



077CONVENIO: AECID 10-C01-077

PROYECTO:

“SEGURIDAD ALIMENTARIA Y GESTIÓN DE RIESGO EN EL SALVADOR, GUATEMALA Y NICARAGUA, CON POSIBLES ACCIONES EN OTROS PAÍSES DE LA ZONA”



IMPACTO DEL SECTOR PALMERO EN EL DESARROLLO RURAL DE LAS COMUNIDADES COROCITO Y CHIRIPA EN LOS MUNICIPIOS DE BONITO ORIENTAL Y TOCOA, HONDURAS

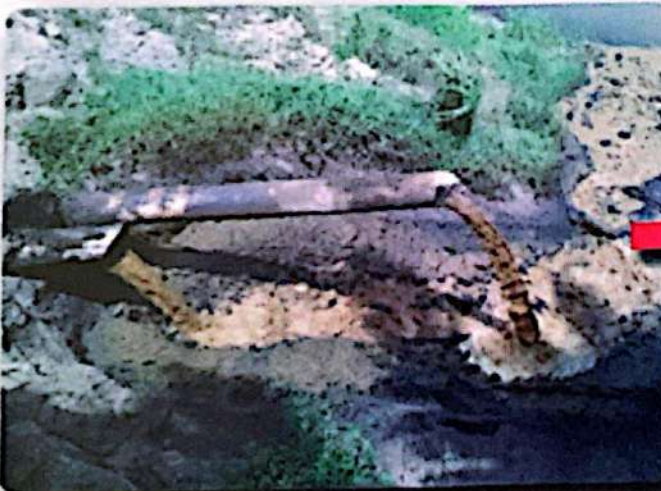
POR:
ALBERTO ANSELMO IRAHETA RAMOS

JOSUÉ DAVID MATUTE AGUILAR,
M.Sc ASESOR PRINCIPAL

TOCOA, COLON, HONDURAS. C.A.
DICIEMBRE 2014

PALMA AFRICANA

Pan para Hoy y Miseria para Mañana



077CONVENIO: AECID 10-C01-077

**Asociación de Organismos No
Gubernamentales (ASONOG)**

Honduras, C. A. 2014

**Coordinación de publicación:
José Luis Pacheco.**

**Investigación y Redacción:
Alberto Anselmo Iraheta (UNA)**

**Fotografías:
José Luis Pacheco
Alberto A. Iraheta**

**Asesor:
M.Sc. Josué David Matute Aguilar
(UNA)**

**Impreso en Honduras en Imprenta
TOROGOZ S. A. de C. V.**

Tiraje: 100 ejemplares

Diciembre 2014

**La producción de este material
ha sido posible gracias al
financiamiento de la Agencia
Española de Cooperación
Internacional para el Desarrollo
(AECID), la Fundación Ayuda en
Acción, a través del Convenio
AECID 10 – C01 – 077; y la
Asociación de Organismos No
Gubernamentales (ASONOG).**

ÍNDICE

CARTA DE PRESENTACIÓN	1
I INTRODUCCIÓN	4
II OBJETIVOS	6
2.1 General.....	6
2.2 Específicos.....	6
3.1 Desarrollo rural.....	7
3.1.1 Enfoque territorial del desarrollo rural.....	7
Ventajas.....	7
Elementos.....	8
3.2 Teoría de los medios de vida.....	8
3.2.1 Marco de los medios de vida sostenible.....	9
3.2.2 Activos de los medios de vida.....	10
3.2.3 Medios de vida en Honduras.....	10
3.3 Desarrollo sostenible.....	11
3.3.1 Pilares del desarrollo sostenible.....	11
3.4 Situación del desarrollo rural en Honduras.....	12
3.5 Reforma Agraria en Honduras.....	12
3.6 Introducción de la Palma Africana en América y Honduras.....	14
3.6.1 Importancia del cultivo de la Palma Africana en Honduras.....	14
3.7 La biodiversidad en los sistemas de producción.....	15
IV MATERIALES Y METODOS	16
4.1 Contexto donde se desarrolló la investigación.....	16
4.1.1 Municipio de Bonito Oriental.....	17
4.1.2 Municipio de Tocoa.....	17
4.2 Metodología y Técnica utilizada en la investigación.....	18
4.2.1 Método constructivista.....	18
4.2.2 Técnicas.....	18
Etapa 1.....	18
Etapa 2.....	19
Etapa 3.....	20
4.3 Análisis de los datos.....	21
V RESULTADOS Y DISCUSIÓN	22

