

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL
DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA

ESCUELA DE POSGRADO

Instrumento para la gestión y manejo del territorio con enfoque en la resiliencia socio-ecológica para la construcción de paz territorial en las microcuencas El Hatillo y Cebadero, municipio de Albán, Nariño, Colombia

Tesis sometida a consideración de la División de Educación y el Programa de Posgrado como requisito para optar por el grado de *Magister Scientiae* en

Manejo y Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas

Por

Juan Carlos Moran Morillo

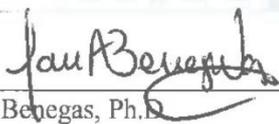
TURRIALBA, COSTA RICA

2018

Esta tesis ha sido aceptada en su presente forma por la División de Educación y el Programa de Posgrado del CATIE y aprobada por el Comité Consejero del estudiante, como requisito parcial para optar por el grado de

**MAGISTER SCIENTIAE EN MANEJO Y GESTIÓN INTEGRAL
DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS**

FIRMANTES:



Laura Benegas, Ph.D.
Codirectora de tesis



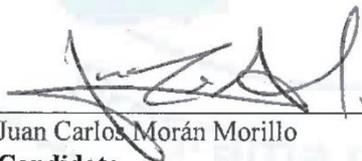
Jorge Vélez, M.Sc.
Codirector de tesis



Isabel Gutiérrez, Ph.D.
Miembro Comité Consejero



Isabel A. Gutiérrez-Montes, Ph.D.
Decana Programa de Posgrado



Juan Carlos Morán Morillo
Candidato

DEDICATORIA

A mi madre Fabiola,
Por todo el apoyo que me ha brindado para conseguir este logro.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a la vida por brindarme la oportunidad de vivir esta gran experiencia.

A toda mi familia, por todo su apoyo y acompañamiento durante el proceso.

A la comunidad de Albán, por su colaboración y tiempo brindando para el desarrollo de este trabajo.

Al profesor Jorge Vélez, por su valioso aporte en toda mi formación profesional, así como personal.

A las profesoras Laura Benegas e Isabel Gutiérrez por su apoyo, acompañamiento y confianza en la formulación y desarrollo de esta tesis.

A todo el claustro de profesores de CATIE por los aprendizajes impartidos durante estos 2 años.

Al personal de la escuela de posgrado y biblioteca por toda la colaboración brindada durante este tiempo.

A mis amigos y compañeros cuencólogos: Dorian, Jeffrey, Yaneth, Ricardo y Mayren; que la broderidad y amistad trascienda las fronteras.

A la familia CATIE 2016-2017, por todos los buenos momentos compartidos.

A Damaris, Jacobo y Jessica por ser mi familia Tica durante mi estancia en Costa Rica.

Al Fondo Académico Henry Wallace en el marco del Programa "Fortalecimiento de la agricultura y el desarrollo rural mediante la Educación para el Liderazgo" y al Fondo Educativo CATIE por darme el apoyo económico necesario para el desarrollo de esta maestría.

CONTENIDO

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
CONTENIDO.....	V
LISTA DE FIGURAS	VII
LISTA DE CUADROS.....	VIII
LISTA DE ACRÓNIMOS	IX
INTRODUCCIÓN Y SÍNTESIS GENERAL DE LA TESIS.....	1
1.1 Justificación e importancia.....	1
1.2 Objetivos	3
1.2.1 Objetivo general.....	3
1.2.2 Objetivos específicos	3
1.3 Preguntas de Investigación.....	3
1.4 Marco referencial	4
1.4.1 Localización del estudio	4
1.4.2 Conflicto Rural en Colombia	4
1.4.3 Medio ambiente y el conflicto armado	5
1.4.4 Conflicto armado en el departamento de Nariño.....	6
1.4.5 Conflicto armado en el municipio de Albán, Departamento de Nariño.....	7
1.4.6 Posconflicto y construcción de paz en Colombia	8
1.4.7 Paz territorial	8
1.4.8 Resiliencia socio ecológica.....	9
1.4.9 Principios, criterios e indicadores	10
1.5 Resultados principales.....	11
1.6 Principales conclusiones	12
1.7 Bibliografía.....	13
2. ARTÍCULO I: Análisis de la resiliencia para la construcción de paz territorial en el municipio de Albán, microcuencas Hatillo y Cebadero, Nariño, Colombia.....	18
2.1 Introducción.....	18
2.2 Materiales y método.....	20
2.2.1 Localización del estudio	20
2.2.2 Antecedentes en el territorio	21
2.2.3 Metodología para la evaluación de resiliencia de un territorio en proceso de construcción de paz.....	22
2.2.4 Caracterización de las microcuencas	22

2.2.5	Evaluación resiliencia socio ecológica	23
2.3	RESULTADOS	26
2.3.1	Caracterización de la cuenca	26
2.3.2	Caracterización de la resiliencia socio-ecológica	38
2.4	DISCUSIÓN	46
2.5	CONCLUSIONES	53
2.6	RECOMENDACIONES.....	54
2.7	BIBLIOGRAFÍA.....	55
3.	ARTÍCULO II: Diseño de líneas estratégicas para la consolidación de la paz territorial en el marco de un instrumento de ordenamiento territorial: Caso microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño, Colombia.	61
	RESUMEN.....	61
3.1	INTRODUCCIÓN	61
3.2	MATERIALES Y MÉTODO	63
3.2.1	Descripción del área de estudio	63
3.2.2	Metodología para la elaboración de un instrumento de ordenamiento para la construcción de paz con enfoque en la resiliencia socio ecológica del territorio.	64
3.3	RESULTADOS	65
3.4	DISCUSIÓN	72
3.5	CONCLUSIONES	77
3.6	BIBLIOGRAFÍA.....	79
4.	ANEXOS	83

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localización microcuencas El Hatillo y Cebadero, municipio de Albán, Departamento de Nariño, Colombia.....	20
Figura 2. Concesiones de uso de agua aprobadas en las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño, Colombia.....	27
Figura 3. Dinámicas de cambio en la cobertura arbórea en las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño, Colombia.....	27
Figura 4. Uso actual del suelo para las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño, Colombia.	28
Figura 5. Clases agroecológicas y grupos de manejo para las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño, Colombia.....	29
Figura 6. Evaluación de criterios de resiliencia socio-ecológica en las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño.	43
Figura 7. Evaluación de principios de resiliencia socio-ecológica en las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño.....	44
Figura 8 Localización microcuencas Hatillo y Cebadero, municipio de Albán, Departamento de Nariño, Colombia.	63
Figura 9. Esquema metodológico para la generación de líneas de acción en el marco de un instrumento de ordenación y gestión de territorio.	65

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Interpretación general de la evaluación de resiliencia socio ecológica.....	25
Cuadro 2. Principales familias botánicas encontradas en las microcuencas Hatillo y Cebadero.....	30
Cuadro 3. Entidades municipales y departamentales que tienen presencia en las microcuencas Hatillo y Cebadero, municipio de Albán, Nariño, Colombia.....	35
Cuadro 4. Normativa y proyectos relacionados a la construcción de paz.....	37
Cuadro 5. Resultados de la calificación de PCeI asociados a la resiliencia socio ecológica en el municipio de Albán, Nariño, Colombia.....	39
Cuadro 6. Principales factores que desencadenaron procesos de resiliencia socio-ecológica en las microcuencas Hatillo y Cebadero, Municipio de Albán, Nariño, Colombia.	44
Cuadro 7. Categorías de priorización en el instrumento de ordenamiento territorial para la construcción de paz.....	65
Cuadro 8. Líneas de acción a considerar en el instrumento de ordenamiento territorial para la construcción de paz.	67
Cuadro 9. Evaluación de líneas de acción para ser parte del instrumento de ordenamiento territorial para la construcción de paz.	68
Cuadro 10. Líneas de acción seleccionadas para ser parte del instrumento de ordenamiento territorial para la construcción de paz.	69
Cuadro 11. Línea de acción adicional para ser parte del instrumento de ordenamiento territorial para la construcción de paz.	72

LISTA DE ACRÓNIMOS

BACRIM: Bandas Criminales Emergentes

CORPONARIÑO: Corporación Autónoma Regional De Nariño

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DNP: Departamento Nacional de Planeación

ELN: Ejército de Liberación Nacional

FARC: Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia

IDEAM: Instituto de Investigaciones Ambientales y Meteorológicas

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi

IPM: Índice de Pobreza Multidimensional

MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

POMCA: Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas

SES: Sistema Socio Ecológico

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

RRI: Reforma Rural Integral

UARIV: Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas.

UNODC: Oficina de las Naciones Unidas para la Droga y el Delito

URT: Unidad de Restitución de Tierras

RESUMEN

La investigación buscó el desarrollo de un instrumento de gestión y ordenamiento del territorio, bajo el enfoque de resiliencia socio ecológica, que aporte en la construcción de paz en los territorios; el estudio se desarrolló en las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño, Colombia; zona afectada por el conflicto armado que ha sufrido el país por más de 50 años. Tras la firma del acuerdo final para la terminación el conflicto entre el estado colombiano y la guerrilla de las FARC, se inicia la consolidación de la paz en los territorios. La construcción del instrumento se dividió en dos etapas, siendo la primera la caracterización de las microcuencas y la evaluación de la resiliencia socio-ecológica, donde para esto se utilizó el marco de capitales de la comunidad propuesto por Flora y Flora (2008) y un estándar de Principios, Criterios e Indicadores elaborados y adaptados a partir de Altieri *et al.* (2011); Córdoba-Vargas y León-Sicard (2013) y UNU-IAS, Bioversity International, IGES y UNDP (2014).

Como resultado se halló que los capitales con los que cuenta la comunidad se vieron afectados por el conflicto armado. También se evidenció que existen otros factores, los cuales han alterado estos capitales como lo son decisiones políticas; entre los capitales los que mayor dinámica han sufrido son el natural y el social. Por otra parte, en la evaluación de la resiliencia socio ecológica se encontró que las microcuencas poseen un grado de resiliencia alto (3.13), impulsado principalmente por los criterios referentes a la protección de la cuenca, acceso al conocimiento, gobernanza y equidad social.

En una segunda fase se realizó la construcción del instrumento de gestión y ordenamiento del territorio para aportar en la construcción de la paz territorial, para esto se tomó una muestra de la comunidad (N=31) indagando sobre sus perspectivas para la construcción de paz en el territorio. Adicionalmente, se realizó un análisis de correspondencias múltiples (ACM) frente a los indicadores evaluados con la finalidad de conocer que indicadores influyen en mayor medida en la construcción de paz. La información fue sintetizada para la elaboración de líneas de acción, las cuales fueron evaluadas y priorizadas por un grupo de expertos con lo que se seleccionaron 5 líneas de acción iniciales que contemplo el instrumento.

Las líneas priorizadas en el instrumento son: a)Formalización en la titulación de tierras, b)Fortalecimiento de capacidades, c)Dinamización de mercados para productos focalizados, d)Fortalecimiento a la soberanía alimentaria y e)Recuperación de servicios eco sistémicos. Adicionalmente, se vio la necesidad de incluir una sexta línea de acción: f)Creación de redes y estructuras de gobernanza y gobernabilidad en el territorio. Se concluye que es posible construir un instrumento de gestión y ordenamiento del territorio con enfoque de resiliencia socio-ecológica y que aporte a la construcción de paz en los territorios, para lo cual es importante la participación de la comunidad en todo el proceso de formulación y ejecución, con el fin de garantizar el impacto de las inversiones realizadas.

Palabras-clave: Paz territorial, gestión de territorio, resiliencia socio-ecológica, capitales de la comunidad, conflicto armado, Colombia.

ABSTRACT

The research looked for the development of an instrument of management and ordering of the territory under the socio-ecological resilience approach that contributes in the peacebuilding in the territories; the study was carried out in the Hatillo and Cebadero micro-watersheds in the municipality of Albán, Nariño, Colombia; zone affected by the armed conflict that the country has suffered for more than 50 years. After the signing of the final agreement for the termination of the conflict between the Colombian state and the FARC guerrilla, the consolidation of peace in the territories begins. The construction of the instrument was divided into two phases, the first was the characterization of the micro-watersheds and the evaluation of socio-ecological resilience, using the community capitals framework proposed by Flora and Flora (2008) and a standard of Principles, Criteria and Indicators developed and adapted from Altieri et al. (2011); Córdoba-Vargas and León-Sicard (2013) and UNU-IAS, Bioversity International, IGES and UNDP (2014).

As a result, it was found that the community capitals were affected by the armed conflict. It was also evident that exist other factors that have altered these capitals as they are political decisions; among the capitals, the ones that have experienced the most dynamics are natural and social. On the other hand, in the assessment of socio-ecological resilience, it was found that the micro-watersheds possess a high resilience (3.13), driven mainly by the criteria related to the protection of the basin, access to knowledge, governance and social equity.

In a second phase, the construction of the territory management and ordinance instrument was carried out to contribute to peacebuilding at territorial level, for this a sample of the community was taken (N = 31) asking about their perspectives for the construction of peace in the territory. Additionally, a multiple correspondence analysis (MCA) was conducted against the indicators evaluated in order to know which indicators have the greatest influence on peacebuilding. The information was synthesized for the elaboration of lines of action, which were evaluated and prioritized by a group of experts, with which 5 initial lines of action that the instrument included were selected.

The lines prioritized in the instrument are a) Formalization of land titling b) Capacity building c) Market dynamization for targeted products d) Strengthening of food sovereignty and e) Recovery of ecosystem services. Additionally, the need to include a sixth line of action was seen f) Creation of networks and structures of governance and governability in the territory. As a conclusion, it is possible to build an instrument for the management and organization of the territory with a socio-ecological resilience approach that contributes with the construction of peace in the territories, which it is important the participation of the community throughout the process of formulation and implementation of the same in order to guarantee the impact of the investments made.

Keywords: Peacebuilding, land management, socio-ecological resilience, community capitals framework, armed conflict, Colombia.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN Y SÍNTESIS GENERAL DE LA TESIS

1.1 Justificación e importancia

El conflicto armado en Colombia se ha desarrollado principalmente en áreas rurales (Álvarez 2016), el desarrollo de las acciones de guerra en estas zonas ha conducido cambios desfavorables en las áreas productivas del campo como también en áreas selváticas remotas. El departamento nacional de planeación (DNP 2011), reporta que, debido a acciones relacionadas al conflicto, 358.937 predios productivos fueron abandonados, agravando los índices de pobreza de las zonas rurales, adicionalmente acciones bélicas como bombardeos en zonas selváticas han afectado suelos, flora y fauna, ocasionando migraciones (Correa 2015).

Un agravante del impacto del conflicto armado sobre los recursos naturales es el narcotráfico. A partir de los años 80, las guerrillas colombianas ingresan a la cadena productiva de esta actividad ilegal (Correa 2015), convirtiéndose en un motor de deforestación en las zonas donde estos grupos hacen presencia. Se estima que 60% de las plantaciones de cultivos de uso ilícito se ubican en áreas recién deforestadas (OEA 2013). Además de la deforestación, la producción de clorhidrato de cocaína vierte aproximadamente 370 000 toneladas de contaminantes a corrientes de agua al año (Correa 2015).

El departamento de Nariño cuenta con un 55% de la población viviendo en zonas rurales (DANE 2005). La población del departamento no ha sido ajena al conflicto armado del país. Entre los años 2008 y 2010 se estima un desplazamiento mayor a 80 000 personas, debido a la confrontación de diferentes actores armados; además existen reportes de múltiples acciones armadas desde el año 1985 cuando se instaló el frente 29 de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia FARC en el departamento (Fundación paz y reconciliación 2014; Rodríguez-Camayo *et al.* 2015).

Adicionalmente a la amenaza causada por los grupos armados, la zona rural del departamento cuenta con un índice de pobreza multidimensional¹ (IPM) de 45,5%, ubicándose muy cerca de la media nacional (DANE, 2015). Se estima que los municipios del norte del departamento, incluyendo a Albán, se encuentren por debajo del índice de pobreza nacional (Rodríguez-Camayo *et al.* 2015).

Como efectos derivados del conflicto armado se generó una ruptura en el tejido social de las comunidades, debido a las diversas acciones bélicas y actos de terrorismo, afectando

¹ El índice de pobreza multidimensional (IPM) para Colombia fue adaptado por el Departamento Nacional de Planeación. El índice permite determinar si un hogar se encuentra en situación de pobreza por medio de la equiponderación de 5 dimensiones y las variables que las conforman, determinando el grado de privación de los hogares ante las variables evaluadas. El IPM no solo es un indicador de incidencia sino también de brecha y severidad (DANE, 2016).

así su calidad de vida, adicionalmente, por la presencia de actores armados los medios de vida de algunas comunidades se vieron alterados. Por otra parte, el aparato institucional del estado ha visto limitado su accionar en los diferentes territorios, dejando espacio para que los ilegales asuman poderes de facto (López, 2016; Villa e Insuasty, 2016).

El momento histórico por el que atraviesa Colombia tras concretar un acuerdo de paz con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), así como las negociaciones de paz con el Ejército de Liberación Nacional, abre una gama de posibilidades a las comunidades rurales para superar las problemáticas de fondo que dieron origen al conflicto hace más de 50 años; en este sentido, es sustancial concientizar y capacitar a las comunidades rurales de la importancia de su participación en las relaciones de poder y en la toma de decisiones, es así como esta investigación busca aportar insumos que permitan involucrar de forma activa a las comunidades en la ordenación del territorio, generación de políticas y en la construcción de paz en los territorios.

Es importante entender, que la construcción de paz involucra también analizar las causas estructurales del conflicto y de alguna manera plantear alternativas de solución integrales, con el fin de evitar nuevos conflictos, en este sentido, se deben considerar las diversas perturbaciones que se han dado en los territorios, en este caso, en las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán.

El objetivo de este trabajo es generar participativamente un instrumento de gestión y ordenamiento del territorio, construido bajo el enfoque de la resiliencia socio ecológica, haciendo uso de principios, criterios e indicadores, los cuales buscan articular los factores que impulsan la resiliencia socio ecológica en las comunidades afectadas por el conflicto armado y la construcción de paz territorial.

Para realizar la caracterización de las microcuencas Hatillo y Cebadero, esta investigación aplica el marco de los capitales de la comunidad (Flora & Flora, 2008), permitiendo reconocer los recursos (sociales, políticos, naturales, construidos, financieros, culturales y humanos) con los que cuenta y utiliza la comunidad para el desarrollo de sus medios de vida; igualmente, este enfoque permite determinar las afectaciones que han tenido estos capitales, tomando en consideración al conflicto armado y las modificaciones que sufrieron los medios de vida en ocasión al conflicto. En este proceso de caracterización, se propuso una serie de criterios, principios e indicadores para la evaluación de la resiliencia socio ecológica, los cuales fueron validados en las microcuencas de estudio.

La resiliencia socio ecológica fue el factor de mayor importancia al momento de formular un instrumento de planificación y gestión del territorio con miras a la construcción de paz territorial, en este aspecto se encontró que se deben generar y fortalecer líneas programáticas que enfatizan en la definición de derechos de propiedad sobre el suelo, asociatividad rural, espacios de toma de decisiones entre gobernantes y comunidad, diversificación agrícola, implementación de prácticas agroecológicas, entre otros.

Adicionalmente, la investigación señala la importancia de la generación de políticas e instrumentos de gobierno con base científica, así como también la importancia de la participación y empoderamiento ciudadano para la construcción y desarrollo de los diferentes programas de gobierno y demás instrumentos tanto políticos como de ordenamiento y gestión del territorio.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Desarrollar una propuesta de gestión y ordenación del territorio con enfoque en la resiliencia socio-ecológica para aportar en la construcción de paz territorial en las comunidades de las microcuencas el Hatillo y Cebadero, municipio de Albán, Nariño, Colombia.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Analizar la influencia que ha tenido el conflicto armado en la gestión de los recursos: suelo, agua y cobertura arbórea en la comunidad de las microcuencas el Hatillo y Cebadero, municipio de Albán, Nariño, Colombia.
2. Determinar los factores de riesgo y adaptación relacionados a la resiliencia socio ecológica grupal de los miembros de la comunidad de las microcuencas el Hatillo y Cebadero, municipio de Albán.
3. Elaborar una propuesta de gestión de territorio para la construcción de paz territorial con base a los factores que impulsan la resiliencia socio ecológica de las microcuencas el Hatillo y Cebadero, municipio de Albán.

1.3 Preguntas de Investigación

¿Cómo un enfoque de gestión de territorio basado en un enfoque de resiliencia socio ecológica, aporta a la construcción de paz territorial en las comunidades de las microcuencas el Hatillo y Cebadero, municipio de Albán, Nariño, municipio el cual ha sido afectado por el conflicto armado?

¿De qué manera el conflicto armado ha afectado la gestión y uso de los recursos suelo, agua y cobertura arbórea de la comunidad de las microcuencas Hatillo y Cebadero del municipio de Albán?

¿Cuáles son los principios, criterios e indicadores que permitan evaluar la resiliencia socio ecológica ante eventos relacionados al conflicto armado en cuanto la gestión del territorio en las microcuencas Hatillo y Cebadero del municipio de Albán?

¿Cómo los factores que impulsan la resiliencia socio ecológica en el territorio pueden aportar a la construcción de la paz territorial?

¿Qué líneas de intervención debe considerar instrumento de ordenación del territorio que considere los factores que aportan a la resiliencia socio ecológica y a su vez, aporte a la construcción de paz en el territorio?

1.4 Marco referencial

1.4.1 Localización del estudio

El municipio de Albán está localizado en el nororiente del departamento de Nariño, distante a 53 km de la ciudad de San Juan de Pasto (Figura 1). La comunicación terrestre se da por la vía alterna que conecta al departamento de Nariño con el norte del país (Alcaldía Municipal de Albán 2015).

El municipio de Albán tiene una extensión de 83 km², una temperatura promedio de 22°C; se encuentra ubicado a 1.971 m de altura sobre el nivel del mar. Las coordenadas para la cabecera municipal son: 1° 28' 00" Latitud Norte y a 77° 05'45" de longitud Oeste, la densidad demográfica es de 232,57 habitantes por cada kilómetro cuadrado, el 45,53% de los habitantes tiene Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el municipio se encuentra en la categoría 6ª y su ubicación privilegiada le permite estar dentro de los municipio del área de influencia del Complejo Volcánico Doña Juana -Cascabel, zona catalogada como Parque Nacional Natural y geográficamente se articula a la nación en el Macizo Colombiano (Alcaldía Municipal de Albán, 2015).

1.4.2 Conflicto Rural en Colombia

El conflicto rural en Colombia está definido por 2 conflictos principalmente. El primero es el conflicto armado que por más de 50 años ha afectado al país y el segundo conflicto es el conflicto agrario (PNUD 2011).

El conflicto armado colombiano tuvo sus inicios tras la muerte del candidato a la presidencia Jorge Eliécer Gaitán, que desencadenó una confrontación, la cual dejó aproximadamente 300 mil muertos y 2 millones de personas desplazadas (Bykov 2012). Fue en dicho periodo, entre 1948 y 1958, que surgieron los primeros grupos guerrilleros motivados principalmente por 2 grandes causas. La primera de origen político en el afán de combatir y suplantar al estado; la segunda causa se relaciona con la lucha y defensa del territorio, es decir, una causa de origen social (Cadavid 2010).

En la década de los 60, se establecieron varios grupos guerrilleros de corte marxista, entre estos se encuentran las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y el Ejército de Liberación Nacional (ELN) (Bykov 2012), quienes han sido los protagonistas principales del conflicto junto con los grupos paramilitares, los cuales surgieron como una estrategia para enfrentar a las guerrillas; estos grupos tomaron mayor relevancia desde los años 80 (Velásquez 2007).

El problema de la tierra en Colombia es de difícil definición debido a la complejidad de los procesos y a la gran cantidad de elementos que intervienen en este. El enfoque para abordar este conflicto debe ser multisectorial y abordar las dimensiones políticas, ambientales, económicas y sociales. Como un agravante a este conflicto se suma la debilidad del estado tanto en la ejecución de políticas como en su institucionalidad rural. (PNUD 2011; Machado 2012).

Entre las consecuencias más graves que ha tenido el conflicto rural en el país, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD 2011) destaca el despojo y abandono de tierras, así como los desplazamientos forzosos de la población causado de forma directa o indirecta por el conflicto armado. Este tipo de fenómenos afectan, de forma directa, el desarrollo humano tanto en el campo como en las ciudades receptoras de la población desplazada.

1.4.3 Medio ambiente y el conflicto armado

El medio ambiente no ha sido declarado oficialmente como víctima del conflicto o como sujeto de reparación a pesar de haber sido afectado de forma directa e indirecta por las dinámicas propias del conflicto armado. De acuerdo con Lastra (2015), la degradación ambiental en Colombia respecto al conflicto armado se puede resumir en 3 categorías: 1)cultivos de uso ilícito, 2)minería ilegal y 3)atentados contra infraestructuras petroleras.

Los cultivos de uso ilícito se fortalecieron en los años 80, con el fin de brindar un sustento económico a los grupos armados que permitiera mantener su crecimiento tanto militar como en influencia geográfica (Rangel 2004). En Colombia, el cultivo de coca (*Erythroxylon coca*) se ha convertido en un motor de deforestación que ha afectado severamente a la biodiversidad en los bosques en las zonas donde esta es cultivada (Davalos *et al.* 2011). Se estima que para la implementación de 1 hectárea de coca son deforestadas 4 (Lastra 2015). Según el informe de la Oficina de las Naciones Unidas para la droga y el delito (UNODC) (2016), el área sembrada de coca se incrementó un 44% entre los años 2013 y 2014 teniendo un total de 69 000 hectáreas bajo este cultivo, concentrándose el 10% de esta área en la región Pacífica del departamento de Nariño.

Adicional a la afectación directa que realiza la implementación y manejo del cultivo junto con el procesamiento del mismo, los cultivos de uso ilícito también afectan los parques nacionales, pues en estos los productores establecen sus cultivos de forma clandestina con la seguridad de no ser afectados por las acciones del estado para la erradicación de cultivos como la aplicación de herbicidas. Para el año 2015 se estimó que 37 de los 59 parques nacionales albergan algún grupo armado ilegal, y en 17 de estos existen 5477 hectáreas sembradas con cultivos de uso ilícito (Lastra 2015; Campos *et al.* 2015).

A pesar de contar con legislación que regula las actividades extractivas como la minería, estas no son respetadas. Como lo expresa Rangel (2004), la extensión del territorio y lo alejado de algunas zonas donde se expresa el conflicto en toda su intensidad impiden que las instituciones del estado actúen con todo su rigor. El negocio de la minería se convirtió en un eslabón principal para el financiamiento de las organizaciones armadas ilegales en el país, llegando a convivir o en casos, a desplazar al narcotráfico como actividad de financiamiento por su alta rentabilidad. Se ha estimado que esta actividad se presenta en un 28% del territorio nacional en los cuales en 75 municipios del país existen cultivos de uso ilícito y minería ilegal, siendo las bandas criminales emergentes (BACRIM) y las FARC los actores armados que controlan estas actividades (Lastra 2015).

Los departamentos donde la minería ilegal se ha establecido más fuertemente incluyen: Antioquia, Choco y Nariño; entre estos se contabiliza más de 16 mil hectáreas deforestadas

en el año 2014 (Lastra 2015). Además de la deforestación, esta actividad genera la contaminación del agua por metales pesados, pues debido a los procesos de separación y amalgamamiento se vierten aproximadamente 15 gramos de mercurio al día a los ríos (Borrero 2015).

La actividad petrolera no tiene una relación directa con el conflicto armado colombiano, sin embargo, al ser un motor de la economía colombiana se ha convertido en un blanco por parte de los grupos armados al margen de la ley. Las afectaciones a nivel ambiental que han tenido los atentados a la infraestructura petrolera son extremadamente altas. Para el caso del oleoducto Caño Limón – Coveñas se estima que desde 1986 hasta 2014 se han derramado 4.1 millones de barriles de petróleo crudo afectando a la fauna y flora de las regiones, así como a las cuencas, ciénagas y ecosistemas de los territorios (Miranda y Restrepo 2005; Rettberg y Prieto 2016).

Uno de los casos que despertó mayor atención por parte de las autoridades ambientales fue el ocurrido en el año 2015 en el oleoducto transandino en el municipio de Tumaco, Nariño en el cual se estima que se derramaron 410 000 galones de crudo a la quebrada Pianulpí que desemboca en el río Mira; por esta afectación se limitó el acceso a agua potable a 160 000 personas de la zona urbana de Tumaco y a 20 000 más que habitan la zona rural del municipio (Equipo humanitario Colombia 2015). La mancha de crudo se desplazó por 80 kilómetros sobre los ríos Mira y Canaupí afectando manglares y una gran cantidad de especies de flora y fauna que habitan los ríos o sus alrededores, esto llevó a que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) declarara este como el desastre ambiental más grave en los últimos 10 años (Diario El Espectador 2015).

1.4.4 Conflicto armado en el departamento de Nariño

El departamento de Nariño se ubica al suroccidente colombiano con límites al norte con el departamento de Cauca, al oriente con el departamento de Putumayo, al sur con la República de Ecuador y al occidente con el mar Pacífico. En el departamento se identifican 3 regiones geográficas contrastantes: Llanura Pacífica, la cordillera de los Andes y la vertiente amazónica (CORPONARIÑO 2002). La mayor población del departamento (54%) habita la zona rural (DANE 2005), por lo que la actividad agrícola representa un renglón importante en la economía del departamento. Se destacan las cadenas productivas de la papa, leche, caña de azúcar, palma aceitera, cacao y pesca (De la Hoz 2007), sin embargo, el departamento de Nariño presenta altos índices de pobreza multidimensional (45%) en la zona rural (DANE 2015).

