4.

Imagen. Maquinaria empleada para la extracción de arena del río Cauca en el corregimiento El Hormiguero, Cali.



Fuente: Judith Andrea Rivas Rojas, 2017.

Imagen. Trabajadores cargando la volqueta con arena extraída del río Cauca, El Hormiguero, Cali.



Fuente: Jonathan Rodríguez Camacho, 2017.

ANEXO 5.

Tabla. Contaminantes que se forman en las quemas agrícolas.

Tipos de contaminantes emitidos por quemas agrícolas	
✓	Partículas, derivadas de las cenizas y de material vegetal parcialmente quemado, y humo por la combustión incompleta
✓	Hidrocarburos, resultante de la ruptura térmica (cracking) y las reacciones de condensación.
✓	Monóxido de Carbono, resultante de la combustión incompleta y de la gasificación de las partículas de humo.
✓	Óxidos de Nitrógeno, resultantes de la oxidación de compuestos orgánicos nitrogenados y de la fijación del nitrógeno del aire.
✓	Sustancias orgánicas policíclicas, presentes en el humo y formadas por reacciones pirolíticas en la zona de precombustión.

Fuente: elaboración propia a partir de: MADRIÑAN, Carlos. Compilación y análisis sobre contaminación del aire producida por la quema y la requema de la caña de azúcar; *Saccharum officinarum* L, en el valle geográfico del río Cauca. Trabajo de grado Especialización en Agroecología. Palmira: Universidad Nacional de Colombia, 2002. p. 121.

ANEXO 6.

Tabla. Algunas consideraciones más importantes para la salud aparecen en el siguiente cuadro.

Compuesto	Efecto sobre la salud	Comportamiento en la atmosfera
Partículas	Efectos sinérgicos con SO ₂ , radio-nucleídos y metales pesados.	Estable.
NOx	Irritante peligroso pulmones.	Contribuye a la niebla fotoquímica.
CO	Formación de Carboxihemoglobina.	Inestable.
CO ₂	Gas asfixiante.	Estable.
Hidrocarburos	Asfixiante simple	Contribuye a la niebla fotoquímica.
Orgánicos policíclicos	Carcinogénicos	Estable.

Fuente: MADRIÑAN, Carlos. Compilación y análisis sobre contaminación del aire producida por la quema y la requema de la caña de azúcar; *Saccharum officinarum* L, en el valle geográfico del río Cauca. Trabajo de grado Especialización en Agroecología. Palmira: Universidad Nacional de Colombia, 2002. p. 121.

ANEXO 7.

Tabla. Sistemas de aprovisionamiento de caña.

Tenencia del cultivo	Descripción
Proveeduría	Una empresa o persona individual (proveedor) ejerce propiedad sobre la tierra y el cultivo, siembra y levanta la plantación para vender la caña en la mata a un ingenio azucarero. Este último se encarga del corte-alce-transporte y la elaboración del azúcar, pagando al cultivador el valor de la caña, según un contrato predefinido.
Propia ingenio	Un ingenio azucarero es propietario de la tierra y del cultivo, siendo este último manejado directamente por ingenio.
Cuentas de participación	El poseedor de la tierra (propietario o arrendatario) establece una sociedad con un ingenio azucarero a través de la cual entrega la tierra al ingenio a título de tenencia y delega en este todo el manejo del cultivo, desde la siembra hasta la cosecha. Los socios participan de las utilidades derivadas del cultivo, según una forma de pago preestablecida. En este caso, el cultivo es manejado directamente por el ingenio.
Arrendamiento	El dueño establece un contrato de arrendamiento de la tierra con un ingenio azucarero y recibe a cambio un valor fijo o canon de arrendamiento por hectárea sembrada. En este caso, el ingenio es el propietario del cultivo y lo maneja directamente.
Proveeduría con administración	Una empresa o persona individual (proveedor) ejerce propiedad sobre la tierra y el cultivo. El proveedor establece un contrato de administración con un ingenio azucarero para que este se encargue de la siembra, levantamiento y cosecha de la plantación. El proveedor vende la caña en la mata al ingenio para la elaboración del azúcar y recibe el pago, según un contrato predefinido. En este caso, el cultivo es manejado directamente por el ingenio.

Fuente: DELGADILLO, Olga. La caña de azúcar en la historia ambiental del valle geográfico del río Cauca (1864-2010). Tesis Doctoral en Estudios Ambientales y Rurales. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Rurales y Ambientales. 2014. p. 406.