5.1 Construcción histórica del cultivo de palma en el Valle del Aguán	22
5.2 Comunidades de Corocito y Chiripa	27
5.2 Dimensiones evaluadas en las comunidades de Corocito y Chiripa	28
5.2.1 Dimensión Social.....	28
5.2.1.1 Educación	29
5.2.1.2 Salud	29
5.2.1.3 Grupo o redes.....	30
5.2.1.4 Eventos realizados y estabilidad de la comunidad	30
5.2.1.5 Identidad.....	31
5.2.1.6 Costumbres y tradiciones	32
5.2.1.7 Saberes y tradiciones	33
5.2.2 Dimensión político.....	35
5.2.2.1 Gestión de las autoridades locales	35
5.2.2.2 Instituciones	35
5.2.2.3 Legislación y reglas	36
5.2.2.4 Participación	36
5.2.3 Dimensión financiero	38
5.2.3.1 Actividades productivas	38
5.2.3.2 Crédito	40
5.2.3.3 Otras fuentes de ingreso familiar.....	41
5.2.3.4 Acceso a la comunidad	42
5.2.3.5 Servicios básicos	43
5.2.3.6 Viviendas y edificios comunales	44
5.2.3.7 Infraestructura productiva.....	44
5.2.4.1 Percepción de los recursos naturales	46
5.2.4.2 El recurso agua.....	46
5.2.4.3 El recurso bosque y biodiversidad.....	49
5.2.4.4 El recurso suelo	52
5.2.4.5 Cambio climático.....	56
VI CONCLUSIONES.....	61
VII RECOMENDACIONES.....	63
VIII BIBLIOGRAFIA.....	65
ANEXOS	71

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Representación de los índices que indican el estado actual de los recursos en el área en estudio (Modificado de Sepúlveda S 2002).	18
Cuadro 2. Determinación del nivel de complejidad de la biodiversidad en los sistemas de producción (Moreno 2013 modificada de Vázquez y Matienzo 2006).	21
Cuadro 3. Resultados de los indicativos del diagnóstico aplicado en las fincas de palma africana de las comunidades de Chiripa y Corocito.	53
Cuadro 4. Resultados de las dimensiones evaluadas en el estudio que determinan el estado actual de la comunidades.	64

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Marco de los medios de vida sostenible (DFID 1999).	9
Figura 2. Ubicación de las comunidades donde se realizó la investigación.	16
Figura 3. Biograma de las dimensiones de análisis.	19
Figura 4. Movilización de familias de las diferentes zonas del país para el Valle del Aguán.	23
Figura 5. Distribución de las poblaciones por edades en las comunidades de Corocito y Chiripa.	28
Figura 6. Resultados de las unidades de análisis de la dimensión social en las comunidades de Corocito y Chiripa.	34
Figura 7. Resultados de las unidades de análisis de la dimensión político en las comunidades de Corocito y Chiripa.	37
Figura 8. Actividad productiva de las comunidades de Corocito y Chiripa.	40
Figura 9. Biodigestores que utilizara PALMASA para la generación de energía eléctrica.	43
Figura 10. Resultados de las unidades de análisis de la dimensión económica en las comunidades de Corocito y Chiripa.	45

Figura 11. Uso actual del suelo en la comunidad de Corocito y Chiripa.	52
Figura 12. Resultados del diagnóstico de los componentes de diseño y manejo de los elementos de la biodiversidad aplicado en las fincas de palma africana de las comunidades de Chiripa y Corocito.	54
Figura 13. Resultados de las unidades de análisis de la dimensión natural en las comunidades de Corocito y Chiripa.	57
Figura 14. Resultado de las dimensiones evaluadas que determinaron el estado actual de las comunidades en estudio.	58
Figura 15. Desarrollo y expansión del cultivo de palma, a través del tiempo en la comunidad de Chiripa.	59
Figura 16. Desarrollo y expansión del cultivo de palma, a través del tiempo en la comunidad de Corocito.	60