La pobreza, la poca representatividad social y política frente a las altas esferas del poder público, junto con el aislamiento histórico que ha sufrido el departamento por parte del estado colombiano propiciaron un espacio para el ingreso de grupos armados ilegales bajo nuevos planteamientos de desarrollo económico y su distribución entre la población. De esta forma, en 1985 se crea el frente 29 “Alonso Ortega” de las FARC en el piedemonte costero, posteriormente en el año 1993 ingresa sobre el nororiente del departamento el frente 2 “Mariscal Antonio Jose de Sucre” para establecer una conexión de tránsito hacia el pacífico (Ávila 2013; Fundación paz y reconciliación 2014).

De forma casi paralela, el Ejército de Liberación Nacional (ELN) hace su ingreso al departamento a finales de los años 80 con la creación del frente "Comuneros del sur"; posteriormente, hacia finales de los años 90 se crean otras estructuras móviles asociadas a dicho frente distribuyendo la operación de este grupo en todo el departamento (Ávila 2013).

Para el año 1999, los grupos paramilitares hacen su ingreso al departamento bajo el "frente Libertadores del sur"; estos actuaron inicialmente en el municipio de Tumaco, posteriormente, ampliaron su cobertura hacia todo el pacífico y la cordillera (Ávila 2009). Las acciones de los grupos paramilitares en esta zona no obedecieron a la lucha contrainsurgente, sino a razones relacionadas a la concentración de tierras para la implementación de cultivos de palma de aceite y explotación minera. Tumaco pasó de tener un 91,3% de predios bajo minifundio en 1994 a 21.7% en el año 2008 (PNUD 2008; MOE 2009). Tras el proceso de desmovilización de los grupos paramilitares en el año 2005 surgen bandas criminales emergentes (BACRIM) para hacerse con el control de los territorios que estaban bajo el poder del bloque libertadores del sur.

Entre los grupos emergentes se encontraron los siguientes grupos: Organización de Nueva Generación (ONG), Águilas negras, rastrojos y autodefensas gaitanistas (MAPP/OEA, 2007; MOE 2009).

La principal fuente de financiamiento de los grupos al margen de la ley en el departamento son los cultivos de uso ilícito, que al encontrar una posición estratégica con salida al océano Pacífico se establecieron en el departamento llevándolo a ser el principal productor del país con el 31% de la producción nacional (UNODC 2015). La lucha por el control de los territorios entre los actores armados y las fuerzas armadas de Colombia han desencadenado hechos violentos en los que la población se ha visto afectada por desplazamientos, homicidios, amenazas, desaparición forzada, secuestro, tortura, entre otras. En Nariño se reporta un total de 307 560 víctimas del conflicto armado, es decir, aproximadamente un 25% de su población (UARIV sf).

En la actualidad y debido al proceso de negociación adelantado entre miembros de la guerrilla de las FARC no se han presentado acciones violentas desde el 20 de julio de 2015, a excepción del asesinato de un líder social en el municipio de Tumaco; de igual manera, la guerrilla del ELN ha minimizado su accionar en el departamento debido al inicio de la mesa de negociación con el gobierno para la terminación de este conflicto (CERAC 2016).

1.4.5 Conflicto armado en el municipio de Albán, Departamento de Nariño

El municipio de Albán está localizado en el nororiente del departamento de Nariño. A pesar de que los primeros grupos armados se instalaron en el departamento en la década de los años 80, en este municipio se dio un recrudecimiento de la violencia entre los años 1998 y 2003 por parte de las guerrillas de las FARC y ELN, los grupos paramilitares no tuvieron presencia permanente en la población (VerdadAbierta 2016).

Fueron 5 tomas guerrilleras las que sufrió el municipio en el lapso de 5 años, dejando como resultado daños en las viviendas, edificaciones públicas como la alcaldía o la iglesia además de pérdidas humanas. Los ataques más fuertes se presentaron en los años 2001 y 2002, cuando integrantes de las 2 guerrillas que hacían presencia en la zona unieron fuerzas para

atacar de forma simultánea el casco urbano del municipio de San José de Albán. Debido al ataque ocurrido en 1999, la nación fue condenada por parte del consejo de estado, debido a que el estado no tomó medidas encaminadas a proteger y garantizar la seguridad de la población civil (VerdadAbierta 2016).

Adicionalmente a los ataques ocurridos en la cabecera municipal, en la zona rural del municipio, también existía una fuerte tensión, pues desde la llegada de los grupos guerrilleros al municipio se buscaba reclutar a los jóvenes en sus filas. Estos sucesos causaron el desplazamiento masivo de habitantes, especialmente de las zonas rurales salvaguardando la integridad de sus familias. En total, 1428 campesinos fueron desplazados entre los años 1985 y 2016 (UARIV sf), lo cual significó el abandono de sus propiedades y cultivos (VerdadAbierta 2016).

En el marco del conflicto armado, el gobierno colombiano ha asumido el reto de restablecer el goce efectivo de los derechos de las víctimas de despojo y abandono de los territorios a causa de la violencia armada, para esto se creó un marco institucional y jurídico con enfoque diferencial e integral por medio de la ley 1448 de 2011 conocida como "Ley de Víctimas y Restitución de Tierras" (Unidad de Restitución de Tierras, 2015). Tras la aprobación de dicha ley, algunos de los desplazados han retornado a San José de Albán, y actualmente, existen 187 solicitudes de restitución de tierras en el municipio.

1.4.6 Posconflicto y construcción de paz en Colombia

La primera aproximación que existe frente al posconflicto es el tiempo posterior a la terminación de un conflicto de forma total o parcial (Torres *et al.* 2014); sin embargo, el posconflicto por sí mismo como una dimensión espacio-temporal no abarca la complejidad del mismo, es por esto que al hablar de posconflicto se deben abordar otras dimensiones para alcanzar la construcción de la paz.

El posconflicto como dimensión temporal inicia al momento del desarme, desmovilización y reintegración de los alzados en armas (DDR), ya sea por un acuerdo político o militar. Posteriormente, inicia el proceso de la construcción de paz en la cual se involucran aspectos como atención a la población vulnerable y víctima, la construcción de la verdad, reparación a los afectados, estabilización política, reforzamiento de las instituciones, creación de oportunidades para los excombatientes, aplicación de justicia, además de propiciar espacios de participación para la población civil, entre otras, que buscan enfrentar las causas que originaron el conflicto (Rettberg 2003). Según el Porobic y Havic (1998) la construcción de paz requiere la capacidad de diseñar programas suficientemente flexibles para abordar necesidades de emergencia a la vez que la visión para generar los fundamentos del desarrollo posterior, una vez haya sido recuperada cierta estabilidad.

1.4.7 Paz territorial

Las definiciones de paz territorial y la visión del territorio han sido fundamentadas por el Departamento Nacional de Planeación de Colombia:

Uno de los fundamentos que se ha planteado para una eventual y futura implementación de los acuerdos es el concepto de paz territorial. Paz que debe construirse a partir de la voluntad real de hacer una transformación desde los territorios, que traiga beneficios y oportunidades para todos sus habitantes, que reconozca sus derechos y que garantice procesos ampliamente participativos (DNP 2016).

Asimismo, el concepto de paz territorial incluye, sin excepciones ni exclusiones, a todos los colombianos, a través de procesos ampliamente participativos, y fortalecimiento del diálogo nacional y regional, e involucra necesariamente la visión de las instituciones estatales, las comunidades, las organizaciones sociales, y empresas y organizaciones privadas, entre otros (DNP 2016).

En ese marco será necesario que las autoridades y comunidades redefinan las visiones del territorio en el nuevo escenario de construcción de paz, planeen y pongan en marcha acciones para fortalecer la administración territorial, para profundizar la democracia, para trabajar a partir de la movilización social y la participación ciudadana fortalecidas, para generar confianza en la sociedad, y para acercar el Estado y la sociedad en torno a una visión conjunta de construcción de paz. La implementación de los acuerdos de paz será la oportunidad de hacer las cosas mejor y de manera diferente (DNP 2016).

1.4.8 Resiliencia socio ecológica

El concepto de resiliencia está relacionado con la persistencia las funciones de un sistema ante diferentes cambios en su contexto. En este sentido, se asocian los conceptos de persistencia, adaptabilidad y transformación de los sistemas, con el fin de hacer frente a los cambios y mantener su función (Keck y Sakdapolrak 2013).

Las múltiples definiciones que han planteado diversos autores sobre resiliencia socio ambiental coinciden en que se trata de las habilidades o capacidades de las entidades sociales (individuos, organizaciones o comunidades) a tolerar, absorber, hacer frente y ajustarse a cambios ante amenazas de diversos tipos en el medio ambiente y en el entorno social; la resiliencia involucra la capacidad de respuesta de la sociedad así como también su capacidad de adaptación, aprendizaje y la importancia de las relaciones de poder, la política y la participación de la sociedad (Keck y Sakdapolrak, 2013).

Para abarcar la complejidad de la resiliencia social, diversos autores como Béné *et al.* (2012) y Keck (2012) concluyeron que es necesario entender 3 capacidades básicas que se deben estudiar, y que incluyen respuesta, adaptación y transformación.

Capacidad de respuesta (ex ante): busca medir como la gente responde y actúa ante amenazas inmediatas haciendo uso de los medios que tiene disponibles (Béné *et al.* 2012).

Capacidad de adaptación (ex ante): Hace referencia a la capacidad que tiene la gente para aprender de experiencias pasadas para anticipar riesgos futuros ajustando sus medios de vida, ésta a diferencia de la capacidad de respuesta tiene un rango temporal más amplio,

mientras la capacidad de respuesta se considera como una capacidad de corto plazo, la adaptación se cree es a largo plazo (Obrist 2010; Béné *et al.* 2012).

Capacidad de transformación: Engloba la habilidad de acceder a ayudas y asistencia ofertada por los diferentes entes socio-políticos, participar en espacios de toma de decisiones y en la mejora de instituciones que influyan positivamente en su bienestar personal y preparar de forma robusta a la sociedad ante futuras crisis (Voss 2008).

Estas capacidades pueden presentarse de forma lineal o no de acuerdo con el nivel de estrés al que los actores sociales son sometidos (Béné *et al.* 2012). Keck y Sakdapolral (2013) también describen como factores determinantes de la resiliencia social a las relaciones y redes sociales, las instituciones y sus relaciones de poder y al conocimiento.

En este orden de ideas, es importante realizar una aproximación a la complejidad de las relaciones e interacciones que surgen y que factores desencadenan la resiliencia socio ecológica en las comunidades rurales colombianas que se han visto afectadas por el conflicto armado para así generar propuestas integrales a nivel político, técnico y científico que consideren estas características e impulsen el desarrollo y la construcción de paz territorial.

1.4.9 Principios, criterios e indicadores

Los principios, criterios e indicadores (P, C e I) se definen como esquemas jerárquicos que han sido ampliamente utilizados en los procesos de certificación en el manejo de recursos naturales (Cifuentes 2000). La relación jerárquica existente prioriza en orden de importancia los seguidos de criterios y finalmente, indicadores (De Campos 2001). El conjunto de P, C e I se denominan estándares, lo cuales son herramientas para la colecta y organización de información a varios niveles, así como para la evaluación de los recursos naturales (De Campos y Finegan 2015).

Los principios se definen como leyes, reglas o metas fundamentales como base para la acción o el razonamiento buscando orientar los procesos para el buen manejo de los recursos naturales (Mendoza y Macoun 1999; Van Bueren y Blom 1997).

Por su parte, los criterios se entienden como la implicación práctica de los principios por lo tanto este debe estar asociado a una forma de ser verificado para evaluar el grado de cumplimiento; los criterios son medidos a través de los indicadores (Mendoza *et al.* 1999; Van Bueren y Blom 1997).

Finalmente, los indicadores son definidos como parámetros cualitativos que describen el estado de los criterios establecidos de una forma objetiva y verificable (Van Bueren y Blom 1997).

De Campos (2001), realizó un estándar de P, C e I que permite la evaluación de corredores biológicos, el cual tuvo buenos resultados en la aplicación en 2 sitios en Costa Rica. Es importante resaltar que gran parte de los indicadores propuestos tuvieron que ser eliminados o modificados, pues no eran medibles o su medición era compleja además fue necesario especificar entre parámetros genéricos o universales y parámetros específicos del

sitio, sin embargo, él estudió brindó una base metodológica para el desarrollo y aplicación de estos estándares.

Posteriormente, Musálem (2005) y Cervantes (2008) realizaron estándares para la certificación de cuencas hidrográficas y cogestión de cuencas hidrográficas en Centroamérica con buenos resultados generando un protocolo de P, C e I con altos y muy altos niveles de aceptación tanto por las comunidades como por expertos.

Para este estudio, se diseñó una serie de P, C e I que permitan realizar una aproximación para determinar el grado de resiliencia socio ecológica del territorio.

1.5 Resultados principales

Tanto los capitales de la comunidad como los medios de vida se vieron afectados por el conflicto armado en las microcuencas de estudio. De igual forma se pudo determinar que existen factores bióticos, económicos, sociales y políticos que también han afectado los medios de vida y los capitales de la comunidad.

A nivel general, los capitales que mayores dinámicas presentaron ante el conflicto armado fueron el natural, debido a los cambios en el uso del suelo, así como también le llegada del programa familias guardabosques; y el capital social, el cual se reconfiguro debido a la presencia accionar de los armados.

Las microcuencas de estudio presentaron una resiliencia alta (3.13), impulsada principalmente por los criterios de protección a la cuenca (capital natural), acceso al conocimiento, gobernanza y equidad social (capital social).

Se generaron seis (6) líneas priorizadas para un instrumento de gestión y ordenación del territorio con énfasis en la resiliencia socio-ecológica para la construcción de la paz en los territorios, estas son:

- a) Formalización en la titulación de tierras
- b) Fortalecimiento de capacidades
- c) Dinamización de mercados para productos focalizados
- d) Fortalecimiento a la soberanía alimentaria y
- e) Recuperación de servicios ecosistémicos.

Adicionalmente se vio la necesidad de incluir una sexta línea de acción la cual es

- f) Creación de redes y estructuras de gobernanza y gobernabilidad en el territorio.

1.6 Principales conclusiones

Los 5 principios, 14 criterios y 52 indicadores permitieron la evaluación de la resiliencia socio ecológica en las microcuencas El Hatillo y Cebadero, obteniendo que las microcuencas presentan una resiliencia alta (3.13); se debe considerar que el principio de condiciones de vida y buen vivir es el de menor resiliencia, por lo cual se deben priorizar acciones encaminadas a fortalecer este principio especialmente en los criterios de afectación por conflicto armado (reparación a víctimas) e infraestructura socio-económica, logrando así impulsar el desarrollo de la resiliencia hasta alcanzar el estado de transformación, el cual está asociado fuertemente con la construcción y consolidación de paz territorial.

Un enfoque de gestión de territorio basado en la resiliencia socio-ecológica, junto con la caracterización realizada por medio de los capitales de la comunidad, permite identificar aspectos clave, que mejoren la resiliencia y aporten en la construcción de la paz en los territorios, para el caso estudiado se concluyó que se deben fortalecer los aspectos de organización social (capital social), capacitación (capital humano), con el fin de desencadenar un círculo virtuoso, en el cual se genere una capacidad de gestión comunitaria que logre inversiones en infraestructura socio-económica (capital construido y capital financiero) así como en acciones de conservación y recuperación del ambiente (capital natural), de esta forma, se aportara en la consolidación de la paz en el territorio.

Se determinó que existió una reconfiguración en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales debido a factores propios del conflicto armado que afectó a las microcuencas de estudio; estas afectaciones también son producto no solo de un factor complejo, como lo es el conflicto armado, sino de la sumatoria y quizá acumulación de diversas problemáticas socioeconómicas que llevó a las comunidades a explotar los recursos naturales de forma intensiva, causando afectaciones en los ecosistemas; como efecto de estos cambios, los cambios en las coberturas y uso del suelo es el que mayor dinámica presenta a lo largo del tiempo.

Las líneas estratégicas para el ordenamiento territorial planteadas en esta investigación a partir de los factores que impulsan la resiliencia socio-ecológica, se proyectan a corto plazo (4 años), es importante tener presente que la construcción de paz es un proceso a largo plazo (al menos 15 años), por lo tanto, lo encontrado en esta investigación permitirá sentar las bases para un trabajo continuo en la mejora de la calidad de vida de los habitantes de las microcuencas Hatillo y Cebadero por medio de la capacitación, empoderamiento, reconstrucción del tejido social, así como con el articulamiento con las entidades de gobierno.

Se encontró que las líneas de intervención que aportan a la resiliencia socio-ecológica, así como a la consolidación de la paz en las microcuencas de estudio están encaminadas al mejoramiento de los capitales construido (titulación de tierras), financiero (dinamización de mercados y fortalecimiento a la soberanía alimentaria), humano (fortalecimiento de capacidades), natural (recuperación de servicios ecosistémicos) y social (redes y estructuras de gobernanza y gobernabilidad).

1.7 Bibliografía

- Alcaldía municipal de San José de Albán, N. 2015. Plan de Desarrollo San José de Albán 2016-2019
- Altieri, MA; Funes, F; Henao, A; Nicholls, C; León, T; Vázquez, L; Zuluaga, G. 2011. Hacia una metodología para la identificación, diagnóstico y sistematización de sistemas agrícolas resilientes a eventos climáticos extremos. Documento de trabajo.
- Álvarez, K. 2016. Desarrollo local como herramienta de postconflicto en Colombia. *GeoGraphos* 7 No 82:1-35.
- Ávila, A. 2009. Conflicto armado en Nariño: reconfiguración del poder regional de los actores armados. Corporación Nuevo arco iris.
- Ávila, A. 2013. La guerra sin fin del Pacífico nariñense (En línea). Corporación nuevo arco iris. Consultado 16-10-2016. Disponible en <https://www.arcoiris.com.co/2013/03/la-guerra-sin-fin-del-Pacífico-narinense>.
- Béné, C; Wood, RG; Newsham, A; Davies, M. 2012. Resilience: new utopia or new tyranny? Reflection about the potentials and limits of the concept of resilience in relation to vulnerability reduction programmes. *IDS Working Papers* 2012405:1-61.
- Bykov, N. 2012. El desarrollo rural en el conflicto colombiano. *Iberoamérica* 265:48-65 p. Consultado 17-10-16.
- Borrero, N. 2015. El drama de la minería ilegal y criminal en Colombia: Un caudal de azogue. (En línea) *Semana Sostenible*, Disponible en <http://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/multimedia/mineria-rio-caudal-azogue/32233>
- Campos, L; Gutiérrez, C; Lizcano, MF. 2015. La huella de 45 años de cultivos de coca. (En línea) *Semana Sostenible*, Bogotá D.C., Disponible en <http://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/multimedia/coca-medio-ambiente-huella-45-anos-cultivo/33712>
- Cadavid, E. 2010. Historia de la guerrilla en Colombia (En línea). Universidad Federal de Juiz de Fora. Consultado 18-10-16. Disponible en <http://ecsbdefesa.com.br/defesa/fts/HGC.pdf>.
- Centro de recursos para el análisis de conflictos (CERAC, CO). 2016. Dos meses del cese bilateral: cumplimiento íntegro; cambio en las reglas. (En línea). Bogotá D.C., Consultado 9-11-2016. Disponible en <http://blog.cerac.org.co/dos-meses-del-cese-bilateral-cumplimiento-integro-cambio-en-las-reglas>. (Monitoreo cese bilateral).
- Cifuentes, M; Izurieta, A; De Faria, H. 2000. Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas. Turrialba, CR, WWF/UICN/GTZ. 105p p. (Serie Técnica WWF No. 2).

- Córdoba -Vargas, C; Sicard-León, T. 2013. Resiliencia de sistemas agrícolas ecológicos y convencionales frente a la variabilidad climática en Anolaima (Cundinamarca-Colombia). *Agroecología* 81:21-32.
- Correa, G. 2015. Restauración ambiental y posconflicto. *Revista de la Universidad La Salle* 66:12.
- Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO, CO). 2002. Plan de gestión ambiental regional 2002-2012. San Juan de Pasto.
- Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO, CO). 2014. Plan de ordenamiento del recurso hídrico "Río Quiña". San Juan de Pasto, 301 p.
- Dávalos, LB, A; Hall, M; Correa, L; Corthals, A; Espejo, O. 2011. Forest and drugs: Coca-driven deforestation in tropical biodiversity hotspots. *Environmental Science & Technology* 45:1219-1227.
- DANE (Departamento administrativo nacional de estadística, C.O). 2005. Censo general (En línea). Consultado 14-10-16 Disponible en <https://www.dane.gov.co/files/censos/libroCenso2005nacional.pdf>. (Cuentas nacionales)
- DANE (Departamento administrativo nacional de estadística, CO). 2015. Censo nacional agropecuario: Cuarta entrega de resultados (En línea). Bogotá D.C., Consultado 14-10-16 Disponible en https://www.dane.gov.co/files/CensoAgropecuario/avanceCNA/Boletin%20tecnico_22Sep.pdf. (Censo Nacional Agropecuario).
- De Campos, D. 2001. Principios, criterios e indicadores para la evaluación de corredores biológicos y su aplicación en Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE.
- De Campos, D; Finegan, B. 2015. Principios, criterios e indicadores para la evaluación de corredores biológicos y su aplicación: caso Costa Rica.
- De la Hoz, J. 2007. Economía del Departamento de Nariño: Ruralidad y aislamiento geográfico. Banco de la República.
- (DNP), DPN. 2011 Índice de Pobreza Multidimensional (IPM-Colombia) 1997-2008 y meta del PND para 2014 (En línea). Consultado 24-11-2016. Disponible en [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/%C3%8Dndice%20de%20Pobreza%20Multidimensional%20\(IPM-Colombia\)%201997-2008.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/%C3%8Dndice%20de%20Pobreza%20Multidimensional%20(IPM-Colombia)%201997-2008.pdf).
- Departamento Nacional de Planeación (DNP, CO). 2011. Informe del Gobierno Nacional a la Corte Constitucional. (En línea). Bogotá D.C., Consultado 12-10-16. Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/La%20politica%20generacion%20de%20ingresos/INFORME%20GOBIERNO%20NACIONAL%20SECI%20-%202001%20DE%20JULIO%20DE%202011.pdf>.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP, CO). 2016. Los planes de desarrollo territorial como un instrumento de construcción de paz. Bogotá D.C.

- El Espectador. 2015. Derrame de petróleo en Tumaco es el peor desastre ambiental en 10 años: Gobierno. (En línea) El Espectador, Bogotá D.C., junio 25:1. Consultado 21-10-2016. Disponible en <http://www.elespectador.com/noticias/nacional/derrame-de-petroleo-tumaco-el-peor-desastre-ambiental-1-articulo-568408>
- Fundación paz y reconciliación. 2014. Departamento de Nariño. (En línea). Tercera Monografía. Consultado 14-10-2016. Disponible en <http://www.pares.com.co/wp-content/uploads/2014/03/INFORME-NARI%C3%91O-REDPRODEPAZ-Y-PAZ-Y-RECONCILIACI%C3%93N.pdf>
- Lastra, R. 2015. Degradación medioambiental como consecuencia del conflicto armado en Colombia. LEGEM 31:59-70p.
- López, C. 2016. Aprender de nuestra experiencia para que la paz sí le cumpla esta vez a los colombianos. Revista de Ingeniería 44.
- Geilfus, F. 2009. Diagnóstico, planificación, monitoreo y evaluación. 80 herramientas para el desarrollo participativo. 8va, e. San José, CR, IICA:
- Gómez, B. 2011. La tenencia de la tierra y la reforma agraria en Colombia. Verba iuris 25:63-83.
- Keck, M. 2012. Market Governance and Social Resilience: The Organization of Food Wholesaling in Dhaka, Bangladesh. PhD Thesis. Bonn, University of Bonn. 249p p.
- Keck, M; Sakdapolrak, P. 2013. What is social resilience? Lessons learned and ways forward. Erdkunde 67:15-19.
- Machado, A. 2012. El problema de la tierra en Colombia y desarrollo humano en el sector rural (relatoría). En La cuestión agraria en Colombia: tierra, desarrollo y paz. Bogotá D.C., Planeta Paz. p. 5p.
- Mendoza, G; Macoun, P; Prabhu, R; Sukadri, D; Purnomo, H; Hartanto, H. 1999. Guidelines for applying multi-criteria analysis to the assessment of criteria and indicators. Bogor, Indonesia, CIFOR. 85p p. (Criteria and Indicators Toolbox Series no. 9)
- Miranda, D; Restrepo, R. 2005. Los derrames de petróleo en ecosistemas tropicales – impactos, consecuencias y prevención. La experiencia de Colombia. International Oil Spill Conference Proceedings 2005 1:571-575. Disponible en <http://ioscproceedings.org/doi/abs/10.7901/2169-3358-2005-1-571>
- Misión de Apoyo Al Proceso De Paz en Colombia (MAPP/OEA). 2007. Octavo informe trimestral del secretario general al consejo permanente sobre la misión de apoyo al proceso de paz en Colombia (MAPP/OEA) (En línea). Bogotá D.C., Consultado 17-10-2016. Disponible en <http://www.mapp-oea.org/wp-content/uploads/2016/01/VIII-Informe-Trimestral-MAPPOEA.pdf>.
- Misión de Observación Electoral (MOE, CO); Corporación nuevo arco iris. 2009. Monografía Político Electoral: Departamento de Nariño 1997-2007 (En línea). Bogotá D.C., MOE. Disponible en http://moe.org.co/home/doc/moe_mre/CD/PDF/narino.pdf.

- Porobic, M; Havic, S. 1998. Conflict prevention and post-conflict reconstruction: perspectives and prospects Paris, The World Bank. Consultado
- Rangel, A. 2004. Naturaleza y dinámica de la guerra en Colombia. In M. R. Cárdenas, M. Guerra, sociedad y medio ambiente. Bogotá D.C., Fondo Ambiental Nacional. p.49-65.
- Rettberg, A. 2003. Diseñar el futuro: una revisión de los dilemas de la construcción de paz para el postconflicto. Revista de estudios sociales 15:15-28.
- Rettberg, AP, J. 2016. Conflicto Crudo: Petróleo Y Conflicto Armado En Colombia (En línea). Bogotá D.C., Universidad de los Andes. Consultado Disponible en <http://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=939124067092027066006001121081068122024055052015007029075097084030114091117069008117010025040030028099033029099087078081104083058032042047078119107070122075082070007017066053119084126004064067091016106005091110011113077071110064105118028123069097027093&EXT=pdf>.
- Rodríguez-Camayo, FLMM, A; Ramírez-Villegas, J; Gonzáles, C; Eitzinger, A. 2015. Planificación en zonas de conflicto y posconflicto usando evidencia científica que articuló a los sectores público y privado. CIAT Políticas en Síntesis 23 1-6p
- Steier, F; Brown, J ; Mesquita, F. 2015. The World Café in Action Research Settings. In H. Bradbury. (Ed). The Sage handbook of action research. London, SAGE Publications Ltd.
- Obrist, B; Pfeiffer, C; Henley, R. 2010. Multi-layered social resilience a new approach in mitigation research. Progress in Development Studies 104:283-293.
- OEA (Organización de los estados americanos). 2013. El problema de las drogas en las Américas. (En línea). Ed. A. C. Briones, F; Henao, a; Pardo, B. 116p p. Disponible en http://www.up.ac.pa/ftp/2010/ob_droga/documentos/problema.pdf
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). 2016. Colombia: Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2015 (En línea). Bogotá D.C., Consultado 18-10-2016. Disponible en http://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Colombia/Monitoreo_Cultivos_ilicitos_2015.pdf.
- Pradilla, G. 2015. Análisis ambiental de las prácticas campesinas de resiliencia a la variabilidad y el cambio climático en fincas ecológicas del altiplano cundiboyacense-Colombia. Mag. Sc. Bogotá D.C., Universidad Nacional de Colombia. 130 p.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2008. Tumaco reclama atención. Hechos del callejón (En línea) 433:16-18. Consultado 16-10-2016. Disponible en https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/COL/00047275_Hechos%2033.pdf
- Programa de las Naciones Unidas Para El Desarrollo (PNUD). 2011. Colombia rural: Razones para la esperanza Bogotá D.C., Consultado 18-10-16. Disponible en http://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/DesarrolloHumano/undp-co-ic_indh2011-parte1-2011.pdf. (Informe Nacional de Desarrollo Humano)

- Unidad de Atención y Reparación Integral a Víctimas (UARIV). sf. Registro único de víctimas (En línea). Consultado 16-10-2016. Disponible en <http://rni.unidadvictimas.gov.co/RUV>.
- Unidad de Restitución de Tierras (URT, CO). 2015. Implementación programa de restitución de tierras rurales a las víctimas del despojo y/o abandono de predios nacional BPIN 2011011000377 – Vigencia 2015 Bogotá D.C.
- United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability (UNU-IAS); Bioversity International; Institute for Global Environmental Strategies (IGES); United Nations Development Programme (UNDP). 2014. Toolkit for the Indicators of Resilience in Socio-ecological Production Landscapes and Seascapes (SEPLS). (En línea). Disponible en http://www.bioversityinternational.org/fileadmin/user_upload/online_library/publications/pdfs/Toolkit_for_the_indicators_of_resilience_in_socio-ecological_production_landscapes_and_seascapes_1844.pdf.
- Thompson, WT; Steier, F ; Ostrenko, W. 2014. Designing Communication Process for the Design of an Idea Zone at a Science Center. *Journal of Applied Communication Research* 422:208-226.
- Torres, A; Jiménez, A; Wilchez, N; Holguín, J; Rodríguez, D; Rojas, M; Valencia, M; Hurtado, M; Cárdenas, D. 2014. Psicología social y posconflicto: ¿reformamos o revolucionamos? *Revista Colombiana de Ciencias Sociales* 61:176-193.
- Van Bueren, E; Blom, E. 1997. Hierarchical framework for the formulation of sustainable forest management standards. Tropenbos Foundation.
- Velásquez, E. 2007. Historia del paramilitarismo en Colombia. *História (São Paulo)* 261:134-153p.
- VerdadAbierta.com. 2016. "No queremos que nos tilden más de zona roja": San José de Albán (En línea). Consultado 18-10-2016. Disponible en <http://www.verdadabierta.com/restitucion-de-bienes/6325-no-queremos-que-nos-tilden-mas-de-zona-roja-san-jose-de-alban>.
- Villa Gómez, JD; Insuasty Rodríguez, A. 2016. Entre la participación y la resistencia: reconstrucción del tejido social desde abajo en el municipio de San Carlos Más allá de la lógica de reparación estatal. *Revista El Ágora USB* 162:453-478.
- Voss, M. 2008. The vulnerable can't speak. An integrative vulnerability approach to disaster and climate change research. *Behemoth A Journal on Civilisation* 13:39-56.
- Walker, B; Carpenter, S; Anderies1b, J; Abel, N; Cumming, G; Janssen, M; Lebel, L; Norberg, J; Peterson, GD ; Pritchard, R. 2002. Resilience management in social-ecological systems: a working hypothesis for a participatory approach. *Conservation ecology* 61:14.