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Cooperativas formadas en el Valle del Aguán en la década de 1970, con le Ley de la Reforma Agraria.	71
Anexo 2. Cooperativas que existen en la actualidad en el Valle del Aguán, y que son las únicas sobrevivientes, de la Ley de la Reforma Agraria.	72
Anexo 3. Plantas extractoras de aceite que existen en el departamento de Colón.	73
Anexo 4. Promedio de las dimensiones evaluadas en la comunidad de Chiripa, de acuerdo con los valores de las unidades de análisis.	73
Anexo 5. Promedio de las dimensiones evaluadas en la comunidad de Corocito, de acuerdo con los valores de las unidades de análisis.	74

CARTA DE PRESENTACIÓN

La Asociación de Organismos No Gubernamentales (ASONOG) surge en la década de los años 80 como una iniciativa para coordinar esfuerzos de un grupo de organizaciones trabajando con poblaciones refugiadas en las zonas fronterizas del occidente del país. Desde entonces se han impulsado procesos de incidencia en políticas de desarrollo con la participación de los pobladores tradicionalmente excluidos, en el nivel local, municipal, departamental y nacional; mediante la generación de procesos participativos de organización, concertación, gestión y ejecución de programas y proyectos; así como mediante la coordinación de esfuerzos y recursos que en materia de desarrollo integral y sostenible se implementan en las diferentes áreas geográficas.



La ASONOG realiza intervención en los departamentos de Lempira, Ocotepeque, Copan, Francisco Morazán, Cortés y Colón; a través de sus tres ejes programáticos: Fortalecimiento para el Desarrollo Humano, Gestión del Riesgo y Participación Ciudadana y Gobernabilidad Democrática.

El objetivo inicial del presente estudio es analizar el impacto del cultivo de palma africana en el desarrollo rural sostenible de las comunidades de Corocito, en el Municipio de Bonito Oriental y Chiripa, en el Municipio de Tocoa, del departamento de Colón, Honduras, enfocado en su dimensión social, política, económica, física y ambiental.

Es importante mencionar que el cultivo de palma africana se está convirtiendo en el principal rubro productivo en el Valle del Aguán, considerando que, de las



135 mil hectáreas que existen a nivel nacional, el 51.85%, equivalente a 70 mil hectáreas se encuentran cultivadas en las tierras más fértiles del Valle de Aguán, en ese sentido la ASONOG y la Universidad Nacional de Agricultura (UNA) asumen el compromiso de realizar el presente estudio de investigación, para conocer los resultados o impactos que este cultivo genera sobre el desarrollo de los pueblos y en específico en las comunidades rurales.

El presente estudio de investigación está enmarcado en el componente de Gestión de Riesgos en el marco del cual ASONOG ha suscrito, con la Fundación Ayuda en Acción, el Convenio AECID 10-CO1-077 "**Seguridad Alimentaria y Gestión de Riesgos en el Salvador, Guatemala y Nicaragua con posibles acciones en otros países de la zona**", con el involucramiento de la Mesa Nacional de Incidencia para la Gestión del Riesgo, Región del Aguán que tiene como misión: promover y ejecutar acciones que conlleven a la reducción del riesgo, así como la aprobación de políticas, estrategias y recursos que contribuyan a reducir la vulnerabilidad de las poblaciones ubicadas en la región del Aguán.

Es así que ponemos a su entera disposición el presente documento de investigación como un aporte de la Asociación de Organismos No Gubernamentales (ASONOG) en su búsqueda constante de la gestión del conocimiento, la preservación del ambiente, el empoderamiento de las personas, familias y organizaciones y la mejora continua de las condiciones de vida de las familias menos favorecidas de nuestro país.

José Ramón Ávila
Director Ejecutivo
ASONOG



RESUMEN

El presente estudio se realizó en las Comunidades de Corocito del Municipio de Bonito Oriental, en Chiripa del Municipio de Tocoa en el departamento de Colón, ubicado en el Valle del Aguán. La investigación consistió en analizar el impacto del cultivo de palma en el desarrollo rural sostenible de las comunidades de Corocito y Chiripa, en el Departamento de Colón, Honduras. La investigación se realizó, a partir de tres etapas, la primera permitió la construcción histórica del cultivo de palma en el Valle del Aguán, es así como se encontró que el cultivo de palma, fue introducido en la década de 1970 a través de un proyecto financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y promocionado por el gobierno hondureño, el proyecto fue coordinado por el Instituto Nacional Agrario (INA). La segunda etapa se evaluó el estado actual de las dimensiones social, política, económica y recursos naturales, se encontró que, los recursos naturales se encuentra en una situación crítica con un valor de 2.40 de 5 en Chiripa y 2.61 de 5, en Corocito, dimensión política también está en situación crítica con 2.31 Chiripa y 2.89 en Corocito, dimensión económica tiene situación inestable con 3.15 en Chiripa y 3.01 en Corocito, y la dimensión social también presenta una situación inestable con 2.93 en Chiripa y 3.19 en Corocito, la dimensión más afectada son los recursos naturales. La tercera etapa se realizó mediante diagnóstico de los diseños y manejos de la biodiversidad en el sistema de producción, y se aplicó en las fincas de palma, con el objetivo de identificar el grado de complejidad de la biodiversidad, que tiene el cultivo de palma en las comunidades en estudio, y se encontró que tienen un grado simplificado en la biodiversidad.