CAPÍTULO II

2. ARTÍCULO I: Análisis de la resiliencia para la construcción de paz territorial en el municipio de Albán, microcuencas Hatillo y Cebadero, Nariño, Colombia²

RESUMEN

Esta investigación busca la caracterización de las microcuencas Hatillo y Cebadero, así como su evaluación de la resiliencia socio ecológica; el estudio se desarrolló en el municipio de Albán, Nariño, Colombia; zona afectada por el conflicto armado que ha sufrido el país por más de 50 años. La caracterización de las microcuencas y la evaluación de la resiliencia socio ecológica, se realizó haciendo uso del marco de capitales de la comunidad propuesto por Flora y Flora (2008) y la evaluación de la resiliencia socio-ecológica se hizo por medio de un estándar de Principios, Criterios e Indicadores elaborados y adaptados a partir de Altieri *et al.* (2011); Córdoba-Vargas y León-Sicard (2013) y UNU-IAS, Bioversity International, IGES y UNDP (2014).

Como resultado se encontró que los capitales con los que cuenta la comunidad se vieron afectados por el conflicto armado. También se evidenció que existen otros factores que han alterado estos capitales como lo son decisiones políticas; entre los capitales los que mayor dinámica han sufrido son el natural y el social. Por otra parte, en la evaluación de la resiliencia socio ecológica se encontró que las microcuencas poseen un grado de resiliencia alto (3.13), impulsado principalmente por los criterios referentes a la protección de la cuenca, acceso al conocimiento, gobernanza y equidad social.

2.1 Introducción

En Latinoamérica se ha reconocido a Brasil, Ecuador, Perú, Bolivia, Venezuela, México y Colombia como países megadiversos. Este último podría albergar en su territorio más del 10% de las especies de todo el planeta (Romero *et al.*, 2008; Arbeláez-Cortés *et al.* 2015), así como también posee una alta riqueza en lo étnico y cultural (Ruiz-Agudelo, 2016). Sin embargo, el aumento de la población del país ha llevado a una mayor demanda de bienes y servicios, generados en su mayoría del aprovechamiento y explotación de los recursos naturales (Albers y Ferraro, 2006). Por otra parte, el contexto social y político que ha vivido el país desde los años 50 ha generado afectaciones en los capitales natural, social y cultural en las diversas regiones del país.

Autores como Márquez (2001) y Lavaux (2007), destacan la estrecha relación existente entre las zonas donde han ocurrido actos relacionados al conflicto armado con la riqueza y disponibilidad de recursos naturales. Lo anterior también se relaciona con las condiciones climáticas óptimas para el desarrollo de actividades económicas legales o ilegales. Debido

² Artículo escrito de acuerdo con los lineamientos de la escuela de posgrado para tesis de grado, pero se considera para ser publicado en la revista Luna Azul de la Universidad de Caldas (Colombia).

a estas actividades y a la utilización de los recursos disponibles en los territorios se han generado dinámicas que afectaron la forma como los habitantes desarrollan sus medios de vida.

Con la firma del fin de conflicto con al menos uno de los principales actores armados ilegales del país, es importante reconocer la afectación que se dio en los distintos territorios en términos ambientales, como en términos socioeconómicos para el fortalecimiento de programas y proyectos encaminados a la reparación y restitución de derechos a las víctimas del conflicto, reconociendo a los ecosistemas como una víctima más del conflicto armado.

Para efectos del presente trabajo, la resiliencia socio ecológica será entendida como la capacidad de adaptación o transformación frente a cambios en los sistemas socio ecológicos de forma que los sistemas no pierdan la capacidad de proveer bienestar para los humanos (Biggs *et al.* 2015; Folke *et al.* 2016). En este sentido, se entiende que los sistemas socio ecológicos son altamente complejos y dinámicos que abarcan dimensiones como la social, cultural, económica, política, ecosistémica, entre otras (Folke *et al.* 2011; Folke *et al.* 2016).

Para Walker *et al.* (2004), es necesario generar nuevas bases científicas que les permitan a las comunidades alcanzar un desarrollo sostenible, es por esto que propone el análisis de los socio ecosistemas complejos (SES) por medio de su capacidad y habilidad de ser resilientes ante cambios en el entorno que afectan el funcionamiento del mismo; Folke *et al.* (2010), menciona que uno de los fines del estudio y análisis de la resiliencia socio-ecológica es transformar las crisis en oportunidades para llevar al SES a un estado de estabilidad que propicie el desarrollo del sistema en todas sus dimensiones. La resiliencia socio-ecológica no solo se ve afectada por factores biofísicos, económicos o sociales, también se ve altamente influenciada por las decisiones políticas que afectan al SES (Marshall, 2007; MacKinnon y Driscoll, 2013; Cretney, 2014), es por esto que debe ser abordada de forma integral en el territorio.

Colombia, al finalizar el conflicto con el grupo guerrillero más grande del país, inicia el reto de iniciar la construcción de paz en los sitios donde se vivió el conflicto armado. Históricamente, tras la desmovilización de grupos al margen de la ley en Colombia, el estado ha iniciado procesos de ocupación o llegada a los territorios. Sin embargo, no han sido exitosos, por esto se ha dado un enfoque de territorio en la construcción de paz según las características intrínsecas de la zona y su grado de afectación derivada del conflicto armado. En este sentido, se busca que por medio de la paz territorial se construya ciudadanía activa, se fortalezca la presencia del Estado, se consolide la presencia institucional y se fortalezca el mercado en las regiones, con el fin de garantizar el goce de los derechos a la ciudadanía, así como incentivar los deberes de los mismos (Jaramillo, 2016; López, 2016).

Con el fin de realizar un acercamiento a la complejidad de las interacciones sociales, ecológicas, culturales, políticas y económicas de un socio ecosistema que ha sido afectado por el conflicto armado colombiano, y ante los cambios a nivel político y las oportunidades que devela la finalización del conflicto armado con al menos un grupo armado, se propone el estudio y análisis de la resiliencia socio ecológica como una alternativa para el acercamiento a la realidad del territorio entendiendo las causas estructurales del conflicto, así como los factores que desencadenan esta característica que permite entender los factores que afectan el sistema, lo cual se convertirá en un insumo para la generación

estrategias para fortalecer la resiliencia y aportar en el proceso de construcción de paz en los territorios de Colombia.

Más específicamente, en el presente estudio se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo un enfoque de gestión de territorio basado en un enfoque de resiliencia socio-ecológica, aporta a la construcción de paz territorial en las comunidades de las microcuencas el Hatillo y Cebadero, municipio de Albán, Nariño, municipio el cual ha sido afectado por el conflicto armado?
- ¿De qué manera el conflicto armado ha afectado la gestión y uso de los recursos suelo, agua y cobertura arbórea de la comunidad de las microcuencas Hatillo y Cebadero del municipio de Albán?
- ¿Cuáles son los principios, criterios e indicadores que permitan evaluar la resiliencia socio ecológica ante eventos relacionados al conflicto armado en cuanto la gestión del territorio en las microcuencas Hatillo y Cebadero del municipio de Albán?

2.2 Materiales y método

2.2.1 Localización del estudio

El municipio de Albán está localizado en el nororiente del departamento de Nariño, distante a 53 km de la ciudad de San Juan de Pasto (Figura 1).

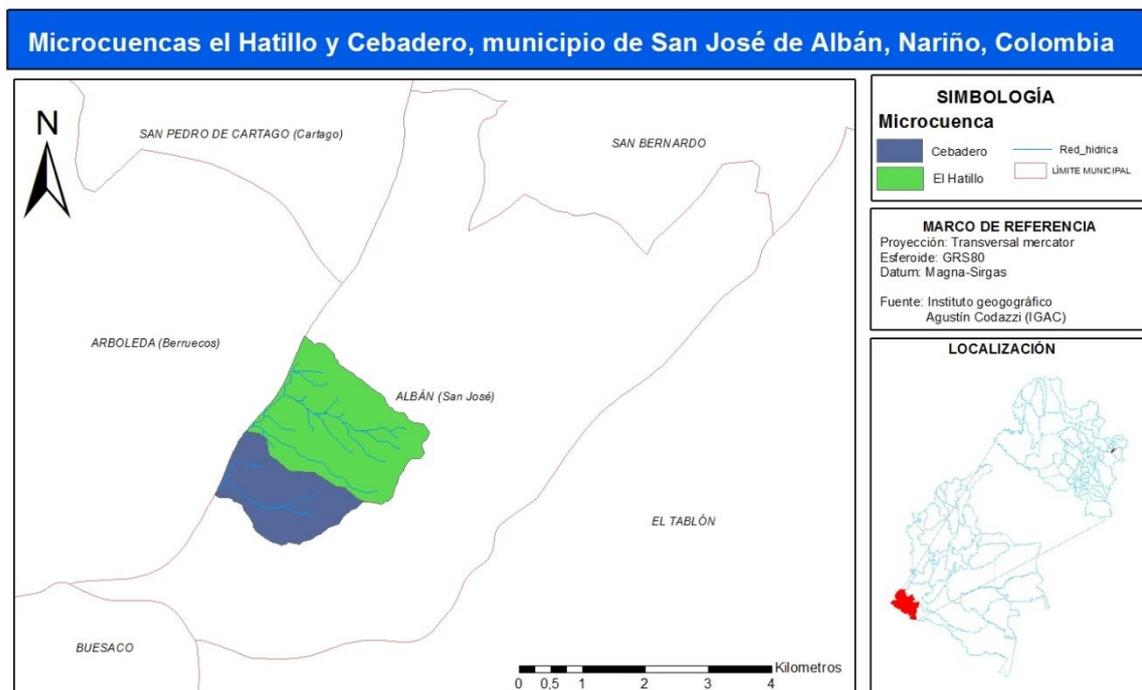


Figura 1. Localización microcuencas El Hatillo y Cebadero, municipio de Albán, Departamento de Nariño, Colombia.

La comunicación terrestre se da por la vía alterna que conecta al departamento de Nariño con el norte del país (Alcaldía Municipal de Albán 2015).

El municipio tiene una extensión de 83 km² y una temperatura promedio de 22° C; se encuentra ubicado a 1.971 m de altura sobre el nivel del mar. Las coordenadas para la

cabecera municipal son: 1° 28' 00" Latitud Norte y a 77° 05'45" de longitud Oeste, la densidad demográfica es de 232,57 habitantes por cada kilómetro cuadrado, el 45,53% de los habitantes tiene Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el municipio se encuentra en la categoría 6^a y su ubicación privilegiada le permite estar dentro de los municipio del área de influencia del Complejo Volcánico Doña Juana -Cascabel, zona catalogada como Parque Nacional Natural y geográficamente se articula a la nación en el Macizo Colombiano (Alcaldía Municipal de Albán, 2015).

Las microcuencas Hatillo y Cebadero hacen parte de la subcuenca del río Quiña, la cual pertenece a la cuenca del río Juanambú, se encuentran entre los 1500 y 2200 msnm como cotas mínimas y máximas. De acuerdo con la división político-administrativa del municipio, hacen parte de las microcuencas de estudio las veredas San Luis, Cebadero, Alto de las Estrellas, Fátima y Buenavista. Estas se caracterizan por poseer pendientes pronunciadas en las que se desarrollan actividades agropecuarias, siendo caña de azúcar, café y pasturas los usos de suelo predominantes y en menor medida cultivos como frijol, maíz y yuca (CORPONARIÑO 2014).

2.2.2 Antecedentes en el territorio

Afectación por el conflicto en Albán

A pesar de que los primeros grupos armados se instalaron en el departamento en la década de los años 80, en este municipio se dio un recrudecimiento de la violencia entre los años 1998 y 2003 por parte de las guerrillas de las FARC (Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia) y ELN (Ejército de Liberación Nacional), los grupos paramilitares no tuvieron presencia permanente en la población (VerdadAbierta 2016).

El municipio de Albán sufrió cinco tomas guerrilleras en el lapso de 5 años dejando como resultado daños en las viviendas, edificaciones públicas como la alcaldía o la iglesia, además de pérdidas humanas. Los ataques más fuertes se presentaron en los años 2001 y 2002, cuando integrantes de las dos guerrillas que hacían presencia en la zona unieron fuerzas para atacar de forma simultánea el casco urbano del municipio de San José de Albán. Debido al ataque ocurrido en 1999, la nación fue condenada por parte del Consejo de Estado, debido a que el Estado no tomó medidas encaminadas a proteger y garantizar la seguridad de la población civil (VerdadAbierta 2016).

Adicionalmente a los ataques ocurridos en la cabecera municipal, en la zona rural del municipio también existía una fuerte tensión, pues desde la llegada de los grupos guerrilleros al municipio se buscaba reclutar a los jóvenes en sus filas. Estos sucesos causaron el desplazamiento masivo de habitantes, especialmente de las zonas rurales salvaguardando la integridad de sus familias. En total 1428 campesinos fueron desplazados entre los años 1985 y 2016 (UARIV sf), lo cual significó el abandono de sus propiedades y cultivos (VerdadAbierta 2016).

³ De acuerdo a la Ley 617 de 2000, un municipio de sexta categoría corresponde a aquellos que su población es igual o inferior a 10000 habitantes y con ingresos no superiores a 15000 salarios mínimos legales mensuales.

2.2.3 Metodología para la evaluación de resiliencia de un territorio en proceso de construcción de paz

Con base en la adaptación de las metodologías del marco de capitales de la comunidad y el enfoque de medios de vida (Gutiérrez-Montes *et al.* 2009), junto con metodologías para la caracterización de resiliencia socio ecológica propuestas por Altieri *et al.* (2011); Córdoba-Vargas y León-Sicard (2013) y UNU-IAS, Bioversity International, IGES y UNDP (2014), se propuso una metodología semi-cuantitativa que permite caracterizar las microcuencas de estudio y evaluar principios, criterios e indicadores (PCeI), que establece los factores que impulsan la resiliencia socio ecológica en dichos territorios. La propuesta metodológica fue evaluada en campo y se ajustó con el fin de coleccionar la mayor cantidad de datos útiles y descartar datos que podrían no aportar al objetivo de la investigación o que pudieran estar fuera del contexto de la misma.

2.2.4 Caracterización de las microcuencas

La caracterización de las microcuencas se realizó en sus aspectos biofísicos y socioeconómicos, con el objetivo de conocer el estado actual, así como también entender los efectos que ha tenido el conflicto armado sobre estos aspectos. En este sentido, la caracterización se realizó en dos etapas; la primera consistió en una revisión de fuentes secundarias generados por fuentes oficiales como lo son la Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO, Alcaldía Municipal de Albán, Gobernación de Nariño, Universidad de Nariño, Departamento para la Prosperidad Social (DPS), Departamento de Planeación Nacional (DNP), Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Programas de Naciones Unidas como UNDP, UNODC, OCHA, entre otros.

Con dicha revisión se identificaron las posibles afectaciones que pudieron tener las microcuencas en sus aspectos biofísicos y socioeconómicos, adicionalmente, se constituyó en una guía para la identificación de actores clave, los cuales fueron entrevistados con el fin de llenar los vacíos de información, estos actores fueron institucionales y entre los que se encontraron Gobernación de Nariño, Alcaldía de Albán, Corporación Autónoma Regional de Nariño, Unidad de Atención y Reparación Integral a Víctimas y Unidad de Restitución de Tierras.

A estos actores clave identificados, se les realizó una entrevista semiestructurada orientada a conocer la relación entre el conflicto armado y su incidencia sobre el estado de los recursos naturales y los medios de vida de las poblaciones.

Como segunda etapa de la caracterización, se realizaron recorridos guiados por integrantes de la comunidad en las microcuencas para conocer el estado los recursos naturales, estos permitieron identificar los usos de suelo presentes y validar la información de uso de suelo actual obtenida por medio de imágenes satelitales, esta información se contrastó con información disponible en el esquema de ordenamiento territorial (EOT) del municipio para los usos de suelo de los años 1973, 1995 y 1999; lo anterior permitió conocer cuál ha sido la dinámica de cambio de uso de suelo en el territorio.

Como parte del trabajo con la comunidad se articularon espacios de participación. Concretamente se realizaron tres (3) talleres y (3) grupos focales en la cabecera municipal del municipio, los cuales tuvieron como objetivos: presentar los alcances de la investigación

a la comunidad, capacitar en temas de interés (resiliencia socio-ecológica, entre otros), caracterizar los principales medios de vida, conocer el uso y manejo de los recursos naturales en la región, conocer la percepción de la comunidad frente al conflicto armado y los acuerdos alcanzados y compartir perspectivas personales y del territorio. Estos espacios fueron de vital importancia, pues además de caracterizar los medios de vida, permitieron realizar la calificación los principios, criterios e indicadores propuestos para la evaluación de la resiliencia socio-ecológica. La convocatoria a estos espacios se realizó por medio de líderes comunitarios y la asistencia promedio a los talleres fue de 20 personas (con un rango de 25 y 15 asistentes) y para los grupos focales fue de 10 personas (con un rango de entre 8 y 13 asistentes).

Con la finalidad de profundizar en temas relevantes reconocidos en los talleres y evaluar de forma personal y privada los criterios de evaluación de resiliencia se preparó una entrevista semiestructurada y una encuesta asociada a los criterios a evaluar aplicada a 31 habitantes de la comunidad. De esta forma, en el protocolo de entrevista fue posible evaluar los criterios propuestos.

La realización del protocolo de entrevista se hizo considerando los PCeI de interés, pero también asociando preguntas abiertas en temas socioeconómicos, biofísicos y del conflicto armado, con el fin de brindar un contexto ante las calificaciones derivadas de los PceI para enriquecer el posterior análisis.

El análisis de los datos colectados, se efectuó de acuerdo con el marco de los capitales de la comunidad y sus medios de vida, donde bajo un enfoque sistémico analiza los recursos o capitales existentes, en lugar de las falencias o de las necesidades; este toma en consideración 7 capitales (natural, humano, cultural, social, financiero o económico, construido o infraestructura y político), estos capitales son las posesiones que la comunidad tiene y puede invertir para mejorar sus condiciones (Gutiérrez-Montes *et al.* 2009).

2.2.5 Evaluación resiliencia socio ecológica

Para la evaluación de la resiliencia socio ecológica se optó por construir un estándar de principios criterios e indicadores debido a la versatilidad que estos presentan al momento de hacer evaluaciones, logrando acceder de manera ordenada y lógica a un sistema complejo, para ser analizado por componentes y relaciones causales entre actores, componentes, dimensiones, entre otros; es así como en un estándar PCeI busca cubrir completamente de forma operativa y eficiente los objetivos que se buscan en el manejo de los recursos naturales (Morán *et al.* 2006).

Se preparó un listado de posibles principios, criterios e indicadores, que permitiera la evaluación de la resiliencia socio ecológica en las cuencas, tras la realización de talleres y encuentros con la comunidad, se vio la necesidad de realizar ajustes, con el fin de capturar información relevante para el desarrollo de la investigación.

Cada indicador se calificó en una escala de 1 a 5, donde 1 es la condición más baja de resiliencia y 5 la condición de máxima resiliencia. La valoración se realizó de forma individual para el caso de los indicadores colectados por medio de entrevistas semiestructuradas, las cuales se aplicaron hasta saturar la muestra, es decir hasta no obtener información nueva

por medio de los entrevistados (Gutiérrez y Siles, 2009), de esta forma, se realizaron 31 entrevistas.

Se elaboró una herramienta cualitativa que permitiera la consecución de los datos necesarios para la evaluación de los indicadores, la misma consta de 14 preguntas, abordando aspectos biofísicos, socioeconómicos y afectaciones relacionadas al conflicto armado (Anexo 1), esta herramienta se validó en un grupo focal con agricultores líderes y técnicos de la zona, se realizaron los ajustes pertinentes y se aplicó a un grupo representativo de la población de las microcuencas de estudio (n=31).

De esta forma, se tiene la evaluación a nivel de indicadores por lo cual, la evaluación de los criterios (ECR), se da por la sumatoria de las calificaciones individuales obtenidas para los indicadores pertenecientes a cada criterio, esta sumatoria será dividida entre el número de indicadores contenidos en cada principio, matemáticamente se da de la siguiente forma:

$$ECR = \frac{\sum_j^i EI}{n}$$

Donde:

ECR: Evaluación del criterio de resiliencia

EI: Evaluación del indicador

n: Número de indicadores por criterio.

La evaluación de los principios (EP) en el estándar de evaluación se da por la media obtenida en los criterios evaluados por cada uno de los principios. Matemáticamente se da por:

$$EP = \frac{\sum_j^i ECR}{NP}$$

Donde:

EP: Evaluación de principio de resiliencia

ECR: Evaluación del criterio de resiliencia

NP: Número total de criterios para cada principio evaluado

La evaluación del estándar que finalmente brinda el grado de resiliencia socio ecológica se da por la siguiente fórmula:

$$ER = \frac{\sum_j^i EP}{N}$$

Donde:

ER: Evaluación de resiliencia

EP Evaluación del principio de resiliencia

N: Número total de Principios

La interpretación del resultado se realiza según el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Interpretación general de la evaluación de resiliencia socio ecológica

Valor de la evaluación ER	Significado	Interpretación
0-1.0	Grado de resiliencia muy bajo	El sistema socio ecológico es altamente vulnerable a ser afectado y a perder completamente su funcionalidad.
1.1-2.0	Grado de resiliencia bajo	El sistema socio ecológico es vulnerable a ser afectado y es posible que con dichas afectaciones su funcionalidad pueda estar comprometida.
2.1-3.0	Grado de resiliencia medio	El sistema socio ecológico posee una vulnerabilidad media a ser afectado por factores internos o externos, sin embargo, su funcionalidad no estará comprometida.
3.1-4.0	Grado de resiliencia alto	El sistema socio ecológico ha adoptado medidas que reducen su vulnerabilidad ante posibles perturbaciones, por lo tanto, la funcionalidad del SES está asegurada pero su estructura e identidad pueden verse alterados.
4.1-5.0	Grado de resiliencia muy alto	El sistema socio ecológico está en la capacidad de absorber perturbaciones externas y reorganizarse para mantener su funcionalidad, estructura, identidad y demás factores inherentes al sistema.

Fuente: Adaptado de Córdoba-Vargas y León-Sicard, 2013 y UNU-IAS, Bioversity International, IGES y UNDP, 2014.

2.3 RESULTADOS

2.3.1 Caracterización de la cuenca

Capital Natural

Las microcuencas Hatillo y Cebadero presentan un comportamiento climático bimodal influenciado por la zona de convergencia intertropical, con lluvias máximas en los meses de marzo a mayo y octubre a diciembre. Al no existir estaciones meteorológicas al interior de las microcuencas, la precipitación fue estimada con las estaciones Berruecos (código: 52040160), San Bernardo (código: 52045030) y Aponte (código: 52040050), teniendo como resultado una precipitación media anual de 1912 mm/año. La distribución de las precipitaciones al igual que la temperatura a lo largo de las microcuencas está estrechamente relacionada con el gradiente altitudinal, siendo menor la precipitación y mayor temperatura superando los 24°C en las partes bajas de las microcuencas y mayor precipitación acompañada de menor temperatura (17°C) en las partes altas. Últimamente, de acuerdo con la percepción de la comunidad la distribución de la lluvia ha cambiado afectando los ciclos agrícolas que tradicionalmente se han manejado.

Existe una alteración en el clima de acuerdo con los habitantes entrevistados, quienes manifiestan que las temperaturas máximas y mínimas son más extremas, de igual manera, las precipitaciones se han visto alteradas, presentando altas intensidades en cortos periodos de tiempo, así como también en otras épocas del año se han presentado sequías intensas que han ocasionado la pérdida de cultivos.

En cuanto al sistema hidrográfico de las microcuencas, estas pertenecen a la cuenca del río Juanambú; a su vez pertenecen a la subcuenca del río Quiña. La microcuenca Cebadero posee 2 quebradas, Cebadero y Chincal y la microcuenca Hatillo posee las quebradas El Cedro y Derrumbe, que en su convergencia forman la quebrada El Hatillo.

De acuerdo con el esquema de ordenamiento territorial de Albán 2000-2009, la quebrada Hatillo presenta un caudal de 6 L/s y la quebrada Cebadero, 8 L/s. Actualmente, en recorridos de campo se pudo evidenciar que la quebrada El Chincal presenta un caudal intermitente presente solo en épocas de lluvia. Las comunidades hacen uso del recurso hídrico proveniente de estas microcuencas, debido a esto se han otorgado 29 concesiones para el aprovechamiento del recurso hídrico por parte de personas naturales, así como personas jurídicas, que en este caso son juntas administradoras de acueductos, todas estas concesiones se ubican en las zonas media y alta de las microcuencas (Figura 2).

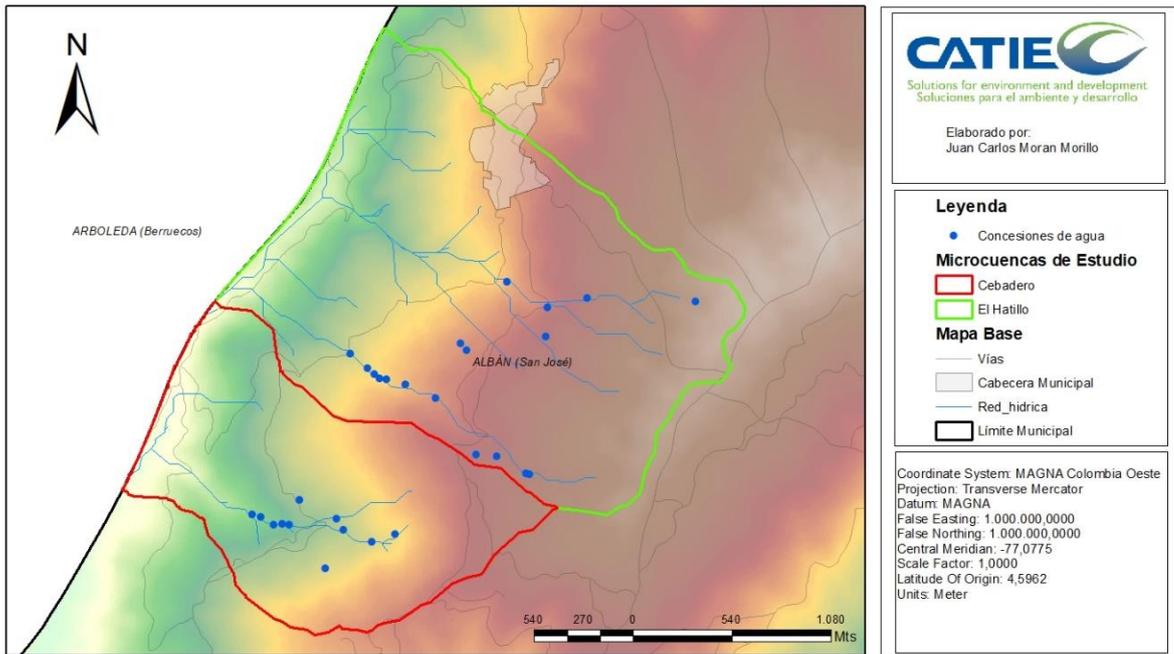


Figura 2. Concesiones de uso de agua aprobadas en las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño, Colombia.

La dinámica con la cobertura del suelo, describe patrones de cambio donde se encontró que entre los años 1973 a 1999, se perdieron 40,87 hectáreas de cobertura arbórea, sin embargo, en el año 2016 se encontraron 113,68 hectáreas de cobertura arbórea compuesta de bosques fragmentados y bosque abierto bajo (asociado a la implementación de sistemas agroforestales); la microcuenca el Hatillo presenta una dinámica de cambio de uso similar, donde entre los años 1973 a 1999 se perdieron 15,33 hectáreas de cobertura arbórea, pero para el año 2016 se incrementó a 198,12 Ha. (Figura 3)

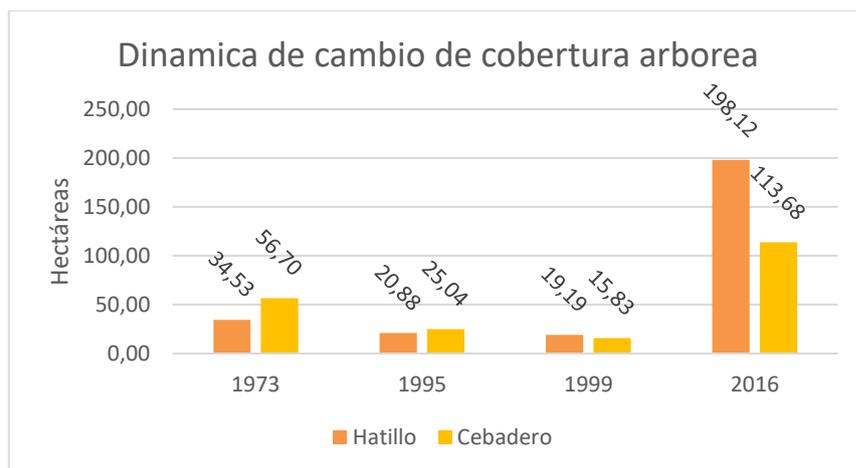


Figura 3. Dinámicas de cambio en la cobertura arbórea en las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño, Colombia.

Fuente: Adaptado y complementado con EOT Albán 2000.

El uso actual del suelo (Figura 4), indica que las microcuencas efectivamente han incrementado su cobertura arbórea. Según se observa, se debe a las coberturas de bosque

abierto bajo de tierra firme y bosques fragmentados; los cuales son resultado de la inclusión de árboles en los sistemas productivos, así como también de la reforestación de las zonas de rivera. Los sistemas agroforestales de café se encuentran principalmente en las zonas bajas de las microcuencas, donde también las pendientes tienden a ser más pronunciadas; por otra parte, hacia las zonas más altas se ubican las pasturas para ganadería.

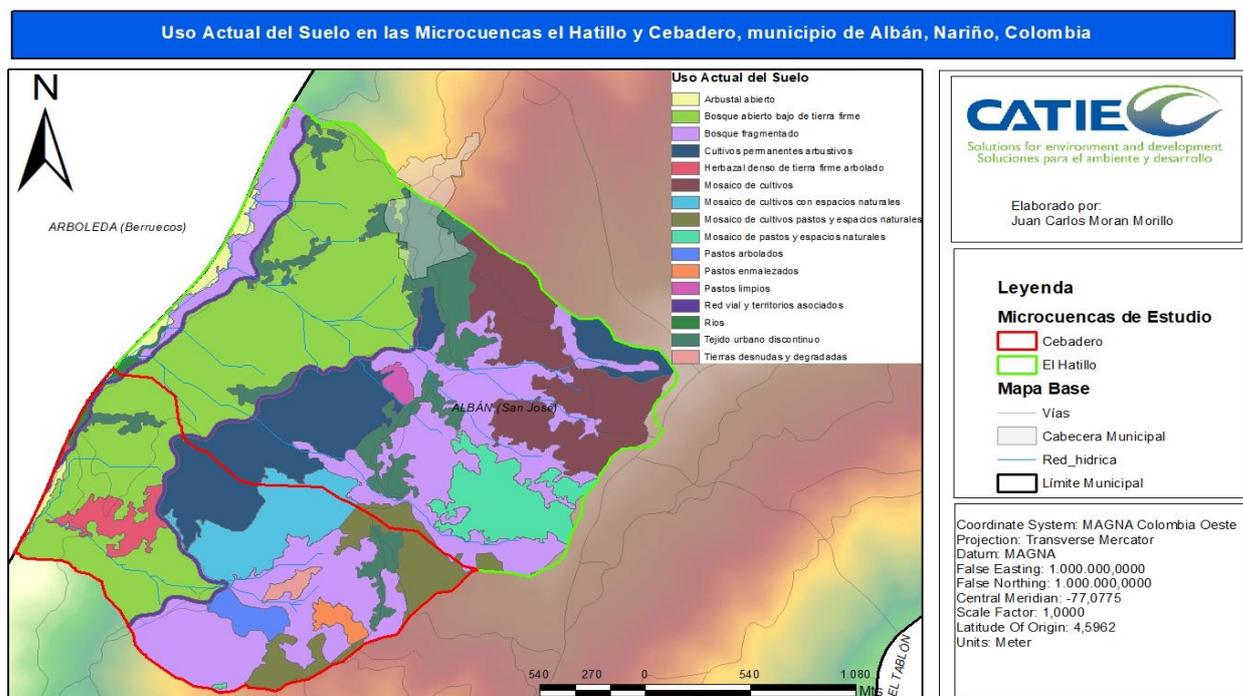


Figura 4. Uso actual del suelo para las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño, Colombia.

De acuerdo con el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca (POMCA) del Río Juanambú (CORPONARIÑO, 2017), en las microcuencas de estudio existen 2 clases agroecológicas: VI, indicando que son suelos con aptitud para el pastoreo bajo técnicas de manejo del suelo, o bien, para cultivos permanentes y VII señalando, suelos con características similares a los del tipo VI, pero las medidas de manejo deben ser más intensivas, pues tienden a ser más erodables (IGAC, 1995), y 3 grupos de manejo (6 ps-2, 7 ps-4 y 7 ps-3), lo cual señala que existen restricciones en el uso del suelo debido a la fuerte pendiente (p) y debido a la poca profundidad del suelo (s) por lo tanto deberían ser zonas en las que debe predominar vegetación arbórea con fines de protección o sistemas agroforestales para la producción. Si bien existen restricciones al desarrollo de actividades agropecuarias, se permite la implementación de áreas para ganadería bajo sistemas silvopastoriles (Figura 5).

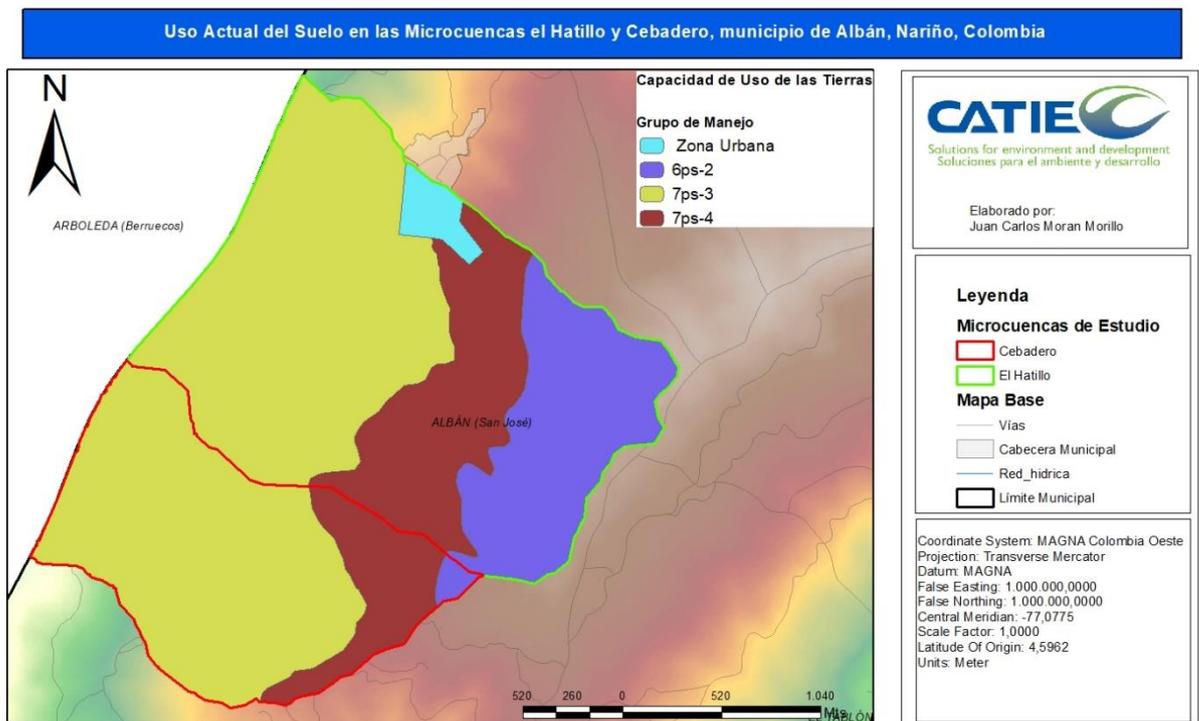


Figura 5. Clases agroecológicas y grupos de manejo para las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño, Colombia.

En cuanto a zonas de vida descritas por Holdridge (1979), en las microcuencas se encuentran 3 zonas: Bosques seco premontano (bs-PM), bosque húmedo premontano (bh-PM) y bosque húmedo montano bajo (bh-MB). Debido a las condiciones climáticas mencionadas, las microcuencas poseen un potencial para albergar diferentes especies de flora y fauna, incluyendo especies de interés económico; de esta forma, se encontró que los suelos en las microcuencas en sus características químicas son adecuados para el desarrollo de la agricultura bajo ciertas restricciones derivadas de los grupos de manejo, corresponden en su mayoría a suelos Andisoles derivados de ceniza volcánica, teniendo como característica altos contenidos de materia orgánica y metales pesados que pueden causar baja disponibilidad de fósforo (Espinoza, 1998).

En cuanto a las especies vegetales presentes, Vélez (2017) identificó la presencia de cerca 142 especies, entre las cuales se encontró que la mayoría de la diversidad de especies presentes es arbustiva y cumple fines ornamentales, seguida de vegetación medicinal o condimentaría. Vélez (2017) encontró diversidad de familias botánicas y sus usos (Cuadro 2).

Cuadro 2. Principales familias botánicas encontradas en las microcuencas Hatillo y Cebadero.

Familia	Uso	Número de especies presentes
Lamiaceae	Medicinal y Ornamental	10
Asteraceae	Ornamental y Condimentario	9
Solaneaceae	Ornamental y Alimentación Humana	9
Fabaceae	Cercas vivas y forrajes	7
Poaceae	Alimentación humana y animal	5
Rutaceae	Alimentación humana (frutal)	5
Apiaceae	Ornamental y alimentación humana	4
Euforbiaceae	Ornamental y alimentación humana	4
Malvaceae	Ornamental y alimentación humana	4
Rosaceae	Ornamental y alimentación humana	4

Fuente: Elaboración propia a partir de Vélez (2017).

En cuanto a especies vegetales con interés económico se destaca el café (*Coffea arabica*), el cual generalmente es sembrado en sistemas agroforestales con especies de servicio como Guabas (*Inga sp.*), Chachafruto (*Erythrina edulis*) y frutales, caña de azúcar (*Saccharum officinarum*) y pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*).

Capital Humano

El municipio de Albán cuenta con 22 422 habitantes distribuidos de la siguiente manera: 8 212 en la cabecera municipal y 14 210 en la zona rural del municipio (Alcaldía de Albán, 2016). En el periodo de mayor afectación por el conflicto armado, la tendencia en todo el municipio (incluyendo las microcuencas de estudio) fue el abandono de la cabecera municipal y el copamiento de las viviendas en el sector rural o desplazamiento a otros municipios, donde la percepción de peligro era menor. De acuerdo con los relatos de los habitantes, las zonas medias y bajas de las microcuencas fueron las que menor incidencia del conflicto tuvieron.

Al tener mayor cantidad de población en el área rural, la economía del municipio se ve influenciada fuertemente por actividades agropecuarias; debido a esto se han generado algunos programas educativos a nivel técnico, para fortalecer las capacidades de los productores de la región impartidos principalmente por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

En las microcuencas Hatillo y Cebadero se brinda la educación básica primaria por medio de centros educativos. La educación secundaria y superior solo se brinda en San José de

Albán (cabecera municipal), haciendo que los estudiantes deban incurrir en gastos de transporte para adelantar sus estudios. De acuerdo al plan de desarrollo municipal 2016-2019, solo un 1,8% de los graduados de las instituciones educativas se encuentra adelantando estudios profesionales, lo anterior es causa de los bajos ingresos económicos de las familias.

Dentro de las microcuencas de estudio, se determinó que el nivel de escolaridad predominante es la básica primaria, sin embargo, al menos la mitad de los hogares entrevistados (n=31) posee un miembro de su familia con educación secundaria completa. La mayoría de los encuestados sabe leer y escribir, debido a la presencia de centros educativos en el área de estudio y a la relativa facilidad de acceso a los niveles educativos básicos.

Se evidenció que la comunidad, en su mayoría, ha recibido cursos de educación no formal, se destaca el aprendizaje en temas agropecuarios, especialmente en agricultura orgánica, agroecológica o temas afines; un 75% de las personas entrevistadas manifestó conocer técnicas para la elaboración de bio-insumos (Compost y biol principalmente) para sus cultivos. De igual forma, se destaca la existencia de conocimiento ancestral para realizar las labores inherentes a la agricultura (preparación de suelo, deshierbas, fertilización, entre otras).

De acuerdo a estudios adelantados por el municipio en su jurisdicción existen 7829 afiliados al sistema de salud en la modalidad subsidiada cubriendo solo al 35,66% de la población (Alcaldía de Albán, 2016), señalando un serio déficit en temas de atención de la salud.

Los núcleos familiares se componen de 3 a 5 personas en la mayoría de las veces, en estos la participación en la toma de decisiones es variable, generalmente en los hogares existe una mayor presencia de hombres (80,59%) y en el 89,55% de los hogares existe entre 1 y 3 mujeres (Velez, 2017). De acuerdo con los entrevistados, la mujer hace parte activa en la toma de decisiones familiares. Por otra parte, se evidencia que aún existe migración de jóvenes y niños hacia las ciudades en busca de alternativas de educación y trabajo, concordando con la tendencia señalada en el esquema de ordenamiento territorial Albán 2000-2009.

En cuanto a la distribución de actividades en relación con el género, se tiene que en los hogares donde convive una pareja conformada por hombre y mujer, generalmente el hombre asume la generación de ingresos económicos del hogar, ya sea por medio de cultivos o vendiendo su mano de obra; las mujeres en este tipo de hogares generalmente se encargan de la seguridad alimentaria de la familia (cuidado del huerto casero). Se destaca que en la mayoría de los casos la mujer toma las decisiones en el hogar o al menos participa de alguna forma en la toma de decisiones. Adicionalmente, la tenencia de tierra y la titulación de predios a nivel general la ostentan los hombres, de acuerdo a los entrevistados "en esos temas somos más conservadores". Sin embargo, se encontró que el 76,6% de las mujeres entrevistadas poseen títulos de propiedad, ya sean compartidos con su pareja o bien de forma individual.

Capital Social

De forma general, el norte del departamento de Nariño se ha caracterizado por tener una buena organización comunitaria. Estas organizaciones junto al descontento social debido a las políticas macroeconómicas del gobierno que afectaron el bienestar de la sociedad fueron usadas como plataformas para el asentamiento de los grupos armados al margen de la ley en las décadas de los 80 y 90. Los grupos sociales sufrieron amenazas e intimidaciones por parte de los grupos armados, haciendo que desaparezcán de forma sistémica, logrando que los grupos armados ilegales tomaran control sobre el territorio.

Actualmente, en el área de estudio existen registradas 13 asociaciones relacionadas al desarrollo agropecuario y rural con influencia en las microcuencas de interés, algunas de estas fueron creadas para participar de programas del gobierno nacional o canalizar ayudas de organismos nacionales e internacionales. Actualmente la mayoría de estas se encuentran inactivas; entre las asociaciones que ejercen acciones se destacan dos cultivos, el café y la caña de azúcar, en estos las asociaciones que mayor número de afiliados tienen son: De acuerdo con la secretaría de planeación municipal de Albán en comunicación personal, La Asociación Agropecuaria de Albán (AAA) y La Asociación Agropecuaria de Paneleros de Albán (APROPAL), con 136 y 52 asociados respectivamente.

La AAA surgió en el año 2006 con asociados focalizados en el programa de familias guardabosques (UNODC, 2008), actualmente la secretaría de planeación municipal estima que existe un total de 530 hectáreas de café entre los asociados. Por medio de la asociación se ha logrado comercializar en mercados externos como Japón o Australia. La asociación se especializa en procesar café especial debido a las características organolépticas del café que se produce en el municipio y en las microcuencas de estudio.

Como consecuencia de las altas fluctuaciones en el precio del café, así como de los problemas fitosanitarios y los altos costos del cultivo, surgió el interés de diversificar las producciones y buscar ingresos adicionales a partir de otro cultivo, de esta forma se pensó como alternativa el cultivo de caña de azúcar; de ahí que un grupo de agricultores en el 2002 decidiera fundar la Asociación Agropecuaria de Paneleros de Albán (APROPAL). Actualmente, APROPAL se proyecta como microempresa rural, generando productos con valor agregado como la panela pulverizada. Al controlar todas las fases de la cadena de valor, las ganancias económicas se quedan en los agricultores y no en intermediarios.

Si bien, no todos los entrevistados hacen parte de asociaciones u otro tipo de organizaciones, es de destacar que las personas que si hacen parte han sido motivadas principalmente para mejorar la comercialización de sus productos, dar un valor agregado, recibir algún tipo de ayuda y en menor medida mantener la cohesión en la comunidad.

Igualmente, en el municipio existen organizaciones de índole no agropecuaria, que buscan beneficiar a la comunidad por medio de la prestación de servicios o canalizando recursos de organismos gubernamentales y no gubernamentales; tal es el caso de la asociación MotoAlbán, la cual surgió de la necesidad de prestar un servicio de transporte, pero a la vez generar ingresos económicos y empleo.

Se identificó que en las microcuencas Hatillo y Cebadero, así como en su área de influencia en microcuencas vecinas, existen líderes aceptados por sus comunidades, los cuales debido

a su capacidad de gestión han logrado canalizar recursos para mejorar el bienestar de sus comunidades, de esta forma estima que el capital social en las microcuencas de estudio es alto, bien definido y con un nivel organizativo bueno.

Capital Financiero

Al ser microcuencas rurales, su principal fuente de generación de ingresos económicos son actividades agropecuarias donde el cultivo de café (*Coffea arabica*) y caña de azúcar (*Saccharum officinarum*), así como la ganadería y la cría de especies menores representan el principal renglón de la economía. De las 31 encuestas realizadas, 29 mencionaron que la agricultura era su principal fuente de ingresos económicos. Se evidenció que el capital financiero (económico) fue uno de los que mayor afectación tuvo en referencia al conflicto armado, pues las familias alteraron sus medios de vida de acuerdo a cómo se desarrolló el conflicto tanto en el municipio como a nivel regional y nacional.

Para las décadas de los años 60 y 70 el municipio de Albán se caracterizó por ser productor de trigo (*Triticum spp.*) y anís (*Pimpinella anisum*), este último fue su producto insignia, posicionándose como el mayor productor a nivel nacional, en tiempos en el que Colombia fue el país que más anís producía (Cerón et al 1969). Sin embargo, debido a políticas encaminadas al libre comercio y las condiciones desfavorables para la producción agrícola, los productores del municipio no pudieron competir frente al bajo precio de los productos importados, así mismo la aparición de sustitutos de síntesis química como el anetol (esencia de anís) deterioró el mercado del anís.

Esta situación dio como resultado el cambio en las actividades agropecuarias, inclinándose al municipio a la producción principalmente de café. En la década de los 90, existió un éxodo de agricultores y población en general debido al auge de los cultivos de uso ilícito específicamente de Coca (*Erythroxylum coca*) y Amapola (*Papaver somniferum*) en municipios vecinos o bien, en departamentos aledaños (Cauca y Putumayo), los pobladores que emigraron, lo hicieron con la esperanza de mejorar sus ingresos económicos vendiendo su mano de obra para labores de cosecha o procesamiento de los alcaloides y en pocos casos implementando sus propios cultivos, esto causó fluctuaciones en la economía del municipio y también de las microcuencas pues el trabajo agrícola en el campo disminuyó de forma considerable debido al desplazamiento de la producción local; sin embargo, por los ingresos obtenidos por las actividades derivadas los cultivos de uso ilícito (Coca y Amapola) los ingresos económicos en las familias mejoraron.

Tras la ejecución de políticas en la intensificación de la persecución a los cultivos de uso ilícito, y el agravamiento en las acciones armadas en el marco del conflicto, la mayoría de los habitantes que salieron en busca de mejores ingresos por medio de los cultivos de Coca y Amapola retornaron al municipio, retomando paulatinamente la producción agropecuaria tradicional desde aproximadamente el año 2005.

Bajo las condiciones actuales, se observa que la tenencia de la tierra es limitada, caracterizándose la figura del minifundio con un tamaño promedio de 1.5 ha para la producción agropecuaria, en este sentido los ingresos que perciben los agricultores no son altos teniendo en cuenta los costos de la producción de sus productos, por lo cual se concluye que existe un modelo de agricultura de subsistencia.

Sin embargo, en la mayoría de los casos la totalidad del predio no se destina para la producción, un 90% de los productores entrevistados destinan una parte de su predio para la producción de alimentos para su consumo, en este sentido se destacan los cultivos de yuca, plátano, maíz, frutales, aromáticas y hortalizas. La producción de alimentos para el autoconsumo es un apoyo a la economía familiar, pues se constituye en un gasto evitado.

Como alternativa a este escenario, al menos el 50% de caficultores han optado por diversificar sus fincas implementando sistemas agroforestales (en arreglos como cercas vivas o árboles dispersos) para diversificar la producción y economizar en fertilización química, adicionalmente se han hecho gestiones para abrir mercados o darles un valor agregado a los productos; estos últimos se han dado por medio de procesos de asociatividad y emprendimiento rural, como es el caso de la asociación agropecuaria de Albán.

Capital construido

En este capital, se destaca que el municipio de Albán cuenta con una vía que conecta con la capital del departamento de Nariño; sin embargo, la vía presenta cierres constantes especialmente en épocas de lluvia debido a deslizamientos asociados a inestabilidad en los terrenos adyacentes a la vía, así como a un sistema de fallas geográficas denominado "El Romeral". El acceso al casco urbano del municipio se hace por una vía pavimentada que atraviesa las microcuencas de estudio a la altura de las veredas Buenavista y Fátima; cuando esta presenta cierres existe una vía alterna atravesando la vereda El Cebadero, la misma no es asfaltada y angosta por lo cual presenta alta accidentabilidad.

Para las microcuencas en estudio se encuentran dos instituciones educativas: Juan Ignacio Ortiz y Politécnico Juan Bolaños, las cuales tienen adscritos centros educativos, dentro del área de estudio se encuentran el C.E. San Luis y el C.E. El Cebadero, respectivamente. En estos espacios se imparte la educación básica primaria, haciendo que los estudiantes deban desplazarse hasta la cabecera municipal para adelantar sus estudios de secundaria. En el municipio de Albán existen 2 instituciones educativas del nivel superior. Adicionalmente se evidencia una problemática debido al alto grado de hacinamiento, encontrándose que aproximadamente un 50% de todos los estudiantes del municipio de Albán estudian en la Institución Juan Ignacio Ortiz y sus centros educativos adscritos.

En el ámbito de la Salud, las microcuencas en estudio dependen del centro de salud ubicado en la cabecera municipal del municipio, este cuenta con 8 camillas para atender la población, adicionalmente, cuenta con 3 ambulancias para el traslado de pacientes a hospitales con capacidad de atención de mayor complejidad. El centro atiende consulta externa y urgencias de baja complejidad. La percepción de la comunidad es que ni la cobertura, ni la calidad del servicio de salud son suficientes para atender la demanda de la zona, ni de la región.

La empresa que presta el servicio de acueducto y alcantarillado se denomina EMPOALBÁN, esta empresa presta el servicio en la cabecera municipal y parcialmente en la vereda San Luis abarcando de forma parcial la microcuenca Hatillo, para la Microcuenca cebadero el servicio es prestado por medio de Juntas Administradoras Locales. En tema de alcantarillado, la zona urbana alcanza una cobertura de 99.62% mientras que la zona rural

solo el 20% (Alcaldía de Albán, 2016). La cobertura del servicio de energía eléctrica es del 100% en la microcuenca, ubicándose una subestación eléctrica en la vereda San Luis.

Referente a la infraestructura económica, se encontró que las asociaciones poseen centros de acopio en los cuales, en el caso del café realizan el beneficio y en el caso de la caña de azúcar realizan la transformación a panela; de esta forma se busca darle un valor agregado a la producción, adicionalmente, algunos caficultores poseen la infraestructura para realizar el beneficio del café en sus fincas. Los centros de acopio y transformación de café y caña se ubican sobre la vereda San Luis en la microcuenca Cebadero.

A pesar de la existencia de periodos de lluvias intensas, también existen épocas de intensas sequías, por lo cual autoridades del municipio en conjunto con líderes de la zona han adelantado gestiones para la financiación de un distrito de riego que beneficie al municipio; sin embargo debido a trámites administrativos aún no se han asegurado los recursos necesarios para llevar a cabo esta obra; de la misma manera se ha buscado integrar esta solución a un plan integral de reparación colectiva a las víctimas del conflicto armado. Al menos 30% de los productores entrevistados han adecuado obras de cosecha o recolección de agua lluvias para hacer frente a la sequía.

Capital político

De acuerdo con la estructura administrativa de Colombia, las microcuencas de Hatillo y Cebado se encuentran en el municipio de Albán, en el departamento de Nariño; así mismo dentro de la división regional, en el departamento hacen parte de la subregión Río Mayo. Por lo anterior se tiene que, el departamento se hace presente en el municipio por medio de sus 11 secretarías (Cuadro 3), por medio de las cuales formulan y ejecutan proyectos tendientes a mejorar la calidad de vida de los habitantes de las microcuencas. Sin embargo, existe una sensación de abandono o falta de contundencia en el impacto de las acciones que se han podido desarrollar.

Al igual que la gobernación, la Alcaldía Municipal de Albán hace presencia en las microcuencas por medio de sus 6 secretarías (Cuadro 3), por medio de las cuales formula, gestiona y en algunos casos se ejecuta proyectos. Al igual que con la gobernación, el sentir de la comunidad es que aún falta inversión y contundencia que impacte en la calidad de vida de las comunidades asentadas en las microcuencas de estudio, así como en el municipio en general.

Cuadro 3. Entidades municipales y departamentales que tienen presencia en las microcuencas Hatillo y Cebadero, municipio de Albán, Nariño, Colombia.

Entidad	Alcance	Entidad	Alcance
Secretaría de Gobierno	Departamental	Secretaría de Infraestructura y Minas	Departamental
Secretaría general	Departamental	Secretaría de TIC, Innovación y Gobierno Abierto	Departamental

Secretaría de Educación	Departamental	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Departamental
Secretaría de Hacienda	Departamental	Secretaría de Agricultura	Municipal
Secretaría de Planeación	Departamental	Secretaría de Gobierno	Municipal
Secretaría de Recreación y Deporte	Departamental	Secretaría de Hacienda	Municipal
Secretaría de Equidad de Género e Inclusión Social	Departamental	Secretaría de Obras Públicas	Municipal
Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	Departamental	Secretaría de Planeación	Municipal
Instituto Departamental de Salud	Departamental	Secretaría de Salud	Municipal

Del ámbito nacional, las entidades que mayor presencia tienen en las microcuencas de acuerdo con el sentir de las comunidades son: El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), el cual brinda atención y cuidado de la primera infancia por medio de centros de desarrollo infantil, por otra parte en el tema educativo hace presencia el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), por medio del cual algunos habitantes de las microcuencas han adelantado estudios superiores (técnicos) principalmente en el área agropecuaria.

Continuando con entidades adscritas a la nación, y en el marco de la reparación de víctimas del conflicto armado, la Unidad para la Atención y Reparación Integral a Víctimas (UARIV) y la Unidad para la Restitución de Tierras (URT) han hecho presencia activa en el municipio, realizando jornadas de atención a víctimas y dedicando espacios para su reparación por otra parte la URT está a la espera de fallos judiciales que restituyan la tenencia de la tierra a personas desplazadas de sus predios con ocasión del conflicto armado. En este proceso se espera que bajo un fallo judicial se ordene la exclusión de zonas de reserva forestal declaradas bajo la ley 2da de 1959, con el fin de restituir predios con aptitud productiva a los reclamantes.

El marco normativo y proyectos ejecutados en relación con la reparación de víctimas, implementación del acuerdo para el fin del conflicto, así como en materia ambiental que tiene incidencia en las microcuencas de estudio, se describe en el cuadro 4.

Cuadro 4. Normativa y proyectos relacionados a la construcción de paz

Marco político y/o normativo	Alcance
Ley 1448 de 2011	Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones
Programa Familias Guardabosque - PFGB	Apoyar a familias de comunidades localizadas en ecosistemas estratégicos o áreas de conservación y protección, con presencia o en riesgo de ser afectadas por los cultivos ilícitos para que consoliden proyecto de vida acordes con los principios democráticos que orientan el progreso económico y social en Colombia, brindándoles una alternativa legal de ingresos.
Convenio COL/K53: "Apoyo a la implementación y monitoreo de una estrategia integral y sostenible de reducción de cultivos ilícitos y promoción del desarrollo alternativo en Colombia para la consolidación territorial".	Contribuir a mejorar la competitividad de los micro, pequeños y medianos empresarios rurales en Colombia, a través de la mejora en la producción, transformación y comercialización de productos de Desarrollo Alternativo y crear condiciones propicias para el fortalecimiento de las organizaciones productivas conformadas en condición de vulnerabilidad, a través de la generación de ingresos, empleo e integración de las instancias locales que promueven el desarrollo competitivo de las regiones de intervención
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Decreto Ley 902 de 2017	Por el cual se adoptan medidas para facilitar la implementación de la Reforma Rural Integral contemplada en el Acuerdo Final en materia de tierras, específicamente el procedimiento para el acceso y formalización y el Fondo de Tierras
Decreto ley 899 de 2017	Por el cual se establecen medidas e instrumentos para la reincorporación económica y social colectiva e individual de los integrantes de las FARC-EP conforme al Acuerdo Final, suscrito entre el Gobierno Nacional y las FARC-EP el 24 de noviembre de 2016

Dentro de las entidades no gubernamentales de índole nacional que tienen presencia en el municipio se encuentra la Federación Nacional de Cafeteros, esta se encarga de brindar asistencia técnica y realizar acompañamiento a los productores de café, del mismo modo apoyan la ejecución de proyectos encaminados al mejoramiento de las condiciones de los cafeteros del país; en las microcuencas de estudio además del acompañamiento técnico, la federación ha desarrollado proyectos tendientes a la mejora en la infraestructura vial así como mejoras en los equipos de beneficio del café.