Palabras claves. Palma africana, desarrollo sostenible, complejidad y desarrollo rural.

I INTRODUCCIÓN

Para Honduras la palma africana (*Elaeis guineensis*) es introducida. El origen de la palma aún no ha sido confirmado, sin embargo, existen indicios fósiles y documentos históricos que hacen suponer un posible origen africano. Para 1605, se reportó que en Nueva Guinea se mezclaba la harina de unas raíces con el fruto de la palma para la alimentación de los esclavos que eran trasladados hacia América, existen documentos que datan de 1768, en los que se menciona que los esclavos negros, habían transportado frutos de palma aceitera de África hacia América (Ortiz y Fernández 1994). De igual forma Las primeras plantaciones comerciales de palma aceitera en Centro América fueron establecidas en 1936 y 1938 por Pedro y Arturo García en la hacienda Birichiche en el Progreso, Yoro, Honduras, por lo que iniciaron con 6.5 has (SAG 2005).

Honduras tiene 135 mil hectáreas de palma africana, y en Valle del Aguán se encuentra el 51.85%, esto equivale a 70 mil hectáreas de las 135 mil que existen en todo el territorio hondureño. Además aporta el 45% de la producción de aceite nacional; también la palma en Honduras tiene el tercer lugar en agro exportaciones, con un 11.5% (La Prensa 2014).

La región de Honduras donde se cultiva la palma hay conflictos campesinos por la tenencia de la tierra. Al igual ocurre en muchos países de América Latina, y en especial Honduras, hay una falta de acceso a la tierra; provocando limitaciones para generar activos, reducción de la pobreza, y estabilidad socioeconómica. También existen problemas de políticas públicas para solventar los problemas de la tenencia de la tierra, los gobiernos han buscado salidas macroeconómicas que han provocado efectos negativos en el campesinado de diferentes países de la región (Jansen et al. 2006).

Por otra parte, en Honduras, la explotación de la tierra a provocado enormes pérdidas de biodiversidad, debido a que se talan grandes extensiones de bosque con el propósito de demostrar derecho sobre la tierra; y además se asocia el desarrollo de las ciudades, la producción industrial; y la siembra de cultivos industriales como la palma africana, y es así como existe la transformación de los ecosistemas naturales (INCAGRO 2008).

En vista de que el cultivo de palma se está convirtiendo en uno de los principales rubros productivos en el Valle del Aguán, fue necesario realizar una investigación, para conocer los resultados o impactos que este cultivo genera sobre el desarrollo de los pueblos, y en específico en las comunidades rurales. En base a lo anterior se seleccionaron las comunidades de Corocito y Chiripa que representan una gran hazaña en este cultivo de palma, que se remonta desde las décadas de 1970, cuando inician como movimientos cooperativistas. Pero que en la actualidad sólo la comunidad de Chiripa mantiene su organización cooperativista.

Esta investigación se fundamenta en los acontecimientos sucedidos en Valle del Aguán, a través del tiempo y relatos de los habitantes de las comunidades en estudio, así como la participación de los productores y agremiados, para obtener la información de la situación actual en que se encuentran las dos comunidades en estudio. La situación actual que presentan estas comunidades, se obtuvo a partir de la evaluación de dimensiones como: sociales, políticas, financieras y ambientales.

Esta investigación se realizó bajo coordinación de ASONOG (Asociación de Organismos No Gubernamentales), y la Universidad Nacional de Agricultura, en el marco del convenio 10-C01-077 financiado por la AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo), a través de la Fundación Ayuda en Acción, tiene como objetivo analizar el impacto del sector palmero en el desarrollo de las comunidades rurales de Corocito y Chiripa.