Adicionalmente, agencias adscritas a naciones unidas hacen presencia en el territorio ejecutando, financiando o apoyando el desarrollo de proyectos tendientes a la mejora de las condiciones de vida de las comunidades, apoyo a víctimas del conflicto armado y desestimulación de ingreso a economías ilícitas. Las agencias que han hecho presencia constante en el territorio han sido la organización internacional para las migraciones (OIM), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNDOC).

Es destacable el trabajo que han realizado los líderes de las asociaciones y de las veredas que hacen parte de las microcuencas, pues gracias a estas gestiones se han desarrollado con éxito proyectos tendientes a la conservación del recurso hídrico (establecimiento de áreas de protección), mejora en la calidad de vida (proyectos productivos), fortalecimiento de capacidades, entre otros. Se determinó que existen líderes que poseen vínculos en las decisiones políticas tanto a nivel departamental como a nivel municipal, sin embargo, estas relaciones no han materializado proyectos concretos en la zona.

Capital Cultural

En la zona no se encuentran comunidades étnicas, siendo un territorio copado por habitantes mestizos. Se destaca el fuerte arraigo de la comunidad hacia su tierra, convirtiéndose este en un motor para la ejecución de actividades que permitan un desarrollo a largo plazo de la región. Para muchos de los habitantes de las microcuencas, este territorio ha sido heredado de sus ancestros, por lo cual existe un fuerte sentido de pertenencia. Por medio de comunicaciones personales con pobladores de Albán, se conoció que antepasados de algunas de las personas entrevistadas fueron parte activa del proceso de reconocimiento del municipio, así como de la elaboración de sus símbolos (bandera e himno).

Dentro de las creencias religiosas, se observó que existe una dominante mayoría de católicos, por lo que el sacerdote del municipio ejerce cierta influencia en las diferentes decisiones que se dan y en algunos casos ha servido de interlocutor o mediador entre las comunidades y el gobierno municipal.

La comunidad, que en muchos casos comparte vínculos familiares, posee una buena organización e integración para el desarrollo de actividades comunitarias, conservando ciertas tradiciones ancestrales. Se destaca que las personas que aún se dedican a la agricultura han obtenido dichos conocimientos por medio de sus antepasados, sin embargo, se evidencia una problemática en el sentido de que no existe un relevo generacional para estos agricultores pues la mayoría de las nuevas generaciones aspiran a continuar con sus estudios y trabajar en actividades diferentes a la agricultura.

2.3.2 Caracterización de la resiliencia socio-ecológica

La resiliencia socio-ecología en las microcuencas del municipio de Albán fue objeto de la validación de la propuesta de 5 principios, 14 criterios y 52 indicadores por medio de entrevistas semiestructuradas, talleres y grupos focales.

El resultado de la aplicación de los principios, criterios e indicadores permitió evaluar el estado de la resiliencia en las microcuencas de estudio, se encontró que las calificaciones en los indicadores varían desde

Cuadro 5. Resultados de la calificación de PCeI asociados a la resiliencia socio-ecológica en el municipio de Albán, Nariño, Colombia

Nivel 1	Nivel 2	Valor/Nivel 2	Nivel 3	Valor/Nivel 3
Principios (P)	Crterios (C)		Indicadores (I)	
P1- Protección de la cuenca	C1. Recuperación y regeneración de la cuenca	3.75	I1.1. Proyectos de recuperación que se han realizado en los últimos 15 años	3.20
			I1.2 Actividades regeneración se han realizado en la cuenca en los últimos 15 años	4.30
P1- Protección de la cuenca	C2. Manejo sostenible de recursos naturales	2.82	I2.1 Uso de insumos químicos	3.15
			I2.2 Existencia de aprovechamiento forestal	3.00
			I2.3 Prácticas para la conservación de suelos	3.10
			I2.4 Existencia de riego agrícola	2.15
			I2.5 Uso de fuentes de agua superficial (ríos, quebradas)	2.70
P2- Uso sostenible de los recursos naturales	C1. Seguridad/ soberanía alimentaria	2.91	I1.1 Existencia de autoconsumo	3.47
			I1.2 Del total de la producción, la cantidad que se destina para el autoconsumo es alta	3.27
			I1.3 La duración de la producción para autoconsumo es suficiente para todo el año	3.10
			I1.4 Satisfacción de las necesidades alimentarias	2.70
			I1.5 Autonomía en la consecución de las semillas sembradas	2.90
			I1.6 Conservación de semillas/razas/cultivos ancestrales	2.00

Nivel 1	Nivel 2	Valor/Nivel 2	Nivel 3	Valor/Nivel 3
Principios (P)	Crterios (C)		Indicadores (I)	
P2- Uso sostenible de los recursos naturales	C2. Innovación en la agricultura y de prácticas de conservación	2.97	I2.1 Existencia de obras de cosecha de agua	2.00
			I2.2 Uso de bio-insumos	3.11
			I2.3 Prácticas culturales que se aplican en los cultivos agrícolas de mayor uso de suelo (café, caña, pastos)	3.30
			I2.4 Existencia de prácticas de conservación de bosque y riveras.	3.46
P2- Uso sostenible de los recursos naturales	C3. Derechos sobre uso de la tierra, agua y otros recursos naturales	3.38	I3.1 Derechos de uso al agua definido	4.00
			I3.2 Derechos de uso del suelo definidos	3.00
			I3.3 Formalidad en la tenencia de la tierra	4.50
			I3.4 Existencia de tierras bajo proceso de restitución	2.00
P3- Gobernanza y equidad social de la cuenca	C1. Gobernanza en la cuenca	3.45	I1.1 Organizaciones que trabajen por los RRNN en la cuenca	3.90
			I1.2 Iniciativas populares para la conservación	4.50
			I1.3 Trabajo interinstitucional	3.30
			I1.4 Liderazgo	4.00
			I1.5 Presencia de organizaciones ONG	2.50
			I1.6 Presencia del estado, departamento, municipio	2.50

Nivel 1	Nivel 2	Valor/Nivel 2	Nivel 3	Valor/Nivel 3
Principios (P)	Crterios (C)		Indicadores (I)	
P3- Gobernanza y equidad social de la cuenca	C2. Organizaciones comunitarias en la cuenca	3.16	I2.1 Organizaciones comunitarias existen en la cuenca	3.80
			I2.2 Pertenencia a una o más organización (asociaciones, JAC, entre otras).	3.13
			I2.3 Alta Frecuencia en realización de reuniones	2.50
			I2.4 Acciones que se han realizado	4.20
			I2.5 Actores están involucrados	3.60
			I2.6 Pertenencia activa a un grupo político	1.73
P3- Gobernanza y equidad social de la cuenca	C3. Equidad social (incluye equidad de género)	3.38	I3.1 Existen suficientes espacios para la toma de decisiones familiares	3.30
			I3.2 Existen suficientes espacios de participación en la comunidad	3.23
			I3.3 Todos los miembros de la familia aportan en l economía familiar	3.47
			I3.4 Acceso a tierra por parte de mujeres	3.53
P4- Condiciones de vida y buen vivir	C1. Infraestructura socio-económica	2.4	I1.1 Las vías de acceso se encuentran en buen estado	2.30
			I1.2 La prestación de servicios públicos es adecuada	3.50

Nivel 1	Nivel 2	Valor/Nivel 2	Nivel 3	Valor/Nivel 3
Principios (P)	Crterios (C)		Indicadores (I)	
			I1.3 El acceso y calidad de los servicios educativos es adecuado	2.10
			I1.4 El acceso y calidad del servicio médico es adecuado	1.70
P4- Condiciones de vida y buen vivir	C2. Condiciones de salud y la relación con el medio	2.8	I2.1 El clima ha generado efectos en la salud	2.80
P4- Condiciones De vida y buen vivir	C3. Actividades económicas	2.68	I3.1 Principal actividad económica estable	3.37
			I3.2 Actividades adicionales estables	1.40
			I3.3 Mano de obra contratada	3.26
P4- Condiciones de vida y buen vivir	C4. Medios de vida basados en los recursos naturales	2	I4.1 Agricultura como medio de vida sostenible	2
			I4.2 Actividades pecuarias como medio de vida sostenible	2
P4- Condiciones de vida y buen vivir	C5. Afectación por conflicto armado	1.35	I5.1 Desplazamiento	1
			I5.2 Restitución de tierras	2
			I5.3 Atención psicosocial	1.22
			I5.4 Reparación a víctimas	1.87
			I5.5 Atención a daños a vivienda por conflicto	1
			I5.6 Atención a salud por afectación por conflicto	1
P5- Acceso al Conocimiento	C1. Conocimiento	3.7	I1.1 Acceso a asistencia técnica	3.3
			I1.2 Acceso a capacitación	4
			I1.3 Conocimiento de derechos y deberes	3.5

Nivel 1	Nivel 2	Valor/Nivel 2	Nivel 3	Valor/Nivel 3
Principios (P)	Criterios (C)		Indicadores (I)	
			I1.4 Conocimiento en MIP	4

Se evidencia, que las calificaciones de los 14 criterios se encuentran entre los rangos de medianamente y muy resiliente. Se destaca la baja calificación obtenida por el criterio que relaciona la afectación por el conflicto armado, así como también se destaca el criterio de conservación de la cuenca como el de mejor calificación (figura 6).

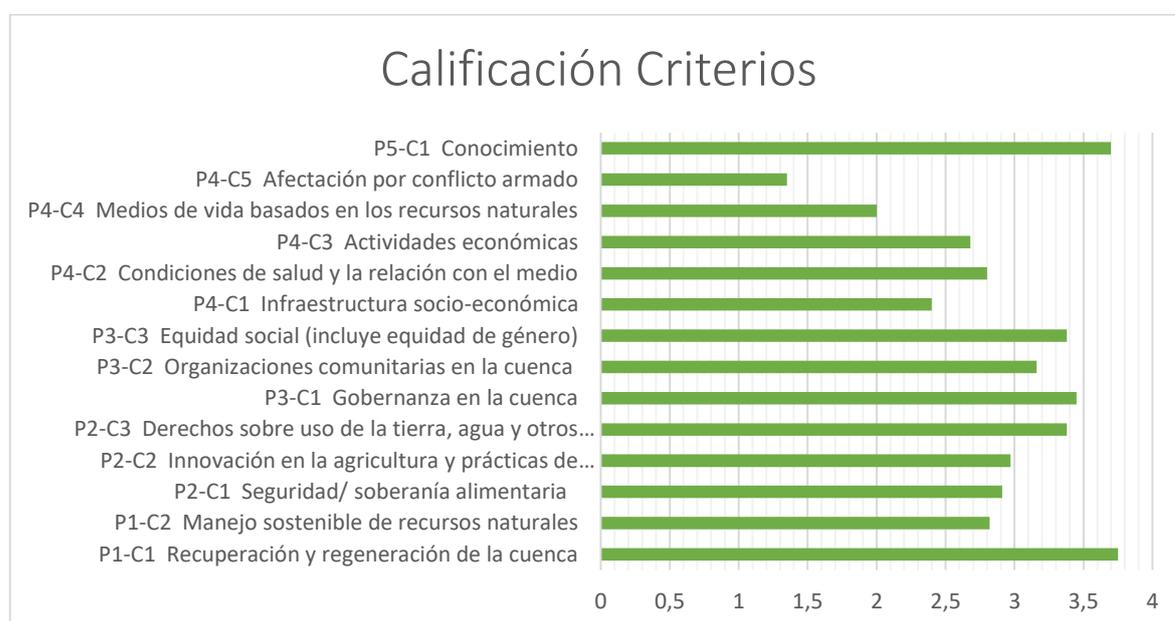


Figura 6. Evaluación de criterios de resiliencia socio-ecológica en las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño.

En relación con los principios de resiliencia, se encontró que el acceso al conocimiento se destacó como el de mejor calificación (3.70) y el principio de condiciones de vida y buen vivir fue el menos resiliente (2.28) (figura 7).

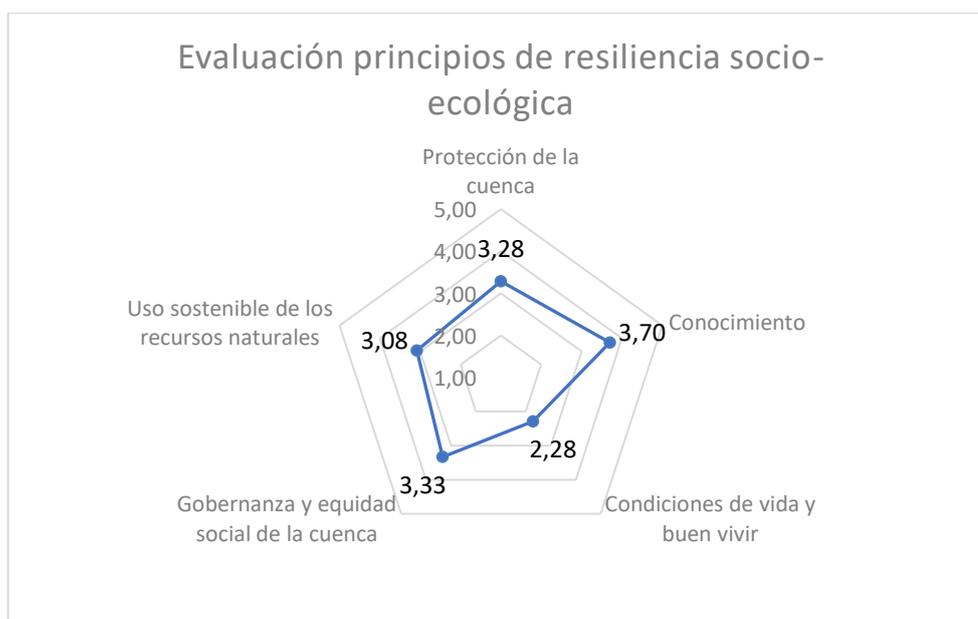


Figura 7. Evaluación de principios de resiliencia socio-ecológica en las microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño.

Como resultado de la evaluación general de la resiliencia se encontró que la comunidad posee una resiliencia alta (3.13); sin embargo, es necesario optimizar aspectos considerados en el principio de condiciones de vida y buen vivir, así como en el uso sostenible de los recursos naturales para fortalecer el grado de resiliencia de la comunidad.

Factores o perturbaciones que desencadenaron la resiliencia socio ecológica

De acuerdo con la información recolectada en entrevistas, talleres, diálogos con la comunidad y revisión de literatura, se encontraron varias perturbaciones (endógenas y exógenas) que han ocasionado que las microcuencas y sus habitantes desarrollen procesos de resiliencia tendientes a mantener la funcionalidad ecológica y social del territorio (cuadro 6).

Cuadro 6. Principales factores que desencadenaron procesos de resiliencia socio-ecológica en las microcuencas Hatillo y Cebadero, Municipio de Albán, Nariño, Colombia.

Factor	Indecencia en la resiliencia⁴	Choque o estrés de tipo	Consecuencia asociada⁵
1. Implementación de políticas macroeconómicas adversas	Alta	Exógeno	Cambio en los usos de suelo, reacomodación de medios de vida.
2. Migración de agricultores tras cultivos de uso ilícito	Media	Endógeno	Disminución en la producción agropecuaria.

⁴ Determinado a partir de revisión de literatura y comunicaciones personales con funcionarios de secretaría de planeación municipal de Albán y Unidad de Restitución de Tierras seccional Nariño.

⁵ Principal consecuencia asociada a la perturbación identificada.

3. Ataques del conflicto armado y secuelas derivadas	Alta	Exógeno/Endógeno	Desplazamiento, afectación psicosocial, cambios en los medios de vida.
4. Cambios en la distribución de lluvias	Media	Exógeno	Disminución en la producción agropecuaria.
5. Bajos precios del café y demás productos agrícolas	Media	Exógeno	Desestimulo en la agricultura.

1. Implementación de políticas macroeconómicas adversas (Choque exógeno)

La entrada en vigencia de la apertura económica promulgada por el gobierno en el periodo 1990 - 1994, puso en desventaja competitiva a los productores no solo de Albán, sino de todo el departamento y el país. En este sentido, las mayores afectaciones percibidas en las microcuencas fueron las económicas al no poder vender a precios competitivos sus productos, en especial los cereales como la cebada y el trigo, así como también el anís; el cual ya se encontró en declive debido a la aparición de sustitutos de síntesis química.

2. Migración de agricultores tras cultivos de uso ilícito (Choque endógeno)

Tras los bajos precios de los productos agropecuarios y el auge de los cultivos de uso ilícito en los departamentos del Cauca y Putumayo, muchas familias o parte de estas se movilizaron hacia estos departamentos, con el fin de mejorar sus ingresos económicos, dejando incluso de producir alimentos y demás productos tradicionales de la zona, desplazando la producción local por lo cual las microcuencas y en general todo el municipio se volvió dependiente de la producción externa, en este contexto el municipio perdió el apelativo de "la despensa agrícola del norte de Nariño".

3. Ataques del conflicto armado y secuelas derivadas (Choque exógeno)

El conflicto armado se vivió con mayor intensidad entre los años 1998 y 2002, tras el aumento de la ofensiva militar generada por el plan, Colombia se recrudeció el conflicto, dando como resultado al menos un ataque a la cabecera municipal de Albán por año. Como consecuencia de estos actos, el mercado tradicional que se realizaba los días sábado fue cancelado por varios años; la cabecera municipal se convirtió en un pueblo desolado, pues debido al temor de actos terroristas o enfrentamientos los pobladores preferían ir a dormir a las zonas rurales u otros municipios y los negocios cerraban sus actividades de forma temprana. Una vez recuperado el orden público por las fuerzas militares, el temor aún existía pues, aunque no se presentaron más ataques, si se siguieron presentando amenazas, extorsiones y señalamientos por parte de los grupos armados que causaron desplazamientos.

Debido a estos hechos, algunas veredas del municipio (fuera de las microcuencas de estudio) se catalogaron como desiertas debido a la gran cantidad de habitantes que se

desplazaron para salvaguardar su vida; el impacto fue tal, que algunas veredas fueron obligadas a suspender sus fiestas tradicionales debido a los hechos de violencia.

Lo anterior afectó la vocación productiva de las microcuencas, además de causar afectaciones en la dinámica comercial del municipio en forma general.

4. Cambios en la distribución de lluvias (Choque exógeno)

Debido a los efectos de la variabilidad climática asociada al fenómeno del Pacífico (Fenómenos de la niña y niño), los cuales han sido recurrentes y con intervalo de tiempo menor; se ha visto afectada la distribución de lluvias y temperaturas, así como las demás variables climáticas asociadas a estas. Lo anterior ha traído como consecuencia la alteración de los ciclos agroecológicos, de acuerdo con los relatos de los entrevistados ya no existe certeza de las fechas de siembras y cosechas.

Igualmente, a nivel agrícola, estos cambios han causado una mayor incidencia en la aparición de enfermedades y plagas, especialmente en el cultivo del café; llevando a los agricultores a incurrir en mayores gastos en insumos para manejar sus cultivos.

Los efectos de estos cambios también repercutieron en la infraestructura vial, a causa del alto volumen precipitado en tiempos relativamente cortos han causado avenidas torrenciales y deslizamientos, bloqueando las vías de acceso al municipio.

5. Bajos precios del café y demás productos agrícolas (Choque exógeno)

En los últimos años, el cultivo de café ha representado el renglón más importante en la economía de las microcuencas, sin embargo, este cultivo a la escala en el que es producido en el municipio (microfundio) no brinda seguridad económica, pues debido a que la productividad en la zona es baja y los precios son inestables, por tanto, el agricultor no cuenta con garantías que le den seguridad sobre una ganancia económica.

2.4 DISCUSIÓN

La ubicación estratégica del municipio de Albán hizo que este se estableciera como un corredor de los grupos armados ilegales, de esta manera desencadenó una serie de acciones de guerra en las cuales la población civil se vio afectada; como resultado de las acciones violentas se tiene que al menos un 55% de la población del municipio reportó algún hecho de victimización (Alcaldía de Albán, 2016 y UARIV, 2016). Adicional al conflicto armado, existen otra serie de impactos que han desestabilizado el sistema como la globalización, cambios en el clima y cambios a nivel político (Bardsley, 2014; Urry, 2015).

Conflicto armado colombiano y la resiliencia socio ecológica

Para efectos del presente análisis, la resiliencia socio ecológica será entendida como la capacidad de adaptación o transformación frente a cambios en los sistemas socio ecológicos de forma que los sistemas no pierdan la capacidad de proveer bienestar para los humanos (Biggs *et al.* 2015; Folke *et al.* 2016). En este sentido, se entiende que los sistemas socio ecológicos son altamente complejos y dinámicos que abarcan dimensiones como la social, cultural, económica, política, ecosistémica, entre otras (Folke *et al.* 2011; Folke *et al.* 2016).

Como ha ocurrido en otros lugares del país, en las microcuencas de estudio el conflicto armado ha influido en la reconfiguración del uso y aprovechamiento de los recursos naturales (Puerta y Dovert, 2017); de igual forma, la existencia de grupos al margen de la ley obstaculizó la presencia del Estado colombiano en todas sus formas (Morales, 2017). Esto constituyó uno de los impactos que han desencadenado procesos de resiliencia en las comunidades, pero se destaca que este no fue la única perturbación encontrada.

El principio que más afectó de forma negativa la resiliencia fue el de condiciones de vida y buen vivir (2.28), en este se encontró que uno de mayores limitantes para el desarrollo de la resiliencia socio ecológica en las microcuencas Cebadero y Hatillo, es la infraestructura socio-económica (2.4) y la prestación de los servicios asociados a esta; esta falta de desarrollo puede estar relacionada a la escasa destinación y ejecución de presupuesto para la mejora de las condiciones generales de este tipo de infraestructura (vías, colegios, centros de salud, entre otros), este es un factor político que afecta la calidad de las prestación de los servicios básicos, esto concuerda con lo encontrado por Chartlery *et al.* 2015 y Mansur *et al.* 2016 en Nepal y la Amazonia Brasileña, donde el bienestar y calidad de vida de las poblaciones se ven afectadas de forma directa con la inversión en infraestructura tanto en cuestiones económicas como en la disminución de vulnerabilidad ante eventos hidro meteorológicos.

En el caso de la salud, un derecho fundamental, se cuenta que, si bien el alcance de la prestación del servicio en teoría es adecuada, la población no lo identifica así concordando con lo encontrado por Pereira *et al.* (2017), donde menciona que tanto para población víctima del conflicto armado que goza de un marco normativo para la restitución de los derechos (ley 1448 de 2011), como para civiles no catalogados como víctimas, la acción de tutela es un mecanismo comúnmente utilizado para garantizar el acceso a los servicios de salud, siendo esto un indicador del mal funcionamiento del sistema de salud colombiano. Adicionalmente se destaca, la baja o nula atención psicosocial a la población de las microcuencas estudiadas, coincidiendo con lo encontrado por Pereira *et al.* (2017).

Es importante mencionar que el Plan de Acción Territorial Albán 2016, es un instrumento de planeación relacionado con la política pública de víctimas que busca adoptar medidas para la prevención, protección, asistencia, atención y reparación integral de víctimas, se han identificado una serie de medidas para la reparación integral a las víctimas del municipio, entre las que se contempla la garantía de prestación del servicio de salud, cobertura educativa, fortalecimiento institucional, así como una mejora, entre otros.

La UARIV (2016) ha reportado que el proceso de reparación colectiva para la comunidad campesina del municipio de Albán aún se encuentra bajo formulación, por lo cual hasta el momento el estado colombiano no ha reparado de forma integral a esta comunidad, por tal

motivo la calificación recibida para la afectación derivada por el conflicto armado fue baja (1,34).

Por otra parte, la incertidumbre en la tenencia de la tierra generalmente es un problema, que ha hecho que la agricultura sea un sector poco productivo y competitivo (Ocampo *et al.* 2016), para el caso de las microcuencas estudiadas es positivo encontrar que en la mayoría de los casos existe claridad en la forma de tenencia de tierra; sin embargo sigue una tendencia característica en el departamento y en varias regiones del país, en la cual predomina el mini y microfundio, lo anterior debido a la parcelación de las fincas con el objeto de ser dadas en herencia a sus numerosas familias. De acuerdo con la Universidad Javeriana y El Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (2014), para Albán, la unidad agrícola familiar mínima debe ser de 9.19 Ha, sin embargo, el promedio de tenencia de tierra en la zona no supera las 1.5 Ha, por lo tanto, se entiende que las actividades agropecuarias en las microcuencas no generan la rentabilidad adecuada por lo cual este tipo de actividades se encaminan a la subsistencia más que a la generación de ganancias económicas.

El minifundio es el sistema más común en la pequeña economía campesina, existen cerca de 500 millones de productores bajo estas condiciones, generalmente con menos de 5 hectáreas para la producción donde escasamente se generan los recursos necesarios para la subsistencia (Fajardo, 2002; IFPRI, 2007; Valero-Vargas y Beltrán-Vargas, 2016), en la búsqueda de la generación de mayores recursos económicos, los minifundistas podrían generar mayor presión sobre los recursos naturales, lo cual afectará su disponibilidad especialmente en el suelo y agua, por lo cual es importante generar estrategias innovadoras y políticas que permitan hacer un uso más eficiente de las pequeñas fincas (Shiferaw *et al.* 2009); adicionalmente se ha encontrado que los pequeños agricultores serán afectados más severamente por el cambio climático debido a su alta vulnerabilidad, así pues las políticas también deberán enfocarse en disminuir el grado de exposición y vulnerabilidad (Buck *et al.* 2017).

Impacto en los recursos naturales y medios de vida.

Tradicionalmente, el municipio de Albán fue productor de Anís (*Pimpinella anisum* L.), un cultivo que por sus condiciones necesita de entre otros factores, niveles altos de luminosidad (Sánchez, 2013), esto ocasionó una pérdida de la cobertura forestal para la expansión de este cultivo; el cual se constituyó como un producto insignia del municipio, llegando a ocupar el principal renglón de la economía y posicionando al departamento de Nariño como el primer productor de Colombia (Cerón *et al.*, 1969).

La fuerte pérdida de la cobertura boscosa en la década de los 90 e inicios de los 2000; posiblemente está relacionada a la ampliación de la frontera agropecuaria, de acuerdo a UNODC (2007), la alta densidad poblacional en el municipio de Albán influyó en los procesos de cambio de coberturas, pues esto se traduce en una mayor necesidad de recursos naturales para proveer alimentación y bienestar; en este sentido, se genera mayor presión sobre los recursos naturales, en este caso sobre el recurso el forestal para la ampliación y establecimiento de cultivos así como para la consecución de combustible dendroenergético.

Posteriormente, con la entrada en ejecución del Programa Familias Guardabosques (PFGB) en el año 2003, las áreas de cobertura arbórea presentaron un incremento significativo

debido a la siembra de árboles y mantenimiento de los mismos con el fin de recibir una serie de incentivos que el PFGB contemplaba, así mismo con la tecnificación y renovación del cultivo de café en el marco del programa y que fue también apoyada por la federación nacional de cafeteros, se realizó la implementación de sistemas agroforestales, lo que contribuyó al incremento de la cobertura arbórea en las microcuencas de estudio (UNODC 2008).

El objetivo de dicho programa fue el abandono voluntario de cultivos de uso ilícito o el compromiso de no participar de estas actividades ilícitas por medio de 2 componentes, uno el técnico-ambiental que se enfocó en la recuperación y restauración de los bosques, en el que además se apoyó la implementación de un proyecto productivo, que en el caso de Albán fue el cultivo de café; el segundo componente abarcó la dimensión social enfocándose a la reconstrucción del tejido social (Giraldo y Lozada, 2008); en este sentido Albán fue uno de los municipios en los que dio mejores resultados el mencionado programa, pues se logró evitar la entrada de cultivos de uso ilícito al municipio (UNODC, 2007).

Adicional a impedir la entrada de cultivos de uso ilícito, el incremento de las coberturas forestales, así como la diversidad biológica asociada en las zonas de restauración mejoran la funcionalidad del bosque y ecosistemas circundantes, así como la provisión de servicios ecosistémicos, es por esto que dichas prácticas influyen de forma positiva en la construcción de resiliencia a nivel del ecosistema y de las sociedades (Thompson *et al.* 2009; Thompson, 2011), es por esto que en las evaluaciones realizadas, este criterio se calificó como resiliente (3,75).

Si bien, en el municipio de Albán la siembra de cultivos de uso ilícito no fue relevante; la economía derivada de estos si lo fue, pues habitantes de las microcuencas debido a la falta de oportunidades laborales de la zona, las difíciles condiciones económicas y la poca tenencia de tierra para su trabajo, decidieron migrar a municipios donde se cultivó Coca y Amapola, esto trajo consigo el abandono de parcelas con una consecuente disminución en la producción de alimentos y demás productos agropecuarios, sin embargo esta condición no afectó de forma significativa la economía de las microcuencas, pues ingresaba dinero fruto del trabajo en actividades relacionadas a los cultivos de uso ilícito.

Adicionalmente, proyectos desarrollados por la Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO) encaminados a la restauración de ecosistemas y a la siembra de huertos leñeros, también aportan a la cobertura arbórea.

Tras el incremento de la fuerza pública y una recuperación del orden público, parte de los habitantes que fueron desplazados por efectos del conflicto inician su retorno, en algunos casos apoyados por las entidades del gobierno reconfigurando nuevamente el uso de suelos, hacia una vocación productiva. De esta forma se llega al estado actual de las coberturas, las cuales son dominadas por cultivos arbustivos en asociación con especies arbóreas de servicio, pasturas tanto desnudas como en asociación arbórea y cultivos de subsistencia.