II OBJETIVOS

2.1 GENERAL

Analizar el impacto del cultivo de palma en el desarrollo rural sostenible de las comunidades de Corocito y Chiripa, en el departamento de Colón, Honduras.

2.2 ESPECÍFICOS

Construir históricamente el desarrollo del cultivo de palma en la región donde se ubican las comunidades de Corcito y Chiripa.

Caracterizar el estado actual de las comunidades en estudio en sus dimensiones social, político, económico y ambiental.

Determinar el estado actual de la sostenibilidad y complejidad del sistema de producción que se práctica en el cultivo de la palma en las comunidades en estudio.

III REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 DESARROLLO RURAL

Autores como Sepúlveda *et al.* (2003) describen al desarrollo rural como un proceso participativo que busca dotar a los pobladores rurales de poder necesario para que ellos mismos establezcan sus prioridades para mejorar su calidad de vida y la de sus familias; además se presentan dos grandes vertientes de pensamiento en el desarrollo rural:

1. El primero de carácter económico y se centra en aspectos productivos. La agricultura ha sido un mecanismo de apropiación del territorio ha mostrado una gran estabilidad en la economía.
2. El segundo tiene un carácter multidisciplinario y amplio, en los aspectos históricos, sociales y culturales, en la sociología rural y en otras ciencias sociales, particularmente para la antropología este pensamiento es considerado como un producto social e histórico lo que le confiere un tejido social único, dotado de una determinada base de recursos naturales. Ciertas formas de producción, consumo e intercambio permiten la construcción de redes de instituciones, y formas de organización que se encargan de darle cohesión a todos los elementos que conforman y generan el desarrollo rural.

3.1.1 ENFOQUE TERRITORIAL DEL DESARROLLO RURAL

Según Sepúlveda *et al.* (2003) El enfoque territorial constituye un paso muy importante en el desarrollo y cohesión de muchos elementos que busca la integración de los territorios rurales a su interior y con el resto de la economía nacional, su revitalización y reestructuración progresiva, y la adopción de nuevas funciones y demandas, a partir de la integración de espacios, agentes, mercados y políticas públicas de intervención. También estos autores enumeran las siguientes ventajas y elementos del enfoque territorial del desarrollo rural.

VENTAJAS

1. Explica mejor las relaciones intersectoriales y potencia el trabajo multidisciplinario.

2. Permite integrar los ejes fundamentales del desarrollo sostenible, en aspectos de organización económica, medio natural, organización social, política y los elementos culturales del territorio.
3. Permite entender y gestionar el desarrollo más eficientemente, en colaboración con los actores locales.
4. Potencia la integración del conocimiento acumulado por las sociedades a fin de alcanzar un desarrollo armónico y democrático.

ELEMENTOS

1. Paso de la economía agrícola a la economía territorial.
2. Rescate de la economía territorial y local rural en las estrategias de desarrollo.
3. Paso de la competitividad sectorial privada a la competitividad territorial.
4. Gestión ambiental y el desarrollo de mercados de servicios ambientales.
5. Ordenamiento territorial como complemento de la descentralización.
6. Cooperación y la responsabilidad compartida como complementos de la participación.
7. Coordinación entre las políticas macro, sectoriales y locales.
8. Superación de las políticas compensatorias y articulación de las políticas sectoriales en el territorio rural.
9. Combate a la pobreza rural basado en concepción amplia de los medios de vida de la población rural.
10. Gestión del conocimiento e innovación.

3.2 TEORÍA DE LOS MEDIOS DE VIDA

A mediados de la década de 1980 se inicia con la propuesta de medios de vida impulsada por el Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID). La teoría de los medios de vida sostenibles representa un nuevo punto de partida desde el punto de vista político y práctico, teniendo su enfoque central en promoción del desarrollo y la eliminación de la pobreza. No obstante, la teoría de los medios de vida representa una manera de concebir los objetivos y lograr una comprensión precisa y realista (Barreiro y Domínguez 2006).

Según CATIE (2011) los medios de vida son todas aquellas capacidades, aptitudes y talentos, recursos económicos, físicos, naturales, humanos, sociales y actividades, incluyendo la generación de empleo e ingresos que una población tiene y utiliza para buscar su bienestar y una mejor calidad de vida. Asimismo para el DFID (1999) *"un medio de vida es sostenible cuando puede soportar tensiones y choques y recuperarse de los mismos, y a la vez mantener y mejorar los activos, tanto en el presente como de cara al futuro, sin dañar los recursos naturales existente"*. De otra manera Cantor Barreiro y Domínguez (2006) describen los medios de vida como instrumentos que permiten analizar las causas de pobreza a través de la identificación de los recursos disponibles y sus respectivas estrategias de supervivencia.