De acuerdo con lo observado en las fincas de los agricultores, se denota que se busca imitar la estructura vertical del ecosistema natural pero no su composición, pues las especies se seleccionan de acuerdo a los requerimientos del productor, buscando principalmente, especies que satisfagan sus necesidades alimenticias y económicas, comprobando lo

encontrado por Lok (1998) que la composición y la diversidad de especies, se ven influenciadas por las características culturales y sociales de la población.

La diversificación de las fincas y la inclusión del componente arbóreo, en sistemas organizados y manejados por el agricultor, es una condición que aporta de forma positiva a la resiliencia, especialmente frente a eventos climáticos extremos, los cuales en los últimos años se han convertido en una limitante para la producción agrícola en las microcuencas Hatillo y Cebadero. En el caso del café, Lin (2007) señala que el componente arbóreo además de brindar sombra, también mejora la capacidad de infiltración del agua en los suelos y mejora el ciclaje de nutrientes, así como también se reduce la evaporación del agua en el suelo; este factor debe ser considerado en el caso de las microcuencas de estudio pues debido a los efectos del cambio climático se espera que las épocas de sequía sean fluctuantes (Burbano, 2016), poniendo en riesgo la producción y la economía familiar.

En relación al criterio de manejo sostenible de los recursos naturales, se determinó que no existe una resiliencia sólida, pues como lo mencionan Altieri y Toledo (2011) y Rodríguez (2016), la resiliencia en las comunidades rurales se ve altamente influenciada por las soberanías alimentaria, energética y tecnológica, en este sentido, se entiende como soberanía tecnológica el derecho de los campesinos a producir sin la necesidad del uso de insumos externos y haciendo uso de los recursos disponibles a escala local; es por eso que al encontrar cierta dependencia de insumos químicos (fertilizantes, insecticidas, fungicidas y/o herbicidas), no se encontró que en este aspecto la agricultura sea resiliente (2.70), de igual forma el conocimiento de prácticas de conservación de suelos es positivo, sin embargo, aproximadamente el 40% de la población entrevistada no pone en práctica dicho conocimiento.

Se encontró que en las microcuencas de estudio existen concesiones para aprovechamiento de agua; algunos entrevistados que manifestaron acceder a riego, lo hacen por medio de la captación del recurso hídrico de afluentes que pasan por sus fincas, donde no necesariamente existe una concesión, en esta situación Schlüter y Pahl-Wostl (2007) mencionan que la gestión del agua por medio de organizaciones centralizadas se podría ajustar bien para la zona de estudio, asegurando la sostenibilidad del recurso así como también fortaleciendo la organización social del sistema, sin embargo, es preciso entender la complejidad del sistema socio ecológico para el diseño de las estrategias que incrementen a resiliencia en el manejo de los recursos naturales, pues los mencionados desarrollaron su estudio en Asia Central.

En relación con el criterio de seguridad y soberanía alimentaria, se destaca que dentro del proceso de diversificación de fincas y en la búsqueda de la satisfacción de las necesidades alimentarias de la familia, el autoconsumo es una práctica popular entre la población. De acuerdo con Altieri y Toledo (2011), la soberanía alimentaria es un pilar fundamental para la construcción de resiliencia, en este aspecto, si bien se ha avanzado en el fortalecimiento de capacidades y acceso al conocimiento, aún es necesario intensificar programas y darles un carácter inclusivo para que todos los miembros de la comunidad puedan acceder a estos. Por otra parte, el uso de semillas comerciales reduce la resiliencia al ir en contraposición con la soberanía alimentaria (Vía Campesina, 2010; Altieri y Nichols, 2012), en las microcuencas estudiadas, los procesos de conservación de variedades ancestrales son escasos o nulos.

El estado de la seguridad alimentaria se determinó como bueno, pues un 90% de los entrevistados manifestaron que practican el autoconsumo, pero se observó que los huertos caseros de las microcuencas y de la región han sufrido un proceso de homogenización donde predomina el cultivo de yuca, plátano, maíz y arracacha, llevando a una pérdida de la diversidad, así como también poniendo en riesgo la recuperación y conservación de la agrobiodiversidad en la zona, pues los huertos caseros han sido considerados bancos genéticos por la alta diversidad de plantas que estos contienen (Corzo-Márquez y Schwartz, 2008 y Agredo, 2015); debido a estos se considera que las microcuencas poseen un nivel de resiliencia alto (3.13) pues si bien hay seguridad alimentaria de acuerdo con las producciones que los entrevistados manifestaron pero no existe una soberanía alimentaria pues los alimentos producidos son limitados. Es importante aclarar que, la soberanía alimentaria a diferencia de la seguridad alimentaria (lograr la alimentación y nutrición de la comunidad, satisfaciendo las necesidades alimenticias FAO, 1996) es el derecho del pueblo para producir, distribuir y consumir libremente alimentos saludables de una manera ecológicamente sostenible (Altieri y Nichols, 2012).

Márquez-Serrano y Funes-Monzote (2013), encontraron que ciertos factores como lo son la soberanía alimentaria, el uso de tecnologías para la conservación del suelo, incremento de la diversidad biológica, creación de redes sociales entre los productores, entre otros, incrementa la resiliencia socio ecológica en fincas ante eventos climáticos extremos en Cuba; con base en lo anterior, es importante fortalecer dichos aspectos en las comunidades de estudio a fin de preparar la población ante posibles eventos climáticos extremos derivados tanto de la variabilidad climática así como del cambio climático.

Capitales social, cultural y humano como ejes de resiliencia

Dentro de la propiedad de tierras, es interesante el papel que juega la mujer pues, en Colombia y en Latinoamérica la mujer no ha gozado de forma equitativa el título de propiedad (Meertens, 2006; Bórquez, 2011; León, 2011); sin embargo, se encontró que, en las microcuencas de estudio, las mujeres si tienen acceso al título de tierras, las cuales se han obtenido por 3 medios principalmente: herencia, título compartido con el cónyuge y compra de tierras.

Así mismo, las mujeres han manifestado que al interior del hogar contribuyen de forma activa a la economía familiar, así como en la toma de decisiones, caso que no siempre se repite en espacios públicos, como es la toma de decisiones en asambleas u otros tipos de instancias participativas comunitaria donde algunas de las mujeres entrevistadas manifestaron que su opinión no siempre ha sido considerada. Son pocos casos los encontrados de mujeres que manifestaron sentir discriminación en la comunidad (3), es una muestra de que la equidad de género aún no se ha alcanzado en la comunidad, concordando con Wolf (1971) y Sañudo (2016) se encontró que los roles "tradicionales" en las sociedades rurales enmarcan al hombre como el sujeto proveedor y negociador, que sirve como mediador entre el ámbito privado (familia) y el ámbito público. Sin embargo, de acuerdo con lo reportado por el Programa Ambiental Mesoamericano MAP (2017), tras su intervención en los territorios Trifinio y Nica central la participación de la mujer en las actividades productivas de la finca se incrementó al mismo tiempo que incrementó la participación del hombre en los roles del hogar.

Un factor que influyó de forma positiva en la construcción de la resiliencia socio ecológica es la creación de asociaciones de productores, las cuales han desarrollado procesos exitosos en la transformación de productos agropecuarios. Durston (2002) concluyó que la capacidad colectiva de emprender proyectos beneficia la resiliencia que y al mismo tiempo, mejora el capital de social de una comunidad, generando herramientas para superar los problemas de pobreza y exclusión a los que se ven expuestos; lo anterior concuerda con la experiencia de la asociación Agropecuaria de Albán y la Asociación Agropecuaria de Productores de Panela de Albán, quienes por medio de estos grupos asociativos han logrado mejorar sus condiciones en la venta o transformación de productos generando en la mayoría de los casos mejores rentabilidades, sin embargo, aún gran parte de los asociados y en general de la población práctica la agricultura de subsistencia.

Otro factor clave presente en la determinación de la resiliencia socio ecológica en las microcuencas Hatillo y Cebadero según los resultados encontrados, ha sido la cantidad y calidad de los líderes sociales, que de cierta forma han logrado rehacer la cohesión social en sus comunidades buscando objetivos en común, generalmente la gestión de obras de infraestructura, apoyos económicos o la inclusión en proyectos del orden municipal, departamental o nacional.

Sin embargo, y de acuerdo con la dinámica del conflicto armado el actuar de los líderes sociales se vio seriamente afectado debido a intimidaciones, amenazas o intentos de utilizar la plataforma social campesina para fines ideológicos de las guerrillas que operaron en la zona; de esta evidencia que al menos se presentaron 2 de los 3 ordenes locales sociales en zonas de conflicto señalados por Garcia *et al.* (2016), donde los grupos armados, en este caso las FARC, instauran formas de control de territorio con o sin colaboración de la comunidad haciendo uso de la fuerza o generando relaciones de afinidad política.

Consecuente a esa dinámica de ocupación del territorio ejercida por los actores armados, a nivel institucional, se evidenció una desconfianza generalizada en las instancias de gobierno municipal, departamental y nacional debido a limitada presencia que ejercieron en la época de mayor incidencia del conflicto. Kalyvas y Arjona (2008), Garcia *et al.* (2016) y Morales (2017), mencionan que la inclusión de un grupo armado y el control territorial que estos ejercen sobre las zonas donde se establecen se relacionan con la existencia, reconocimiento y legitimidad de la institucionalidad presente en la zona, así pues, ante la débil presencia institucional, los grupos armados instauraron su control desplazando o limitando aún más el actuar del aparato estatal. Tras el incremento de la fuerza pública junto con el apoyo de la comunidad, se restableció el actuar de las entidades estatales, de las cuales aún los pobladores no tienen satisfacción de su actuar.

Biggs *et al.* (2015) ha propuesto una serie de 7 principios para la construcción de la resiliencia socio ecológica, estos son: (1) Conservar la diversidad y la redundancia, (2) Manejar y gestionar la conectividad, (3) manejar las variables lentas y *feedbacks*, (4) Fomentar sistemas complejos adaptativos, (5) Incentivar el aprendizaje, (6) Ampliar y mejorar los espacios de participación y (7) Promover un sistema de gobernanza descentralizado. Si bien no existe una receta para la construcción de resiliencia, pues cada caso presenta sus particularidades, diferentes necesidades, así como diferentes problemáticas (Shucksmith y Rønningen, 2011), la propuesta, de Biggs *et al.* (2015) se puede considerar una guía para la toma de decisiones.

2.5 CONCLUSIONES

Los 5 principios, 14 criterios y 52 indicadores permitieron la evaluación de la resiliencia socio-ecológica en las microcuencas El Hatillo y Cebadero, obteniendo que las microcuencas presentan una resiliencia alta (3.13); se debe considerar que el principio de condiciones de vida y buen vivir es el de menor resiliencia, por lo cual se deben priorizar acciones encaminadas a fortalecer este principio especialmente en los criterios de afectación por conflicto armado (reparación a víctimas) e infraestructura socio-económica.

Se determinó que existió una reconfiguración en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales debido a factores propios del conflicto armado que afectó a las microcuencas de estudio; estas afectaciones también son producto no solo de un factor complejo como lo es el conflicto armado sino de la sumatoria y quizás acumulación de diversas problemáticas socioeconómicas que llevó a las comunidades a explotar los recursos naturales de forma intensiva, causando afectaciones en los ecosistemas; como efecto de estos cambios, los cambios en las coberturas y uso del suelo es el que mayor dinámica presenta a lo largo del tiempo.

Un enfoque de gestión de territorio basado en la resiliencia socio ecológica junto con la caracterización realizada por medio de los capitales de la comunidad, permite identificar aspectos clave que mejoren la resiliencia y aporten en la construcción de la paz en los territorios, para el caso estudiado se concluyó que se debe fortalecer los aspectos de organización social (capital social), capacitación (capital humano), con el fin de desencadenar un círculo virtuoso, en el cual se genere una capacidad de gestión comunitaria que logre inversiones en infraestructura socio-económica (capital construido y capital financiero) así como en acciones de conservación y recuperación del ambiente (capital natural), de esta forma, se aportará en la consolidación de la paz en el territorio.

Se destacan los alcances y efectos que dejó el Programa de Familias Guardabosques en las microcuencas, el cual dinamizó el incremento de la cobertura arbórea en las microcuencas, además estimuló la creación de la Asociación Agropecuaria de Albán y con estas otras asociaciones buscando replicar las oportunidades generadas por los grupos asociativos.

A nivel nacional, uno de los principales problemas en la implementación de programas y proyectos encaminados a la reparación de víctimas se ha visto obstaculizado por la formalización de la tenencia de tierras, si bien este factor no fue identificado en esta investigación, debe ser considerado como un factor de importancia en estudios similares, así mismo por parte del estado se debe agilizar los procesos de formalización en la titulación de tierras.

Los medios de vida identificados en las microcuencas son principalmente la agricultura y ganadería, estos medios bajo las condiciones de las microcuencas y en general del mercado, generan cierta vulnerabilidad, especialmente en los productores que han optado por los monocultivos; lo anterior debido a la inestabilidad de los mercados, aparición de plagas y a la alta probabilidad de afectaciones por los fenómenos del Pacífico (Niño y Niña) en la zona.

Se evidenció que el conjunto de Principios, Criterios e Indicadores es útil para la evaluación de resiliencia socio-ecológica, sin embargo, es necesario hacer una validación inicial para

añadir o descartar algunos componentes de acuerdo con las realidades del territorio que permita coleccionar la mayor información relevante y útil para este tipo de estudios.

2.6 RECOMENDACIONES

Las entidades de índole gubernamental y no gubernamental deben ejecutar acciones concretas en el territorio a fin de reparar a las víctimas del conflicto armado tanto de forma material como en la parte psicosocial, si bien existe un marco normativo e institucional para la atención y reparación integral a las víctimas del conflicto, este no ha funcionado como se esperaba pues los procesos avanzan muy lentamente y las víctimas no sienten el acompañamiento del estado de forma integral.

A nivel nacional, uno de los principales problemas en la implementación de programas y proyectos encaminados a la reparación de víctimas se ha visto obstaculizado por la formalización de la tenencia de tierras, si bien este factor no fue identificado en esta investigación, debe ser considerado como un factor de importancia en estudios similares, así mismo por parte del estado se debe agilizar los procesos de formalización en la titulación de tierras.

2.7 BIBLIOGRAFÍA

- Agredo Berrio, M. Aportes de las redes de intercambio de semillas y el conocimiento tradicional a la conservación in situ de cultivares nativos en Cumbal, Nariño, Colombia. M.Sc. Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá.
- Agudelo, CAR. 2016. Biodiversidad y pobreza en Colombia: un análisis desde el enfoque institucional. Ciudad Paz-ando 92:11-24.
- Alcaldía municipal de San José de Albán, N. 2000. Esquema de Ordenamiento Territorial 2000-2009 "Más Orden, Mejor Vida".
- Alcaldía municipal de San José de Albán, N. 2015. Programa de Gobierno San José de Albán 2016-2019.
- Alcaldía municipal de San José de Albán, N. 2015. Plan de Desarrollo San José de Albán 2016-2019 "Un gobierno de puertas abiertas al desarrollo".
- Albers, HJ ; Ferraro, P. 2006. The economics of terrestrial biodiversity conservation in developing nations. R. Lopez and M. Toman eds:382-411.
- Altieri, MA; Funes, F; Henao, A; Nicholls, C; León, T; Vázquez, L ; Zuluaga, G. 2011. Hacia una metodología para la identificación, diagnóstico y sistematización de sistemas agrícolas resilientes a eventos climáticos extremos. Documento de trabajo.
- Altieri, MA ; Toledo, V. 2011. La revolución agroecológica de América Latina1. Segui buscando en la Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO <http://biblioteca.clacso.edu.ar> 163:
- Altieri, MÁ ; Nicholls, CI. 2012. Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. Agroecología 72:65-83.
- Arbeláez-Cortés, E; Torres, MF; López-Alvarez, D; Palacio-Mejía, JD; Mendoza, AM ; Medina-Uribe, CA. 2015. La biodiversidad congelada de Colombia: 16 años de la colección de tejidos del Instituto Humboldt.
- Bardsley, DK ; Bardsley, AM. 2014. Organising for socio-ecological resilience: The roles of the mountain farmer cooperative Genossenschaft Gran Alpin in Graubünden, Switzerland. Ecological Economics 98:11-21.
- Biggs, R; Schlüter, M ; Schoon, ML. 2015. Principles for building resilience: sustaining ecosystem services in social-ecological systems. Cambridge University Press.
- Bórquez, R. 2011. Mujeres indígenas, campesinas y su organización por el acceso a la tierra. Mujer Rural: Cambios y Persistencias:59.
- Burbano, J. 2016. Evaluación del impacto de la variabilidad climática interanual y cambio climático en el cultivo de café en Colombia. M.Sc. Santiago de Chile, Universidad de Chile. 92 p.

- Cerón R., L; Passuy V., S ; Palomino-Ortíz, G. 1969. Comportamiento de tres variedades de Anís y evaluación de dos sistemas de siembra. *Revista de Ciencias Agrícolas* 11:15 - 34.
- Charlery, LC; Qaim, M ; Smith-Hall, C. 2016. Impact of infrastructure on rural household income and inequality in Nepal. *Journal of Development Effectiveness* 82:266-286.
- Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO). 2014. Plan de ordenamiento del recurso hídrico "Río Quiña". San Juan de Pasto, 301 p.
- Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO). 2017. Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Juanambú (diagnóstico preliminar) Pasto.
- Córdoba -Vargas, C ; Sicard-León, T. 2013. Resiliencia de sistemas agrícolas ecológicos y convencionales frente a la variabilidad climática en Anolaima (Cundinamarca-Colombia). *Agroecología* 81:21-32.
- Cretney, R. 2014. Resilience for Whom? Emerging Critical Geographies of Socio-ecological Resilience. *Geography Compass* 89:627-640.
- Durston, J. 2002. El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural: diádas, equipos, puentes y escaleras. United Nations Publications.
- Espinosa, J. 2004. Suelos volcánicos, dinámica del fósforo y producción de papa. Memorias del XVI congreso latinoamericano de la Ciencia del Suelo. SCCS, Cartagena, Colombia.
- Fajardo, D. 2002. Tierra, poder político y reformas agraria y rural. Instituto Latinoamericano de Servicios Legales Alternativos.
- FAO. 1996. Declaración de Roma sobre la seguridad alimentaria mundial y plan de acción de la cumbre mundial de la alimentación Roma, IT: FAO. Consultado: 10-02-2018
- Folke, C; Carpenter, S; Walker, B; Scheffer, M; Chapin, T ; Rockström, J. 2010. Resilience thinking: integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society* 154
- Folke, C; Jansson, Å; Rockström, J; Olsson, P; Carpenter, SR; Chapin, FS; Crépin, A-S; Daily, G; Danell, K; Ebbesson, J; Elmqvist, T; Galaz, V; Moberg, F; Nilsson, M; Österblom, H; Ostrom, E; Persson, Å; Peterson, G; Polasky, S; Steffen, W; Walker, B ; Westley, F. 2011. Reconnecting to the Biosphere. (journal article). *AMBIO* 407:719. Disponible en <https://doi.org/10.1007/s13280-011-0184-y>
- Folke, C; Biggs, R; Norström, AV; Reyers, B ; Rockström, J. 2016. Social-ecological resilience and biosphere-based sustainability science. *Ecology and Society* 213: Disponible en <https://www.ecologyandsociety.org/vol21/iss3/art41/>
- García, CI; Aramburo, CI ; Domínguez, JC. 2016. Orden social y conflicto en noroccidente de Colombia. Nariño (Antioquia), Riosucio (Chocó) y San Pedro de Urabá, 1991-2010. *Revista Sociedad y Economía* 30.

- Giraldo, OF; Lozada, RA. 2008. Programa de desarrollo alternativo en Colombia Familias Guardabosques. Visión desde el enfoque del desarrollo territorial rural. Revista Luna Azul 27.
- Gutiérrez-Montes, I; Emery, M ; Fernandez-Baca, E. 2009. The sustainable livelihoods approach and the community capitals framework: The importance of system-level approaches to community change efforts. Community Development 402:106-113.
- Holdridge, L. 1979. Life zone ecology. Libros y Materiales Educativos (IICA).
- Holland, MB; Shamer, SZ; Imbach, P; Zamora, JC; Moreno, CM; Hidalgo, EJM; Donatti, CI; Martínez-Rodríguez, MR ; Harvey, CA. 2017. Mapping adaptive capacity and smallholder agriculture: applying expert knowledge at the landscape scale. Climatic Change 141:139-153.
- IGAC. 1995. Resolución 02965. Bogotá, D.C., 16.
- International Food Policy Research Institute (IFPRI). 2007. IFPRI Annual Report 2006-2007. Washington, D.C., (Annual Report). Disponible en <http://ebrary.ifpri.org/cdm/ref/collection/p15738coll2/id/33864>
- Jaramillo, S. 2016. LA PAZ TERRITORIAL. Academia Libre 12:53-60.
- Javeriana, PU ; (INCODER), ICdDR. 2014. DETERMINACIÓN DE LAS UNIDADES AGRÍCOLAS FAMILIARES (UAF) PARA EL DEPARTAMENTO DEL NARIÑO (En línea). Santiago de Cali, Disponible en https://www.javerianacali.edu.co/sites/ujc/files/JaverianaFiles/informe_narino_uaf_octubre_2014_0.pdf.
- Kalyvas, S ; Arjona, A. 2008. Paramilitarismo: una perspectiva teórica. A. Rangel, El poder paramilitar. Bogotá DC: Planeta. Fundación Seguridad y Democracia.
- Lavaux, S. 2007. Natural resources and conflict in Colombia: Complex dynamics, narrow relationships. International Journal 621:19-30.
- León, M. 2011. La desigualdad de género en la propiedad de la tierra en América Latina. Du grain à moulin. Genre, développement rural et alimentation:189-207.
- Lin, BB. 2007. Agroforestry management as an adaptive strategy against potential microclimate extremes in coffee agriculture. Agricultural and Forest Meteorology 144:1-2:85-94.
- Lok, R. 1998. Huertos caseros tradicionales de América Central: características, beneficios e importancia, desde un enfoque multidisciplinario. CATIE.
- López, C. 2016. Aprender de nuestra experiencia para que la paz sí le cumpla esta vez a los colombianos. Revista de Ingeniería 44.
- MacKinnon, D ; Derickson, KD. 2013. From resilience to resourcefulness: A critique of resilience policy and activism. Progress in Human Geography 37:253-270.

- Mansur, AV; Brondízio, ES; Roy, S; Hetrick, S; Vogt, ND ; Newton, A. 2016. An assessment of urban vulnerability in the Amazon Delta and Estuary: a multi-criterion index of flood exposure, socio-economic conditions and infrastructure. (journal article). *Sustainability Science* 114:625-643. Disponible en <https://doi.org/10.1007/s11625-016-0355-7>
- Márquez, G. 2001. Medio ambiente y violencia en Colombia: una hipótesis.
- Márquez, ARC; Schwartz, NB. 2008. Traditional home gardens of Petén, Guatemala: Resource management, food security, and conservation. *Journal of Ethnobiology* 282:305-317.
- Márquez-Serrano, M ; Funes-Monzote, F. 2013. Factores ecológicos y sociales que explican la resiliencia al cambio climático de los sistemas agrícolas en el municipio La Palma, Pinar del Río, Cuba. Lima, Perú. *Agroecología y cambio climático*. Nicholls Estrada CI; Altieri, MA eds. REDAGRES, CYTED y SOCLA:43.
- Marshall, NA. 2007. Can policy perception influence social resilience to policy change? *Fisheries Research* 862:216-227.
- Morales, L. 2017. La Paz y la Protección Ambiental en Colombia.
- Morán, M; Arce, JJ ; Louman, B. 2006. Uso de principios, criterios e indicadores para monitorear y evaluar las acciones y efectos de políticas en el manejo de los recursos naturales Miroslava Morán Montaña. CATIE.
- Ocampo, DM; Cárdenas, MCM ; Posada, MC. 2016. Propiedad de la tierra en áreas rurales e inseguridad jurídica en Colombia. *Revista Palmas* 374:33-40.
- Ortega Osorno, A; Vásquez Duque, L ; Giraldo Zuluaga, AC. 2017. Experiencias y capacidades resilientes de tres familias que permanecieron en el territorio durante el desarrollo del conflicto armado entre 1998 y 2005, municipio de El Santuario Antioquia, Colombia. Universidad de Antioquia.
- Pereira, AL; Cardona, LR; Morales, MCV ; Forero, CPJ. 2017. Financiamiento y calidad de los servicios de salud para la población víctima de conflicto armado en Colombia. *Revista Facultad Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca* 191:34.
- Pereira, AL; Ramírez, L; Morales, MCV ; Forero, CJ. 2017. Financiamiento y calidad de los servicios de salud para la población víctima de conflicto armado en Colombia. *Revista Facultad Ciencias de la Salud: Universidad del Cauca* 191:34-39.
- Programa Ambiental Mesoamericano (MAP-Noruega). 2017. Principales resultados y lecciones aprendidas 2013-2017. Turrialba, CATIE. 34 p. (Serie institucional. Informe anual).
- Puerta Silva, CP ; Dover, RV. 2017. Salud, Recursos Naturales y el Proceso de Paz en Colombia. *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology* 221:183-188.
- Rodríguez, L. 2016. Bases metodológicas para la resiliencia socioecológica de fincas familiares en Cuba. Ph.D. Medellín, Universidad de Antioquia. 244 p.

- Romero, M; Cabrera, E ; Ortiz, N. 2008. Informe sobre el estado de la biodiversidad en Colombia 2006-2007. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá DC, Colombia.
- Ruiz-Agudelo, CA. 2016. Biodiversidad y pobreza en Colombia: un análisis desde el enfoque institucional*/Biodiversity and poverty in Colombia: an analysis from the institutional approach/Biodiversidade e pobreza na Colômbia: uma análise da abordagem institucional. Ciudad Paz-ando 92:11.
- Sánchez, HH. 2013. El cultivo de anís. Aspectos a considerar para la producción de anís. 1a. ed.
- Sañudo, MF. 2016. Reforma agraria: representaciones de género y política de tierras en Colombia. Revista Interdisciplinaria de Estudios de Género de El Colegio de México 23:102-125.
- Schlüter, M ; Pahl-Wostl, C. 2007. Mechanisms of resilience in common-pool resource management systems: an agent-based model of water use in a river basin. Ecology and Society 122.
- Shiferaw, BA; Okello, J ; Reddy, RV. 2009. Adoption and adaptation of natural resource management innovations in smallholder agriculture: reflections on key lessons and best practices. Environment, development and sustainability 113:601-619.
- Shucksmith, M ; Rønningen, K. 2011. The Uplands after neoliberalism?—The role of the small farm in rural sustainability. Journal of Rural Studies 273:275-287.
- Thompson, I. 2011. Biodiversidad, umbrales ecosistémicos, resiliencia y degradación forestal. MEDIR LA DEGRADACION 622:25.
- Thompson, I; Mackey, B; McNulty, S ; Mosseler, A. 2009. Forest resilience, biodiversity, and climate change. In. p. 67.
- Unidad para la Atención y Reparación Integral de Víctimas (UARIV). 2016. Nariño: Así seguimos reparando a las víctimas San Juan de Pasto, 9 p. (Informes Regionales 2016).
- United Nations Office On Drugs And Crime (UNODC). 2007. Sembramos y ahora recogemos: Somos Familias Guardabosques (En línea). Segunda edición ed. Bogotá D.C., Consultado Disponible en https://www.unodc.org/documents/colombia/2013/Agosto/DA2013/Sembramosyhorarecogemos2da_Edicion.pdf. (Estudios de casos)
- United Nations Office On Drugs And Crime (UNODC). 2008. Organizaciones que cambian vidas (En línea). Bogotá D.C., Impresol. Consultado Disponible en https://www.unodc.org/documents/colombia/2013/Agosto/DA2013/onu_11.pdf. (Programa Familias Guardabosques y Programa Proyectos Productivos)
- United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability (UNU-IAS); Bioversity International; Institute for Global Environmental Strategies (IGES); United Nations Development Programme (UNDP). 2014. Toolkit for the Indicators of

Resilience in Socio-ecological Production Landscapes and Seascapes (SEPLS). (En línea). Disponible en http://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/user_upload/online_library/publications/pdfs/Toolkit_for_the_indicators_of_resilience_in_socio-ecological_production_landscapes_and_seascapes_1844.pdf.

Urry, J. Climate Change and Society. Why the Social Sciences Matter:45.

Valero-Vargas, RE ; Beltrán-Vargas, JE. 2016. Estimación de la huella ecológica del minifundio en la vereda Pasquilla, Bogotá-Colombia. Ambiente y Desarrollo 2039:117.

Velez, JA. 2017. Fortalecimiento del liderazgo desde la agroecología Caso: Asociación Agropecuaria de Productores de Panela de Albán-APROPAL. Tesis Ph.D. Palmira, Universidad Nacional de Colombia-Sede Palmira.

Vía Campesina. 2010. Sustainable peasant and small family farm agriculture can feed the world. Via Campesina Views, Jakarta.

Walker, B; Holling, CS; Carpenter, S ; Kinzig, A. 2004. Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. Ecology and Society 92:

Wolf, ER. 1971. Los campesinos.

3. ARTÍCULO II: Diseño de líneas estratégicas para la consolidación de la paz territorial en el marco de un instrumento de ordenamiento territorial: Caso microcuencas Hatillo y Cebadero en el municipio de Albán, Nariño, Colombia.