3.2.1 MARCO DE LOS MEDIOS DE VIDA SOSTENIBLE

Jansen et al. (2006) describieron el marco de los medios de vida como una herramienta dinámica que tiene el propósito de combinar y captar interacciones entre los hogares, los activos y el entorno institucional que los rodea. El marco de capitales es un elemento clave para entender las estrategias de vida familiar, asimismo para mejorar la comprensión de los medios de vida, particularmente de las poblaciones menos favorecidas. También representa los factores principales que afectan a los medios de vida de los pueblos, así como las relaciones más comunes entre éstos, por lo que se utilizan para planificar nuevas actividades del desarrollo como para evaluar la contribución de las actividades ya existentes a la sostenibilidad de los medios de vida.

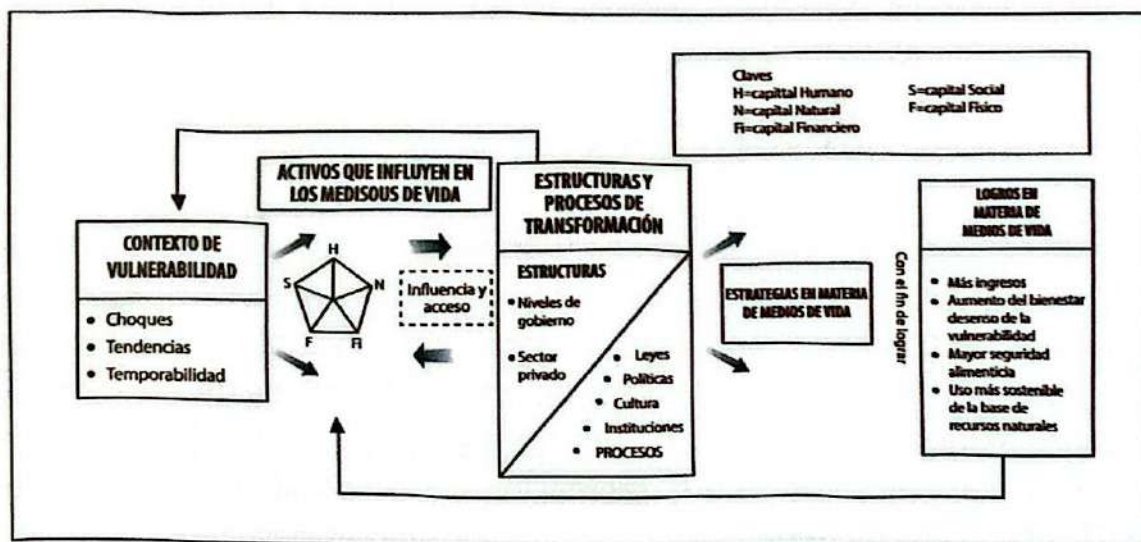


Figura 1. Marco de los medios de vida sostenible (DFID 1999).

3.2.2 ACTIVOS DE LOS MEDIOS DE VIDA

Se refieren a los capitales con los que se desarrollan los medios de vida, esta teoría se fundamenta de que los pueblos requieren una amplia gama de activos y la combinación de estos, para asegurar su supervivencia para mejorar la calidad de vida de manera sostenible (Elliot 2008).

Según Miranda (2003) los activos de los medios de vida son los siguientes:

- 1. Recurso Humano:** son las habilidades, destrezas, conocimiento (tradicional y moderno), fortaleza física y salud, son necesarias para perseguir estrategias de medios de vida.
- 2. Recurso Físico:** Infraestructura base (transporte, albergue, agua, energía y comunicaciones), equipos productivos, herramientas, instalaciones que permitan a la gente dedicarse a ciertos medios de vida.
- 3. Recurso Social:** Recursos sociales (redes, grupos, relaciones de confianza, parentesco, amistad, relación patrón-cliente, acceso a las instituciones de la sociedad más amplia) en las que la gente puede apoyarse para perseguir sus estrategias de medios de vida.
- 4. Recurso Financiero:** Son los recursos disponibles de la gente (en efectivo, ahorros, disponibilidad de crédito, remesas, salarios, pensiones) que permitan diferentes opciones en cuanto a medios de vida.
- 5. Recurso Natural:** Son los recursos naturales que proveen flujos de bienes útiles en la determinación y manejo de las estrategias de vida (tierra, agua, fauna, silvestre, bosques, pastos, biodiversidad, y recursos del medios ambiente en general).