RESUMEN

Se construyó un instrumento de gestión y ordenamiento del territorio para aportar en la construcción de la paz territorial, para esto se tomó una muestra de la comunidad (N=31) indagando sobre sus perspectivas para la construcción de paz en el territorio. Adicionalmente se realizó un análisis de correspondencias múltiples (ACM) frente a los indicadores evaluados en el artículo 1 con la finalidad de conocer que indicadores influyen en mayor medida en la construcción de paz. La información fue sintetizada para la elaboración de líneas de acción, las cuales fueron evaluadas y priorizadas por un grupo de expertos con lo que se seleccionaron 5 líneas de acción iniciales que contemplo el instrumento.

Las líneas priorizadas en el instrumento son: a) Formalización en la titulación de tierras, b) Fortalecimiento de capacidades, c) Dinamización de mercados para productos focalizados, d) Fortalecimiento a la soberanía alimentaria y e) Recuperación de servicios ecosistémicos. Adicionalmente se vio la necesidad de incluir una sexta línea de acción f) Creación de redes y estructuras de gobernanza y gobernabilidad en el territorio. Se concluye que es posible construir un instrumento de gestión y ordenamiento del territorio con enfoque de resiliencia socio-ecológica y que aporte a la construcción de paz en los territorios, para lo cual es importante la participación de la comunidad en todo el proceso de formulación y ejecución del mismo con el fin de garantizar el impacto de las inversiones realizadas.

3.1 INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas (1992) definió a la construcción de paz como la acción de identificar y apoyar estructuras que aporten al fortalecimiento y consolidación de la paz con el fin de evitar una eventual recaída ante el conflicto; Reittberg (2003), destaca que la construcción de paz es un concepto que puede ser abordado desde el minimalismo, entendiendo que la construcción de paz se limita a la superación de los efectos del conflicto, sin embargo una visión más completa e integral sugiere que la construcción de paz se enfoca en parar el conflicto así como también en generar condiciones propicias para un desarrollo económico, político y social con el fin de superar las causas estructurales que dieron origen al conflicto, las cuales típicamente son la pobreza, inequidad y exclusión.

En Colombia, con la firma del acuerdo que pone fin al conflicto armado con las fuerzas armadas revolucionarias de Colombia (FARC), abre la posibilidad de construir paz en las regiones que han sido afectadas directa o indirectamente a causa de este conflicto, de esta forma en Colombia se ha empleado el término de paz territorial como una vía a la construcción de paz tomando en cuenta las particularidades del territorio, pues el conflicto afectó de forma diferenciada a las distintas regiones del país (Jaramillo, 2014).

Uno de los puntos que puede aportar a la superación de las problemáticas estructurales que dieron origen al conflicto, puede ser la reforma rural integral (RRI), en esta se

contempla los denominados programas de desarrollo con enfoque territorial (PDET), los cuales abren la posibilidad del acceso integral a la asistencia técnica, encaminados a fortalecer las capacidades productivas para la mejora de la economía familiar y comunitaria, esto por medio de proyectos productivos con contenidos de innovación (Mesa de Conversaciones de La Habana, 2016; Santos y Ramírez, 2016). El acuerdo de fin de conflicto crea una oportunidad para el desarrollo del sector agropecuario y a la superación de algunas de las causas del conflicto armado, es por esto relevante el empoderamiento y participación de diferentes sectores de la sociedad en la formulación, ejecución y veeduría de los PDET e integrar las posibles soluciones a las problemáticas de corto, mediano y largo plazo a las que se enfrentan.

Es por esto que se hace necesario adoptar medidas de intervención para materializar lo acordado en el territorio para el desarrollo y construcción de paz territorial, de esta forma se propone que en el marco de las leyes 388 de 1997⁶ y 1454 de 2011⁷, se haga uso de un instrumento de ordenamiento del territorio, entendiéndose este como un instrumento para alcanzar mejores condiciones en la calidad de vida de las poblaciones generando un orden deseado considerando la ocupación de las comunidades, su cultura y sus actividades económicas (Hernández, 2010). Para efectos de este estudio, la paz territorial será considerada como el orden deseado.

Por otra parte, el enfoque de resiliencia socio-ecológica en la planificación del territorio, así como en la formulación de políticas se ha popularizado debido a que aporta en la comprensión de la no linealidad de los sistemas, la adaptabilidad, así como también en las relaciones a diferentes niveles y escalas al interior del socio-ecosistema; en el ordenamiento territorial, la resiliencia socio-ecológica toma en consideración factores ecológicos, biofísicos y sociales brindando a los tomadores de decisiones herramientas para analizar las características que se desea prevalezcan en el sistemas durante el tiempo enfrentando las diferentes perturbaciones e incertidumbre que puede afrontar el SES (Walker y Salt, 2006; Timberlake *et al.* 2017).

En este sentido, el objetivo que se pretende abordar en este artículo es el formular una propuesta de gestión de territorio para la construcción de paz territorial con base a los factores que impulsan la resiliencia socio-ecológica de las microcuencas el Hatillo y Cebadero, municipio de Albán, departamento de Nariño, Colombia.

⁶ Ley ordinaria que define el ordenamiento del territorio, el uso del suelo y la preservación ambiental, mediante instrumentos de planeación especialmente de carácter municipal o distrital.

⁷ Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial que establece niveles de coordinación territorial y promueve nuevos esquemas asociativos regionales.

3.2 MATERIALES Y MÉTODO

3.2.1 Descripción del área de estudio

Localización del estudio

El municipio de Albán está localizado en el nororiente del departamento de Nariño, distante a 53 km de la ciudad de San Juan de Pasto (Figura 8). La comunicación terrestre se da por la vía alterna que conecta al departamento de Nariño con el norte del país (Alcaldía Municipal de Albán 2015). El municipio de Albán tiene una extensión de 83 km², una temperatura promedio de 22 ° C; se encuentra ubicado a 1.971 m de altura sobre el nivel del mar. Las coordenadas para la cabecera municipal son: 1° 28' 00" Latitud Norte y a 77° 05'45" de longitud Oeste, la densidad demográfica es de 232,57 habitantes por cada kilómetro cuadrado, el 45,53% de

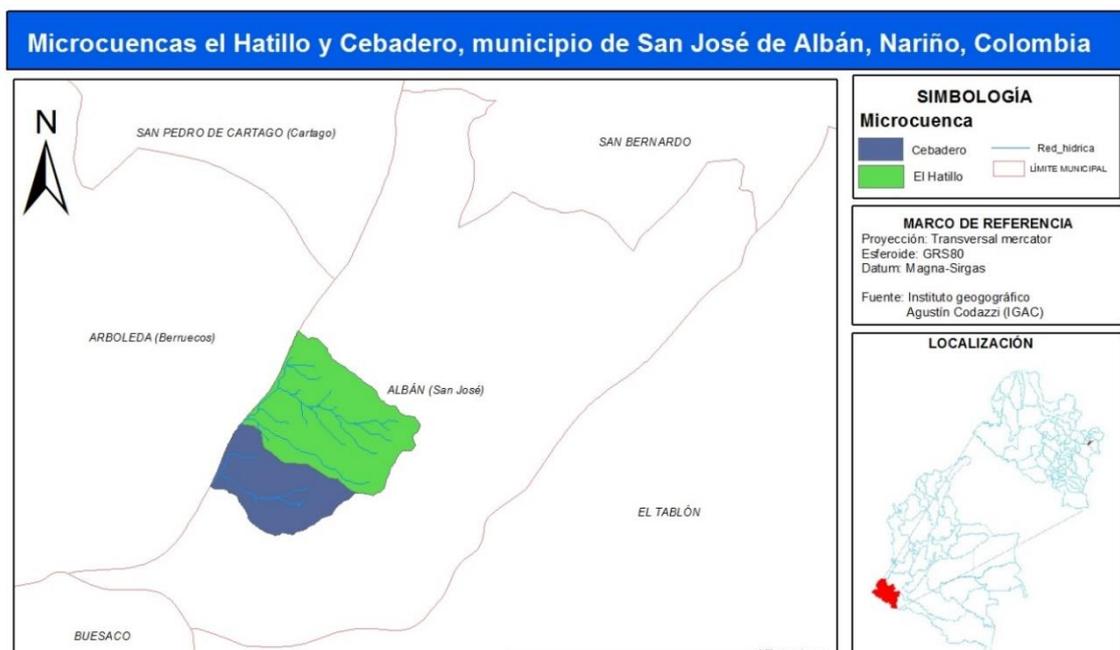


Figura 8 Localización microcuencas Hatillo y Cebadero, municipio de Albán, Departamento de Nariño, Colombia.

los habitantes tiene las necesidades básicas insatisfechas (NBI), el municipio se encuentra en la categoría 6ª y su ubicación privilegiada le permite estar dentro del municipio del área de influencia del Complejo Volcánico Doña Juana -Cascabel, zona catalogada como Parque Nacional Natural y geográficamente se articula a la nación en el Macizo Colombiano (Alcaldía Municipal de Albán, 2015).

Las microcuencas Hatillo y Cebadero hacen parte de la subcuenca del río Quiña, haciendo parte de la cuenca del río Juanambú, se encuentran entre los 1500 y 2200 msnm como cotas mínimas y máximas. De acuerdo a la división político-administrativa del municipio, hacen parte de las microcuencas de estudio las veredas San Luis, Cebadero, Alto de las Estrellas, Fátima y Buenavista. Estas se caracterizan por poseer pendientes pronunciadas en las que se desarrollan actividades agropecuarias, siendo caña de azúcar, café y pasturas los usos de suelo predominantes y en menor medida cultivos como frijol, maíz y yuca (CORPONARIÑO 2014).

Antecedentes en el territorio

Afectación por el conflicto en Albán

A pesar de que los primeros grupos armados se instalaron en el departamento en la década de los años 80, en este municipio se dio un recrudecimiento de la violencia entre los años 1998 y 2003 por parte de las guerrillas de las FARC (Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia) y ELN (Ejército de Liberación Nacional), los grupos paramilitares no tuvieron presencia permanente en la población (VerdadAbierta 2016).

Fueron 5 tomas guerrilleras las que sufrió el municipio en el lapso de 5 años dejando como resultado daños en las viviendas, edificaciones públicas como la alcaldía o la iglesia además de pérdidas humanas.

Los ataques más fuertes se presentaron en los años 2001 y 2002, cuando integrantes de las 2 guerrillas que hacían presencia en la zona unieron fuerzas para atacar de forma simultánea el casco urbano del municipio de San José de Albán. Debido al ataque ocurrido en 1999, la nación fue condenada por parte del consejo de estado, debido a que el estado no tomó medidas encaminadas a proteger y garantizar la seguridad de la población civil (VerdadAbierta 2016).

Adicionalmente a los ataques ocurridos en la cabecera municipal, en la zona rural del municipio también existía una fuerte tensión, pues desde la llegada de los grupos guerrilleros al municipio se buscaba reclutar a los jóvenes en sus filas.

Estos sucesos causaron el desplazamiento masivo de habitantes, especialmente de las zonas rurales salvaguardando la integridad de sus familias. En total 1428 campesinos fueron desplazados entre los años 1985 y 2016 (UARIV sf), lo cual significó el abandono de sus propiedades y cultivos (VerdadAbierta 2016).

3.2.2 Metodología para la elaboración de un instrumento de ordenamiento para la construcción de paz con enfoque en la resiliencia socio ecológica del territorio.

A partir de la evaluación de la resiliencia socio-ecológica presentada en el artículo 1, se realizó un total de 31 entrevistas en la comunidad con la finalidad de sondear la percepción de las comunidades frente a acciones que deben ser tomadas en cuenta en un instrumento de planificación del territorio con el fin de construir y consolidar la paz, así como el motivo de su estadía o retorno a la región tras ser afectados por diferentes acciones inherentes al conflicto armado.

Con la información colectada se elaboró una generalización con las categorías priorizadas por la comunidad como líneas de acción para la elaboración del instrumento de ordenación.

Adicionalmente se contó con un conjunto de Principios, Criterios e Indicadores, por medio de los cuales se evaluó la resiliencia socio-ecológica; estos indicadores fueron tratados en el software estadístico SPAD 5.6 , con el fin de elaborar un análisis de correspondencias múltiples (ACM), de forma que se analizó las variables de las dimensiones biofísicas y socioeconómicas para obtener los componentes que aportan mayoritariamente a la

resiliencia del socio ecosistema, dichos componentes fueron considerados para la construcción del instrumento (figura 9).

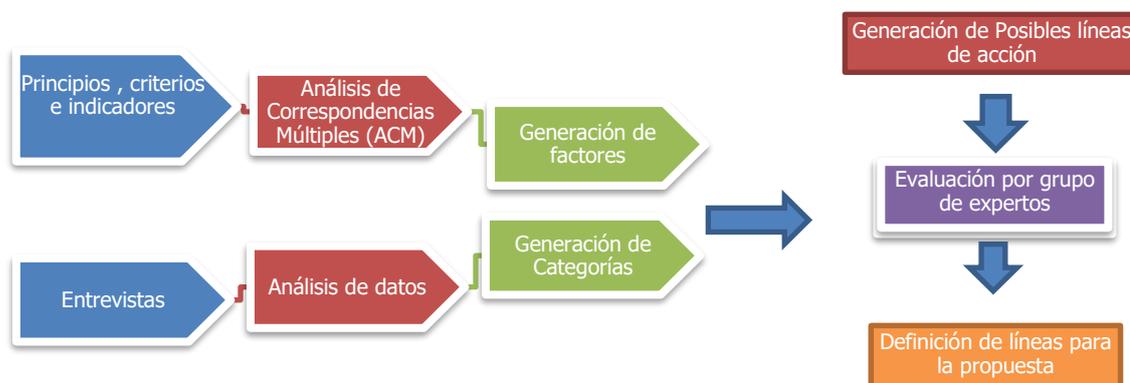


Figura 9. Esquema metodológico para la generación de líneas de acción en el marco de un instrumento de ordenación y gestión de territorio.

Para la generación de las líneas de acción que componen el instrumento de ordenamiento territorial para la construcción de paz, se realizó una matriz de priorización en la cual se depositó la información generada con la comunidad por medio de entrevistas (n=31) así como también la derivada del análisis estadístico; de esta forma se generaron líneas de acción que fueron evaluadas y priorizadas por un grupo de expertos (docentes y funcionarios públicos) por medio de una encuesta en línea.

La priorización se realizó de acuerdo con los criterios de: pertinencia de aplicabilidad en la zona, impacto que podría generar en los medios de vida de las comunidades, viabilidad económica, sostenibilidad (social, económica y ambiental) y aporte en la construcción de paz en el territorio.

3.3 RESULTADOS

Se evidenció que de acuerdo con la percepción de la comunidad las acciones contenidas en el instrumento de ordenación territorial se dividen en 3 grupos; el primero enfocado en la dimensión biofísica, el segundo enfocado en la mejora de las condiciones socioeconómicas y el tercero relacionado al fortalecimiento institucional.

Las categorías que fueron generadas a partir de los datos colectados en las entrevistas se resumen en el cuadro 7.

Cuadro 7. Categorías de priorización en el instrumento de ordenamiento territorial para la construcción de paz.

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Dimensión</i>
Apoyo al campesino	8	Socioeconómica
Capacitación	4	Socioeconómica

Gobernabilidad	4	Fortalecimiento institucional
Conservación del ambiente	3	Biofísica
Generación de empleo formal	3	Socioeconómica
Gobernanza	3	Fortalecimiento institucional
Incentivar el trabajo agropecuario	2	Socioeconómica
Acceso a tierra	1	Socioeconómica
Comercialización	1	Socioeconómica

Por otra parte, como resultado del análisis de correspondencias múltiples (ACM) se encontró que, de acuerdo al análisis de valores propios, cinco (5) factores explican en conjunto el 38.86% de la variabilidad de las variables analizadas, destacándose el primer factor que por sí solo explica 14.12% de la variabilidad y el segundo que explica un 7.42% de la variabilidad (Cuadro 8). Estos cinco (5) factores comprenden las variables: (1) Participación en la economía familiar,

- (2) uso de prácticas tradicionales,
- (3) existencia de autoconsumo,
- (4) prácticas de conservación de suelos y
- (5) uso de bioinsumos.

Cuadro 8. Histograma de valores propios para el análisis de componentes principales

Histograma de autovalores				
Número	AUTOVALOR	PORCENTAJE ACUMULADO	PORCENTAJE	
1	0.4886	14.12	14.12	*****
2	0.2570	7.42	21.54	*****
3	0.2196	6.35	27.89	*****
5	0.1782	5.15	38.86	*****
6	0.1750	5.06	43.91	*****
7	0.1680	4.85	48.77	*****
8	0.1596	4.61	53.38	*****
9	0.1472	4.25	57.63	*****
10	0.1422	4.11	61.74	*****

Los factores restantes explican individualmente un 6.35%, 5.82% y 5.15% respectivamente; en estos factores se encontró que las variables que mayor contribución realizan para su construcción son participación de los diferentes integrantes en la economía

familiar (12,4 para el factor 4), acceso a tierra por parte de mujeres (10,1 para el factor 3), espacios para la participación familiar en la toma de decisiones (8,4 para el factor 5) y prácticas para la conservación de bosques (8,2 para el factor 2).

Las variables con mayor peso en cada uno de los factores, así como la frecuencia en la conformación de los 5 primeros factores fueron los criterios seleccionados y se tuvieron en consideración para la elaboración de las posibles líneas de acción.

Con la información colectada y generada, se realizó una triangulación entre los resultados de las entrevistas, resultados del ACM, observaciones de campo y diálogos con funcionarios y habitantes de la comunidad. Como resultado de este análisis se generaron 10 líneas de acción (cuadro 9), las cuales implican diferentes grados de intervención sobre las variables y temas clave identificados. Estas líneas de acción fueron evaluadas por expertos (profesores universitarios y funcionarios de entidades públicas) para la priorización por medio de la encuesta en línea.

Cuadro 9. Líneas de acción a considerar en el instrumento de ordenamiento territorial para la construcción de paz.

Línea de acción	Dimensión
Fortalecimiento de capacidades	Socioeconómica – Biofísica
Apoyo integral al campesinado	Socioeconómica
Fortalecimiento a la soberanía alimentaria	Socioeconómica
Creación de redes y estructuras de gobernanza y gobernabilidad	Fortalecimiento institucional
Recuperación de servicios ecosistémicos	Biofísica
Formalización en titulación de tierra	Socioeconómica
Dinamización de mercados para productos focalizados	Socioeconómica
Incentivo al trabajo agropecuario	Socioeconómica
Adaptación ante efectos del cambio y variabilidad climática	Biofísica
Fortalecimiento a entidades de gobierno	Fortalecimiento institucional

De esta forma, tras la evaluación realizada por los expertos se encontró que las líneas de acción para la elaboración del instrumento de ordenamiento territorial para la construcción de paz prioritarias incluyen:

- 1) Formalización en titulación de la tierra

- 2) Fortalecimiento de capacidades
- 3) Dinamización de mercados para productos focalizados
- 4) Fortalecimiento a la soberanía alimentaria
- 5) Recuperación y conservación de servicios ecosistémicos

El resumen de la evaluación realizada se presenta en el cuadro 10.

Cuadro 10. Evaluación de Líneas de acción para ser parte del instrumento de ordenamiento territorial para la construcción de paz.

Línea de acción	Elementos Evaluados	Promedio Calificación	Promedio General
Formalización en titulación de tierra	Pertinencia de aplicabilidad	8,67	8,73
	Impacto en los medios de vida	10,00	
	Viabilidad económica	6,67	
	Sostenibilidad	8,33	
	Aporte en la construcción de paz	10,00	
Fortalecimiento de capacidades	Pertinencia de aplicabilidad	8,67	7,73
	Impacto en los medios de vida	8,33	
	Viabilidad económica	7,33	
	Sostenibilidad	7,67	
	Aporte en la construcción de paz	6,67	
Dinamización de mercados para productos focalizados	Pertinencia de aplicabilidad	7,00	7,73
	Impacto en los medios de vida	8,67	
	Viabilidad económica	7,33	
	Sostenibilidad	7,33	
	Aporte en la construcción de paz	8,33	
Fortalecimiento a la soberanía alimentaria	Pertinencia de aplicabilidad	7,67	7,6
	Impacto en los medios de vida	8,00	

	Viabilidad económica	7,00	
	Sostenibilidad	7,67	
	Aporte en la construcción de paz	7,67	
Recuperación de servicios ecosistémicos	Pertinencia de aplicabilidad	7,67	7,4
	Impacto en los medios de vida	7,00	
	Viabilidad económica	6,67	
	Sostenibilidad	8,00	
	Aporte en la construcción de paz	7,67	

En el cuadro 11, se presenta un perfil desarrollado de los alcances, beneficiarios, participantes y un tiempo estimado de ejecución de cada una de las líneas seleccionadas.

Cuadro 11. Líneas de acción seleccionadas para ser parte del instrumento de ordenamiento territorial para la construcción de paz.

LÍNEA DE ACCIÓN	ALCANCES	BENEFICIARIOS
1. Formalización en titulación de tierra	Uno de los inconvenientes más comunes para el acceso a programas de ayuda por parte del gobierno o créditos agropecuarios, es la claridad sobre la tenencia de la tierra por parte de los productores pues es común encontrar en la ruralidad colombiana la no tenencia de un documento oficial que acredite los derechos sobre la propiedad de la tierra. Esta línea busca agilizar los procesos de identificación, evaluación y titulación de tierras por parte de las entidades pertinentes en un marco de cooperación técnica y jurídica con organizaciones no gubernamentales.	<p>Víctimas del conflicto armado que por causa de este han perdido la propiedad de sus predios.</p> <p>-Agricultores que no poseen titulación de su predio, pero pueden demostrar su propiedad (falsa tradición).</p>
		PARTICIPANTES
		<p>Unidad de Restitución de Tierras.</p> <p>-Agencia Nacional de Tierras</p> <p>- Gobernación de Nariño.</p> <p>-Alcaldía de Albán.</p> <p>- Rama judicial (Circuito especializado en restitución de tierras)</p>
	Duración: 1 año	

LÍNEA DE ACCIÓN	ALCANCES	BENEFICIARIOS
2. Fortalecimiento de capacidades	<p>Desarrollar capacidades en la población en temas prioritarios para la mejora de las condiciones socioeconómicas de las microcuencas, estos temas deben estar enfocados en aspectos clave como la producción agropecuaria (café, caña, frutales, ganadería y especies menores); así como también en la apropiación de tecnologías de producción acordes a la capacidad de uso del suelo, protección de servicios ecosistémicos; adicionalmente se fortalecerá el conocimiento en temas de organización social y liderazgo.</p>	<p>-Productores agrícolas y pecuarios</p> <p>- Familias</p>
	<p>Duración: 2 años</p>	<p>PARTICIPANTES</p> <p>- SENA</p> <p>- Universidad de Nariño</p> <p>- PNUD</p> <p>- Secretaría de agricultura departamental.</p> <p>- UMATA Albán</p> <p>- Ministerio de Agricultura.</p>
LÍNEA DE ACCIÓN	ALCANCES	BENEFICIARIOS
3. Dinamización de mercados para productos focalizados	<p>La falta de espacios para la comercialización, la venta a intermediarios y los bajos precios de los productos son problemas que de forma común se encuentran los productores los cuales afectan sus economías de forma negativa, este eje busca priorizar productos que se producen en la región (café y caña de azúcar) a los cuales se les fortalecerá su cadena productiva y se generará valor para su comercialización, haciendo así más rentable la producción adicionalmente se buscará alianzas con empresas interesadas en la adquisición de los productos como materias primas a precios justos</p>	<p>-Productores</p> <p>-Consumidores</p>
	<p>Duración: 2 años</p>	<p>PARTICIPANTES</p> <p>-Cámara de comercio de Pasto.</p> <p>-Gremios de productores.</p> <p>-Secretaría de Agricultura Departamental.</p> <p>- Gremios empresariales</p>
LÍNEA DE ACCIÓN	ALCANCES	BENEFICIARIOS
4. Fortalecimiento a la soberanía alimentaria	<p>Busca el fomento de buenos hábitos alimenticios en la población, incentivando el cultivo de huertas caseras altamente diversificadas, rescate de semillas y alimentos tradiciones o ancestrales, capacitaciones sobre nutrición y mantenimiento de la huerta bajo practicas agroecológicas y la creación de espacios para el intercambio de semillas entre agricultores.</p>	<p>-Productores y familias de los mismos.</p>
		<p>PARTICIPANTES</p>

		<ul style="list-style-type: none"> -SENA - Universidad de Nariño -PNUD - Secretaría de agricultura departamental. -UMATA Albán - Ministerio de Agricultura. - Instituto Departamental de Salud.
	Duración: 4 años	
LÍNEA DE ACCIÓN	ALCANCES	BENEFICIARIOS
5. Recuperación de servicios ecosistémicos	<p>Por medio de jornadas de sensibilización frente a las consecuencias sobre el no cuidado del ambiente, junto con acciones de recuperación y conservación coordinadas como la creación de áreas protegidas a nivel local, restauración de ecosistemas en áreas de importancia ecológica, entre otras, y en conjunto con las autoridades ambientales bajo criterios científicos, se busca recuperar y mantener los servicios ecosistémicos provistos por las microcuencas, entre estos están: La provisión del recurso hídrico, regulación hídrica, conectividad de fauna, producción de alimentos, ciclaje de nutrientes, dispersión de semillas, captura de carbono, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Productores agropecuarios -Habitantes de áreas circundantes
	Duración: 2 años	<p style="text-align: center;">PARTICIPANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secretaría de Ambiente y desarrollo sostenible departamental. - Corporación Autónoma Regional de Nariño. -Universidad de Nariño -Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. - Alcaldía municipal Albán. -Juntas Administradoras Locales.

Si bien se realizó una selección con base en el criterio de expertos, se ve la necesidad de añadir una línea adicional, pues de acuerdo a lo observado en campo, así como lo evidenciado en las entrevistas realizadas, es importante consolidar redes de gobernanza al interior de la comunidad en aras de generar mayor participación a nivel político y comunitario; del mismo modo, para un eventual ejecución de las líneas planteadas en este trabajo es importante armonizar el trabajo realizado por las diferentes entidades del estado que hacen presencia en el territorio, la línea de trabajo adicional se resume en la cuadro 12.

Cuadro 12. Línea de acción adicional para ser parte del instrumento de ordenamiento territorial para la construcción de paz.

LÍNEA DE ACCIÓN	ALCANCES	BENEFICIARIOS
6. Creación de redes y estructuras de gobernanza y gobernabilidad	Se busca fomentar la interacción entre los diferentes actores de la comunidad, estableciendo canales de comunicación y cooperación entre las diferentes entidades locales, regionales y nacionales con la ciudadanía empoderada. Por otra parte, también se busca mejorar la operatividad de las organizaciones y entidades presentes en las zonas, para que estas sean más eficientes en la consecución de sus objetivos misionales.	-Gobernación de Nariño - Organizaciones No Gubernamentales. -Universidad de Nariño - Escuela Superior de Administración Pública.
		PARTICIPANTES
	Duración: 1.5 años	- Habitantes de las microcuencas -Aparato estatal -Habitantes del municipio de Albán.

De esta forma, se propone un conjunto de 6 líneas de acción en un periodo de ejecución de corto plazo (4 años), pero que debe comprender la evaluación e impactos generados en visiones de mediano (10 años) y largo plazo (15 años). Por motivos logísticos y de disponibilidad de la comunidad, no fue posible validar los resultados con éstas en las microcuencas.

3.4 DISCUSIÓN

La construcción de paz desde un enfoque de resiliencia socio ecológica debe incluir diversas dimensiones (política, económica, cultural, social, ambiental) pues como lo señala Leslie y McCabe (2014), la diversidad de respuestas de una comunidad ante perturbaciones constituye un factor que genera resiliencia; debido a esto, el presente estudio intenta abordar desde un enfoque intersectorial donde hacen presencia diversidad de entidades e instituciones alrededor de la comunidad considerando aspectos socioeconómicos, biofísicos y políticos, intentando aportar soluciones en la superación de las causas estructurales del conflicto Turbay *et al.* (2014) menciona que todas las medidas que reduzcan la pobreza rural, generan mayor resiliencia frente a situaciones de crisis.

La paz territorial se entiende como un proceso altamente incluyente donde priman los procesos participativos y de dialogo entre los diferentes actores del territorio que surgen de la voluntad real de transformar el territorio en busca de una mejora en las condiciones de vida generando oportunidades, reconociendo y garantizando los derechos de la ciudadanía; debido a esto es fundamental una cooperación y trabajo coordinado entre las entidades del estado, instituciones y ciudadanía que convive en los territorios (DNP, 2016). Es por ello que en el presente estudio se ha propuesto una sexta línea estratégica

que aborda la gobernanza y gobernabilidad, con la finalidad de crear plataformas que permitan velar por los derechos de la ciudadanía, la coordinación y cooperación.

En este contexto, Bayona (2016) evidencia que la falta de gobernabilidad causada por entre otros factores como la presencia escasa o nula del estado en los territorios afectados por el conflicto, la poca confianza de la ciudadanía en las autoridades gubernamentales así como la falta de instrumentos actualizados para la toma de decisiones, será un factor clave en la construcción y consolidación de la paz en los territorios, pues fortaleciendo la gobernabilidad se favorece la correcta prestación de bienes y servicios por parte del estado del mismo modo se esperaría que el estado asuma la totalidad roles, obligaciones y competencias que asumieron los ilegales (López 2016). Se esperaría que la creación y fortalecimiento de la gobernanza, contribuya de manera positiva a la construcción de un círculo virtuoso que permita asentar las bases para la construcción de paz por medio de intervenciones integrales en el territorio y con especial énfasis en los puntos débiles identificados (Gutiérrez-Montes, 2005; Soares *et al.* 2011).