3.2.3 MEDIOS DE VIDA EN HONDURAS

De acuerdo con Falck y Pino (2003) la situación política y social en Honduras se define como un proceso que acelera la vulnerabilidad ambiental, económica y social; acentúa la pobreza e inequidad, y manifiesta constantes crisis económicas bajo un acelerado crecimiento del sector informal; paralelamente, los cambios en los enfoques teóricos, la evolución de las estrategias y las altas inversiones realizadas a través de proyectos para la promoción del desarrollo rural en las últimas cuatro décadas, pareciera que no han logrado los efectos deseados.

Por ejemplo los avances en términos de reducción de indicadores de pobreza e indicadores de vulnerabilidad no reflejan mejoras en la calidad de vida, esto hace pensar que, aunque se reconozca la validez teórica de enfoques holísticos e integradores como el de medios de vida, aun con estos enfoques siguen existiendo limitaciones para el desarrollo. Según estudios realizados por Macías Ruano *et al.* (2009) en Honduras de cara a la reducción de la pobreza, no sólo es necesario un crecimiento económico sostenido en un marco de inflación decreciente, sino que también es preciso un aumento en los niveles de empleo y el salario como una opción que permita a los hogares contar con un ingreso para satisfacer sus necesidades esenciales.

3.3 DESARROLLO SOSTENIBLE

El desarrollo sostenible es un concepto en continua evolución que genera una búsqueda de formas de progreso que satisfaga las necesidades de hoy sin hacer que sea difícil para las generaciones futuras satisfacer las suyas, basándose en el equilibrio de los tres pilares que conforman el crecimiento económico, el progreso social y el progreso ecológico, también requiere de una evolución constante, tanto en la innovación en procesos como en la puesta en marcha de mejores prácticas, todo ello desde una actitud de perfeccionamiento continuo. (Instituto de la Empresa Familiar 2011 citado en WBCSD 2002).

3.3.1 PILARES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

En la conferencia de Río de Janeiro (1992) se definió que el “Desarrollo Sostenible” estaba basado en tres grandes pilares o tres componentes, los aspectos sociales, económicos y ambientales, el desarrollo sostenible busca soluciones equilibradas entre estos aspectos para responder a situaciones complejas (Legrand sf).

De acuerdo con Gallopin (2003) para alcanzar el desarrollo sostenible se necesita eliminar las rigideces y obstáculos acumulados, identificar y proteger la base de conocimientos, y experiencia acumuladas importantes; como cimientos para avanzar, sostener las bases sociales y naturales de adaptación y renovación, e identificar y acrecentar la capacidad necesaria de renovación que se ha perdido y estimular la innovación, la experimentación y la creatividad social.

3.4 SITUACIÓN DEL DESARROLLO RURAL EN HONDURAS

En Honduras, en el marco de la emisión de políticas para el desarrollo, fue hasta el año 2000, mediante la ley para el Desarrollo Rural Sostenible y bajo decreto del poder legislativo No 12-2000 publicado en el diario oficial La Gaceta, que el Estado oficializó el tema de desarrollo rural como una prioridad nacional. Este decreto declara de prioridad nacional el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades rurales, asimismo como el combate frontal a la pobreza y al deterioro de los recursos naturales, para lo cual se incluyeron áreas de intervención tales como: seguridad alimentaria, gestión sostenible de los recursos naturales y el ambiente, desarrollo económico local (pymes), fortalecimiento de los gobiernos locales, promoción de mecanismos de cohesión social a nivel local y Agua y Saneamiento (IICA 2008).

En la ley para el desarrollo rural sostenible, se instituye el programa nacional de desarrollo rural sostenible, tiene como objetivo el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades rurales, mediante el diseño, armonización de estrategias y políticas de desarrollo rural lo cual incluye el fortalecimiento de grupos sociales mediante procesos participativos, manejo de los recursos naturales, modalidades de acceso de recursos financieros y no financieros para mejorar la producción, el empleo el ingreso de las familias rurales (IICA 2006).