Como antecedente al proceso de paz territorial actualmente en marcha en Colombia, se puede mencionar los casos de Guatemala y El Salvador, quienes en la década de los 90 firmaron acuerdos de paz para finalizar los conflictos internos que estos padecían, si bien estos lograron su principal objetivo el cual fue finalizar el conflicto armado, Azpuru *et al.* (2007) menciona que dichos acuerdos ciertamente tuvieron efectos a nivel político en ambos países, logrando una democracia más abierta y de carácter participativo; sin embargo, a nivel socioeconómico no han tenido una incidencia relevante, especialmente en el caso de El Salvador, pues el contenido del acuerdo firmado es mayoritariamente político a diferencia de Guatemala quien firmó un acuerdo más amplio.

En este sentido, de acuerdo con La Verdad Abierta (2015), menciona que El Salvador ha implementado cerca del 80% del acuerdo firmado, mientras Guatemala solo el 20%, lo anterior debido a lo mencionado sobre los alcances del acuerdo, mientras en El Salvador se logró un fuerte impacto a nivel político, democrático e institucional, en Guatemala se dieron una serie de dificultades que impidieron la correcta implementación; el Centro de Estudios de Guatemala CEG (2016), menciona que una de las debilidades para la correcta implementación del acuerdo fue la falta de fortalecimiento de las organizaciones sociales, las cuales no se lograron consolidar como una fuerza representativa y legítima para presionar la implementación, adicionalmente la falta de voluntad por parte del gobierno central decantó en un incumplimiento en lo acordado. Estas experiencias se permiten retomarlas como lecciones aprendidas para que la línea estratégica que aborda la gobernanza y gobernabilidad, haga frente a los mencionados aspectos negativos en las microcuencas Hatillo y Cebadero analizados en el presente artículo.

Respecto a las debilidades de los acuerdos de paz mencionados con los ejemplos de Guatemala y El Salvador, de manera general se puede resumir la importancia del compromiso y continuidad del Estado en la construcción de paz es uno de los puntos débiles de los acuerdos de paz firmados por los países centroamericanos, así como la falta de continuidad y seguimiento a los programas sociales que buscaron reducir la pobreza e inequidad; es por esto que el compromiso del gobierno en todas sus formas (local, regional y nacional) a largo plazo es vital para asentar las bases para la paz, adicionalmente la participación ciudadana en temas de seguimiento y veeduría es vital (Gutiérrez, 2016), y

dentro de las variables que se han priorizado en este estudio junto con sus líneas estratégicas correspondientes, se buscara involucrar con un rol estratégico a la comunidad, en miras de lo que la construcción de paz territorial significa.

Al tener como actor clave a la Gobernación de Nariño en conjunto con aquellos actores que de alguna forma apoyan y velan por el cumplimiento de los instrumentos de ordenamiento territorial y acuerdos de paz, se espera que el concepto de Gobernabilidad para la paz (UNDP, 2012; Bayona, 2016) sea enfocada en 4 principios aplicables al caso de estudio, estos son construcción de instituciones receptoras, promoción de procesos políticos incluyentes, fomento de una sociedad resiliente y fortalecimiento de alianzas. De acuerdo con los resultados del presente estudio se evidenció que existen bases para iniciar y fortalecer los procesos tendientes al fortalecimiento de esta gobernabilidad, especialmente en los temas de resiliencia y alianzas.

No obstante, uno de los temores más constantes en la población entrevistada, es la corrupción, lo cual concuerda con lo encontrado por la Fundación ideas para la Paz (2015) en 4 regiones de Colombia, pues el modelo de gobernabilidad en Colombia ha sido permeado por prácticas clientelistas donde no prima el interés público sino por el contrario, el interés privado es el dominante, y como consecuencia, los objetivos misionales de las entidades así como objetivos de programas y proyectos no son cumplidos exitosamente (FIP, 2015). Por este motivo es importante empoderar a la ciudadanía en el control y veeduría de los recursos que podrían ser destinados para la ejecución de programas para la consolidación de la paz tras los acuerdos firmados (Pino *et al.* 2016).

Dicha veeduría y la participación activa de la sociedad es clave para la construcción de la paz en los territorios, en este sentido, es importante brindarle a la comunidad las herramientas necesarias para una participación activa y empoderada, por ejemplo, fortaleciendo la comunidad y organizaciones en los ámbitos económico, político y cultural, generando mayor identidad, autonomía y capacidades (Katz, 2011). Adicionalmente es importante fortalecer las capacidades en temas técnicos con el fin de fortalecer los medios de vida de la comunidad (Acnur, 2011). En el presente estudio, se propone además de los ámbitos señalados por Katz (2011) y los medios de vida, posicionar el concepto de resiliencia socio ecológica y paz territorial, para lograr empoderamiento de la comunidad en estos temas y sean de utilidad para la comprensión de la realidad del territorio con sus potencialidades y debilidades, con el fin de lograr el desarrollo de procesos endógenos que lleven a un círculo virtuoso que finalmente consolide las bases para la construcción de paz en los territorios de forma estable y duradera.

Es con ese fortalecimiento de capacidades en las comunidades que se puede incidir en el desarrollo económico en las zonas rurales, el cual depende de la mejora en las tecnologías; sin embargo, existen factores que influyen en la toma de decisiones por parte del agricultor, estos son los diferentes saberes, aptitudes y actitudes las cuales podrían generar destrezas que lleven al éxito al agricultor (Santos *et al.* 2016), este tipo de factores pueden desarrollarse o reforzarse por medio del fortalecimiento de capacidades y por ello, en las líneas estratégicas que se identificaron con el presente análisis, como el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, dinamización de mercados y como tal el fortalecimiento de capacidades buscan rescatar dichos saberes.

Los saberes ancestrales y la economía de los agricultores en las microcuencas del Hatillo y Cebadero dependen en una gran medida del cultivo de café, por tanto, es importante que los agricultores estén preparados ante los efectos del cambio y variabilidad climática que podrían generar afectaciones en los cultivos como incrementos de entre 100 y 120 mm en los promedios anuales de precipitación, así como la intensificación de los periodos de sequía entre uno y dos meses, además del incremento de temperaturas que podría generar la presencia de enfermedades y plagas que aún no se reportan en las zonas altas de cultivo como la broca del café (*Hypothenemus hampei*) (Field, 2012; Ovalle-Rivera *et al.* 2015; Cilas *et al.* 2016). Eakin *et al.* (2015) identificó los principales sectores en donde se debería enfocar el fortalecimiento de capacidades para adaptar a los caficultores centroamericanos ante el cambio climático, estos son: Cambios en las prácticas agrícolas enfocándolas hacia la reducción de costos, incrementar fertilidad en suelos y mejorar la sostenibilidad del agroecosistema; como segunda medida se debería fortalecer la organización social con miras al acceso a nuevos mercados, tecnologías y programas de apoyo y finalmente se deben considerar nuevas estrategias de mercado. Estos aspectos también se pretenden abordar con la línea estratégica en dinamización de mercados para productos focalizados y en el fortalecimiento de capacidades desde un punto de vista técnico.

Además del impacto del cambio climático arriba descrito, las problemáticas inherentes a la producción y productividad con o sin cambio climático con las que se enfrentan los caficultores en Centroamérica (Eakin *et al.* 2015) son similares a los encontrados en los agricultores en Albán, siendo la volatilidad de precios, eventos hidrometeorológicos extremos, baja productividad, afectaciones en los servicios ecosistémicos, entre otros. Sin embargo, las problemáticas y los sectores propuestos para el fortalecimiento de capacidades en la zona de estudio, no son exclusivos para el sector cafetero, pues los diferentes sectores agropecuarios enfrentan problemáticas similares (Castaño y Cardona, 2014). De esta forma, se pretende que la capacitación influya sobre el bienestar y la economía familiar, mejorando las condiciones familiares y aportando a la construcción de paz en el territorio desde un enfoque de resiliencia socio ecológica.

Retornando al plano biofísico, los servicios ecosistémicos juegan un roll importante en el bienestar humano (Pereira *et al.*, 2005; Haines-Young y Potschin, 2010; Raudsepp-Hearne *et al.*, 2010); debido a esto se deben conservar y proteger, asegurando la provisión de los servicios en el tiempo; de esta forma y en miras de mejorar la calidad de vida de forma integran en las comunidades, es relevante desarrollar programas encaminadas al mejoramiento de los servicios ecosistémicos, los cuales podrían proveer ingresos económicos adicionales (turismo), en este sentido estudios realizados por Rey *et al.* (2009), Bullock *et al.* (2011) y Feng *et al.* (2013) sugieren que la restauración de ecosistemas es una forma efectiva de mejorar la prestación de servicios ecosistémicos así mismo proponen generar incentivos económicos a manera de pago por servicio ambiental, para la participación activa de las comunidades en este tipo de procesos.

Oportunidades con el Acuerdo de Paz

En el acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera, se plantea la reforma rural integral, la cual entre otros, contempla la dinamización de la economía campesina fomentando la economía solidaria y cooperativa entre pequeños y medianos productores con el fin de acceder a mercados que representen mejores

oportunidades para que los agricultores superen la pobreza (Pino *et al.* 2016b); debido a que se ha encontrado que el agricultor es el menos favorecido. Según Acevedo y Palacio (2017), en las transacciones mercantiles es el que más barato vende al ser el primer eslabón en la cadena productiva y a su vez, el que más cara compra por ser el final de la cadena de abastecimiento, haciendo del campo un sistema productivo que no es rentable ni competitivo.

De esta forma, Acevedo y Palacio (2017) afirma que las comunidades campesinas en el Oriente Antioqueño, están cansados de ser convocados para hablar de fortalecimiento productivo u otros temas similares, si en verdad no se genera soluciones ante la problemática, dicho malestar por parte de las comunidades puede ser extendido a diferentes comunidades en el país; es por esto que se configura un reto la materialización de un sistema de economía campesina que reduzca los costos de transacción y beneficie al productor como al consumidor final; en el caso de Albán existe un avance con la conformación de asociaciones que han encontrado mercados al interior del país evitando intermediarios que no agregan valor al producto.

Otras estrategias además de trabajar en la mejora de las cadenas de valor, que podrían dinamizar el sector agropecuario en el corto plazo son la toma de seguros agrarios subsidiados por el Estado (Yáñez y García, 2016), subsidios a la producción y comercialización agropecuaria (Congote y García, 2014), el crédito agropecuario (Xianping *et al.* 2015), pues al acceder a este los agricultores podrán asumir mayores riesgos en proyectos potencialmente más rentables; sin embargo, de acuerdo a la fundación Alpina y OXFAM (2012) existen serias limitantes que dificultan el acceso a créditos formales ofrecidos por entidades bancarias, entre las más comunes y a la vez de mayor complejidad es la falta de formalidad en los títulos de propiedad, otros limitantes encontrados están los costos de transacción (tramites, desplazamientos, entre otros), falta de historial crediticio y dificultades en el acceso a la información para acceder y gestionar el crédito.

La formalidad en la propiedad no solo es una limitante para el acceso a créditos o apoyos del sector agropecuario. De acuerdo con Berry (2002) la ambigüedad en la tenencia de la tierra es una de las causas estructurales del conflicto en Colombia; por lo tanto el afrontar esta problemática será una forma de construir paz en los territorios; para esto el Gobierno Nacional en el marco de los acuerdos firmados con la guerrilla de las FARC se comprometió a impulsar una reforma rural integral por medio de la cual se espera, se legalice la propiedad de la tierra para comunidades campesinas que demuestren el uso y ocupación de las mismas, por otra parte el gobierno nacional por medio de la ley 1448 de 2011 conocida como la ley de víctimas, además de diversas sentencias de la corte constitucional. Se ha buscado retornar los derechos a los ciudadanos que por causa del conflicto armado han sido negados, contemplando el derecho del acceso de la tierra (Vega *et al.* 2016), si bien el marco normativo e institucional existe, el proceso no avanza al ritmo esperado pues el proceso burocrático y judicial es complejo además de la gran cantidad de procesos en estudio; por lo cual agilizar estos procesos por medio de alianzas interinstitucionales será de gran ayuda para la descongestión del aparato judicial.

Finalmente, el conflicto armado en Colombia ha causado inseguridad alimentaria por medio del terror, desplazamiento y despojo de tierras, por otra parte, la autora considera que la soberanía alimentaria es una forma de construir procesos de autonomía campesina que

aportará a la consolidación de la paz (Osorio, 2016). La soberanía alimentaria a diferencia de la seguridad alimentaria es el derecho del pueblo para producir, distribuir y consumir alimentos saludables de una manera ecológicamente sostenible (Altieri y Nichols, 2012). Complementariamente, la soberanía alimentaria se puede definir como el derecho de los estados a definir con autonomía su política agroalimentaria, con la necesidad de asegurar la demanda alimentaria con producción nacional y destacando el papel protagónico del campesino; en este sentido, la soberanía alimentaria es un concepto agroecológico y a su vez político, que es necesario en la construcción de paz pues como lo menciona (Euguren, 2008). En el presente estudio el conjunto de líneas estratégicas seleccionadas apuntan de manera agregada a la construcción de paz territorial y con ello a las metas globales de sostenibilidad territorial, soberanía alimentaria, gobernanza, gobernabilidad y fortalecimiento de capacidades a través de un enfoque de resiliencia socioecológica brindando herramientas que permitan la sostenibilidad del sistema socio ecológico.

3.5 CONCLUSIONES

Las líneas estratégicas para el ordenamiento territorial planteadas en esta investigación a partir de los factores que impulsan la resiliencia socio-ecológica se proyectan a corto plazo (4 años), es importante tener presente que la construcción de paz es un proceso a largo plazo (al menos 15 años), por lo tanto, lo encontrado en esta investigación permitirá sentar las bases para un trabajo continuo en la mejora de la calidad de vida de los habitantes de las microcuencas Hatillo y Cebadero por medio de la capacitación, empoderamiento, reconstrucción del tejido social así como con el articulamiento con las entidades de gobierno.

Se encontró que las líneas de intervención que aportan a la resiliencia socio-ecológica así como a la consolidación de la paz en las microcuencas de estudio están encaminadas al mejoramiento de los capitales construido (titulación de tierras), financiero (dinamización de mercados y fortalecimiento a la soberanía alimentaria), humano (fortalecimiento de capacidades), natural (recuperación de servicios ecosistémicos) y social (redes y estructuras de gobernanza y gobernabilidad).

La firma de los acuerdos que ponen fin al conflicto con la guerrilla de las FARC abre una oportunidad para superar los problemas estructurales en el campo colombiano, si bien estos plantean una serie de soluciones, aún no tienen el carácter de territorialidad, por lo cual, la presente investigación podría constituirse en un paso inicial para entender la realidad de los territorios bajo un enfoque de resiliencia socio-ecológica que brinde información sobre las dinámicas del territorio, medios de vida y la relación del ser humano con el territorio.

La paz no es únicamente la ausencia de conflicto armado, es importante analizar la integralidad y complejidad de las situaciones que desencadenaron el conflicto, para así proponer soluciones integrales a las problemáticas estructurales, en este sentido es importante y vital contar con el apoyo de las estructuras de gobierno en todos sus niveles, pues la intención es que estos se consoliden por medio de la presencia integral en los territorios, lo cual conlleva a la realización de una serie de inversiones que mejoren las condiciones de vida de los habitantes, adicionalmente se debe considerar que para que dichas inversiones tengan éxito deben existir plataformas de gobernanza y buena gobernabilidad además de un empoderamiento de la comunidad.

Las inversiones necesarias para consolidar la paz serán altas a nivel económico, sin embargo, se debe considerar el retorno social que estas inversiones darán al mediano y largo plazo; adicionalmente al construirse economías campesinas fortalecidas se esperará un mayor dinamismo en el sector agropecuario que generará mayores ingresos. Se debe considerar que el gobierno nacional no podrá asumir el 100% de las inversiones, pero se debe buscar otras fuentes de financiamiento como la cooperación internacional, subvenciones, entre otros.

El desarrollo de este tipo de acciones se debe hacer de acuerdo con las características propias de cada territorio, por lo cual no se debe generalizar soluciones pues cada territorio ha sufrido el conflicto de una forma diferenciada y sus efectos en los habitantes se han dado de forma diferente. En este aspecto también es importante detallar que las propuestas de consolidación de paz deben considerar como área de trabajo el territorio más allá de los límites político-administrativos.

3.6 BIBLIOGRAFÍA

- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). 2011. Promoción de medios de vida sostenibles y autosuficiencia: Guía operativa para la protección de refugiados y soluciones en áreas urbanas. Ginebra, Suiza., Consultado 03-01-2018.
- Centro de Estudios de Guatemala CEG. 2016. Proceso de paz en Guatemala: Un estudio de caso sobre la negociación y el proceso de diálogo nacional en Guatemala. Ciudad de Guatemala, Consultado 02-01-2018.
- Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO. 2014. Plan de ordenamiento del recurso hídrico "Río Quiña". San Juan de Pasto, 301 p.
- Departamento Nacional de Planeación DNP. 2016. Los planes de desarrollo territorial como un instrumento de construcción de paz Bogotá D.C., Consultado: 25-11-2017
- Acevedo González, GA; Palacio Martínez, JA. 2017. Evaluación de factores que afectan la comercialización de agro-productos de pequeños y medianos productores del Oriente Antioqueño. *Journal of Agriculture and Animal Sciences* 52:
- Alcaldía municipal de San José de Albán, N. 2015. Plan de Desarrollo San José de Albán 2016-2019 Consultado
- Fundación Alpina; OXFAM. 2012. Evaluación de las condiciones de acceso a créditos agropecuarios para pequeños productores. Bogotá, 95 p. Disponible en <https://books.google.co.cr/books?id=hSbNoAEACAAJ>
- Altieri, MÁ ; Nicholls, CI. 2012. Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. *Agroecología* 72:65-83.
- Azpuru, D; Blanco, L; Córdova Macías, R; Loya Marín, N; Ramos, CG; Zapata, A. 2007. Construyendo la democracia en sociedades posconflicto: Guatemala y El Salvador, un enfoque comparado. CIID, Ottawa, ON, CA.
- Bayona Sarmiento, M. 2016. Fortalecer la institucionalidad: prerrequisito para construir la paz en el postacuerdo colombiano. *Reflexión Política* 183.
- Berry, A. 2002. ¿Colombia encontró por fin una reforma agraria que funcione? *Revista de economía institucional* 46:
- Bullock, JM; Aronson, J; Newton, AC; Pywell, RF; Rey-Benayas, JM. 2011. Restoration of ecosystem services and biodiversity: conflicts and opportunities. *Trends in ecology & evolution* 2610:541-549.
- Castaño Giraldo, NE; Cardona Gómez, MA. 2014. Factores determinantes en la inestabilidad del sector agrícola colombiano. *EN-CONTEXTO* 22:
- Congote Ochoa, B; García Sierra, J. 2014. DOS HIPÓTESIS SOBRE EL EFECTO QUE TIENE EN LA FORMA DE EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA APLICAR SUBSIDIOS A SISTEMAS DE RIEGO. EL CASO DEL ALTO CHICAMOCHA (BOYACÁ, COLOMBIA). *Cuadernos de Economía* 3362:

- Eakin, H; Castellanos, E; Haggard, J. 2015. Fortaleciendo la capacidad de adaptación de los caficultores mesoamericanos ante los cambios globales.
- Eguren, F. 2008. ¿Soberanía alimentaria o seguridad alimentaria? Cosechando Opiniones.
- Feng, X; Fu, B; Lu, N; Zeng, Y; Wu, B. 2013. How ecological restoration alters ecosystem services: an analysis of carbon sequestration in China's Loess Plateau. *Scientific reports* 3:2846.
- Field, CB. 2012. Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation: special report of the intergovernmental panel on climate change. Cambridge University Press.
- Gutiérrez Aldana, J. 2017. Lecciones de los procesos de paz en Centroamérica para el postconflicto en Colombia. B.S. Bogotá D.C., Universidad Militar Nueva Granada. 44 p.
- Gutiérrez-Montes, IA. 2005. Healthy communities equal healthy ecosystems? Evolution (and breakdown) of a participatory ecological research project towards a community natural resource management process, San Miguel Chimalapa (Mexico). Ph.D. Armes, Iowa State University. 201 p.
- Mesa de Conversaciones de La Habana. 2016. Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera Bogotá D.C., Consultado: 04-01-2018.
- Haines-Young, R ; Potschin, M. 2010. The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being. *Ecosystem Ecology: a new synthesis* 1:110-139.
- Hernández Peña, YT. 2010. El ordenamiento territorial y su construcción social en Colombia:¿ un instrumento para el desarrollo sustentable? Cuadernos de Geografía-Revista Colombiana de Geografía 19:97-109.
- Jaramillo, S; para la Paz, AC. LA PAZ TERRITORIAL.
- Jia, X; Luan, H; Huang, J ; Li, Z. 2015. A comparative analysis of the use of microfinance and formal and informal credit by farmers in less developed areas of rural China. *Development Policy Review* 332:245-263.
- Katz García, M. 2011. Construcción de paz: una aproximación desde las capacidades locales. Esp. Bogotá D.C., Universidad Nacional de Colombia. 50 p.
- Leslie, P; McCabe, T. 2013. Response Diversity and Resilience in Social-Ecological Systems. *Current anthropology: A world journal of the sciences of man* 2:114-143.
- López, C. 2016. Aprender de nuestra experiencia para que la paz sí les cumpla esta vez a los colombianos. *Revista de Ingeniería* 44.
- Osorio Pérez, FE. 2016. "No podemos hablar de paz si tenemos hambre". Despojo campesino y soberanía alimentaria en Colombia. *Revista NERA*. 1932.

- Ovalle-Rivera, O; Läderach, P; Bunn, C; Obersteiner, M; Schroth, G. 2015. Projected shifts in *Coffea arabica* suitability among major global producing regions due to climate change. *PloS one* 104:e0124155.
- Fundación Ideas para la Paz FIP. 2015. Capacidades locales para la paz: Resultados y recomendaciones nacionales (En línea). Bogotá D.C., Consultado 05-12-2017. Disponible en http://www.ideaspaz.org/especiales/capacidades-locales-para-la-paz/descargas/FIP_CartillasRegiones_01DocNacional.pdf.
- Pereira, E; Queiroz, C; Pereira, HM; Vicente, L. 2005. Ecosystem services and human well-being: a participatory study in a mountain community in Portugal. *Ecology and Society* 102:
- Pino, Y; Insuasty, A; Calle, DS; Fierro, HH ; García, MV. 2016. Acuerdos entre las FARC-EP y el Gobierno de Colombia: Participación Política. *Kavilando* 82:177-183.
- Pino Franco, Y; Rodríguez, AI; Calle, DS; Fierro, HH; García, MV. 2016b. Acuerdos entre las FARC-EP y el Gobierno de Colombia: Política de Desarrollo Agrario Integral-Reforma Rural Integral (RRI). *Revista Kavilando* 82:184-195.
- United Nations Development Programme UNDP. 2012. Governance for Peace: securing the social contract. United Nations Development Programme.
- Raudsepp-Hearne, C; Peterson, GD; Tengö, M; Bennett, EM; Holland, T; Benessaiah, K; MacDonald, GK ; Pfeifer, L. 2010. Untangling the environmentalist's paradox: why is human well-being increasing as ecosystem services degrade? *BioScience* 608:576-589.
- Rettberg, A. 2003. Diseñar el futuro: una revisión de los dilemas de la construcción de paz para el postconflicto. *Revista de estudios sociales* 15:15-28.
- Rey Benayas, JM; Newton, AC; Diaz, A ; Bullock, JM. 2009. Enhancement of biodiversity and ecosystem services by ecological restoration: a meta-analysis. *Science* 3255944:1121-1124.
- Santos, LE ; Ramírez, ED. 2016. De la contradicción entre la crisis de las profesiones agropecuarias y el potencial agropecuario colombiano. *Revista Le Bret* 8:293-308.
- Timberlake, T; Schultz, CA ; Abrams, J. 2017. Resilience in land management planning: policy mandates, approaches, and resources.
- Turbay, S; Nates, B; Jaramillo, F; Vélez, JJ; Ocampo, OL. 2014. Adaptación a la variabilidad climática entre los caficultores de las cuencas de los ríos Porce y Chinchiná, Colombia. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía* 201485:95-112.
- Organización de las Naciones Unidas ONU. 1992. An Agenda for Peace: Preventive Diplomacy, Peacemaking and Peace-keeping: Report of the Secretary-General Pursuant to the Statement Adopted by the Summit Meeting of the Security Council on 31 January 1992. UN.

- Vega Pérez, L; Gutiérrez Sánchez, RD; Riaño, LA; Barrera, SL; Alvarado, MC; Ortega, MJ; Díaz, DM; Acuña, FE; Rodríguez, DF. 2016. Una mirada a las garantías procesales y los derechos otorgados a la población desplazada por la Corte Constitucional de Colombia y su cumplimiento dentro de la Ley 1448 de 2011, en el acápite de restitución de tierras. *Derecho y Realidad* 123:
- VerdadAbierta.com. 2015. El Salvador y Guatemala: espejos para Colombia (En línea). Consultado 27-12-2017. Disponible en <http://www.verdadabierta.com/procesos-de-paz/farc/5565-procesos-de-paz-en-centroamerica-el-salvador>.
- Walker, B; Salt, d. 2006. *Resilience Thinking: Sustaining Ecosystems and People in a Changing World*. Washington D.C., Islandpress.
- Yáñez Contreras, M; García Correa, C. 2016. El seguro agrario a nivel internacional y en Colombia: datos y perspectivas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* 48.

4. ANEXOS

1. Protocolo entrevista a comunidad

Nombre del entrevistado	
Vereda	
Microcuenca	

Entrevista con la comunidad San José de Albán.

Presentación personal.

Soy estudiante de la maestría en Manejo y gestión de Cuencas del CATIE, y el motivo de la presente entrevista es reunir información sobre la afectación que se dio en el municipio de Albán en torno al conflicto armado y la incidencia de este sobre los recursos naturales y medios de vida de la población, para con esta información generar un plan de gestión del territorio que aporte a la construcción de paz.

Me gustaría hacerle unas preguntas y pedirle la evaluación de ciertos aspectos, dicha evaluación deberá hacerse en escala de 1 a 5, donde 1 es el nivel más bajo, débil o indiferente y 5 es el nivel más fuerte o de mayor importancia.

Si no somos claros en explicar una pregunta o no desea responder alguna, siéntase en confianza de decirlo. Asimismo, si no desea que se cite su nombre en el informe.

1. ¿Cuál es su principal fuente de ingresos económicos? valoración metodología:	
✓ Principal actividad económica	
2. ¿De ser agricultura, que cultivo siembra, que mantenimiento le realiza y cada cuanto cosecha? ¿Necesita de mano de obra externa?	
✓ Uso de insumos químicos	Existencia de riego agrícola
✓ Mano de obra contratada	
3. ¿Conoce usted de prácticas para conservación del suelo y agua? ¿Cuáles practica? Valoración metodología:	
✓ Prácticas para la conservación de suelos	Uso de bio-insumos
✓ Uso de prácticas culturales tradicionales	
4. ¿Usted produce alimentos para su propio consumo? ¿Qué y cuanto produce, necesita comprar alimentos adicionales? ¿De dónde obtiene las semillas?	
✓ Existencia de autoconsumo:	Cantidad que se destina:
✓ Duración de productos para autoconsumo:	
✓ Satisfacción de las necesidades alimentarias:	
5. En relación al ambiente, ¿Han notado cambios en el clima? ¿cómo los ha afectado? ¿Qué han hecho para adaptarse o mitigarlos?	
✓ Existencia de obras de cosecha de agua	Efectos del clima en la salud
✓ Existencia de prácticas de conservación de bosque y riveras	
6. ¿Pertenece usted a alguna asociación u otra organización? ¿Hace cuánto ingreso? ¿Qué motivó su ingreso? ¿Cada cuánto se reúnen?	
✓ Pertenencia a una o más organización (asociaciones, JAC, entre otras).	
✓ Frecuencia de reuniones	
7. ¿Hace parte de un movimiento político? ¿Cuál es su motivación?	

<p>✓ Pertenencia activa a un grupo político:</p> <p>8. Si es mujer ¿Ha notado algún tipo de restricción, dificultad o discriminación para desarrollar sus actividades económicas, participación en asociaciones o ejercer liderazgo por ser mujer?</p> <p>✓ Participación en economía familiar</p> <p>✓ Participación en la toma de decisiones</p> <p>✓ Espacios de participación</p>
<p>9. ¿Qué papel juega cada uno de los integrantes en la economía familiar (<i>énfasis en mujeres y niños</i>)?</p> <p>✓ Participación en economía familiar de la mujer</p>
<p>10. ¿En caso de tener propiedades, a nombre de quién está?</p> <p>✓ Acceso a tierra por parte de mujeres</p>
<p>11. ¿Ha sufrido alguna afectación por causa del conflicto armado? ¿Es usted víctima del mismo? ¿Ha hecho parte de algún programa de reparación a víctimas, cuál?</p> <p>✓ Desplazamiento Restitución de tierras</p> <p>✓ Atención psicosocial Reparación a víctimas</p> <p>✓ Atención a daños a vivienda por conflicto</p> <p>✓ Atención a salud por afectación por conflicto</p>
<p>12. ¿Qué motivo su estadía o retorno a Albán tras el conflicto armado?</p>
<p>13. ¿En su criterio, que acciones son necesarias para enfrentar los cambios que vienen en el municipio y contribuir en la construcción de paz? (Relacionado al acuerdo de La Habana y Cambio Climático):</p>
<p>14. ¿Alguna información relacionada que desee aportar para el desarrollo de la investigación?</p>

Muchas gracias por su colaboración, cualquier duda quedo atento.