3.5 REFORMA AGRARIA EN HONDURAS

Considerando que es necesidad establecer un sistema socialmente justo en el sector agrícola del país, que asegure la eficaz participación del campesino en el desarrollo económico, social y cultural de la nación el estado de Honduras en la década de los setenta mediante el Decreto No. 170 establece la Ley de Reforma Agraria que es un proceso integral y un instrumento de transformación de la estructura agraria del país, destinado a sustituir el latifundio y el minifundio por un sistema de propiedad, tenencia y explotación de la tierra que garantice la justicia social en el campo y aumente la producción y la productividad del sector agropecuario (Ley de Reforma Agraria 1970).

Por otra parte las transformaciones en la agricultura han sido facilitadas por la modificación de los marcos regulatorios nacionales, supresión en sus aspectos básicos de la Ley de Reforma Agraria y su sustitución la Ley de Modernización Agrícola



(1992), esta última, concebida como un instrumento de política pública para promover el libre mercado de tierras y de capital, lo que favoreció un proceso de reconcentración de la tierra a favor de los grandes propietarios rurales y empresas agroexportadoras, lo que ha sentado las bases para una modernización excluyente de la agricultura hondureña y un crecimiento económico de base estrecha, es decir, que sólo ha entregado beneficios a un pequeño grupo de propietarios agrícolas (Iriás y CESPAD 2011).

Al principio de los 1970 el Instituto Nacional Agrario (INA) realizó las primeras actividades para el cultivo de palma africana y cítricos con cooperativas del sector del Valle del Aguán, fue así que durante más de veinte años de 1970 hasta los primeros años de la década de los 90 las empresas del sector reformado fueron los grandes productores del Bajo Aguán, en otras palabras la región se convirtió en uno de los centros productivos más importantes del país (Ríos 2010).

Sin embargo el Bajo Aguán es una zona con tierras muy fértiles y aptas para diversos cultivos de clima tropical, su posicionamiento productivo es resultado de un proceso de colonización agrícola inducida por los gobiernos militares reformistas de mediados de los años setenta, con el propósito de desactivar los polos de tensión en la disputa por tierras rurales en distintas zonas del país, cabe destacar que las políticas públicas de los últimos 20 años han favorecido al patrón de concentración de la tierra como en el caso de la Ley para la Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola Decreto No 31-92, del 5 de marzo de 1992, dos años después esta ley fue modificada por lo que dio lugar a un libre mercado de tierras.

Después de 1992 se da la compra-venta, donde suelos fértiles y productivos fueron transferidas por grupos campesinos a empresas nacionales y transnacionales dedicadas al negocio de la agricultura para la explotación, datos de COCOCH, entre 1990-1994 se vendieron 30,587 ha, del fondo de la reforma agraria de las cuales 20,930 ha corresponden al departamento de Colon, este proceso de compra-venta de tierras, en el Bajo Aguán, durante los últimos 20 años ha sido el interés de las empresas agroexportadoras en la producción para la exportación de la palma africana.

Lo narrado anteriormente evidencia el rápido crecimiento de la superficie de producción de palma africana que de 48,000 hectáreas en 1981, se amplió a 82,100 hectáreas en el 2005, pasando a 120,000 hectáreas, en el 2009, de lo que representa el 46% de la superficie en el Bajo Aguán (Iriás y CESPAD 2011)

3.6 INTRODUCCIÓN DE LA PALMA AFRICANA EN AMÉRICA Y HONDURAS

Las primeras plantaciones comerciales de palma aceitera en Centro América fueron establecidas en 1936 y 1938 por Pedro y Arturo García en la hacienda Birichiche en el Progreso, Yoro, Honduras. Se inició con 6.5 has y para 1942 la plantación se extendió a 16.6 ha. En 1943 se hicieron estudios de costos y se aprobó la siembra de plantaciones de palma aceitera en San Alejo, Honduras (SAG 2005). Por otra parte La primera introducción de semillas de palma hacia América se llevó a cabo en el año 1920, donde la United Brands recibió semillas de diferentes líneas genéticas, procedentes de Sumatra, Java y de los Estados Federados de Malaya (Malasia). Estas primeras semillas se plantaron en el Jardín Botánico de Lancetilla ubicada en Tela, Honduras (Ortiz y Fernández 1994).

El cultivo de palma se extendió al Valle del Aguán como parte del proceso de la Reforma Agraria (SAG 2005). Asimismo se organizaron cooperativas campesinas dedicadas al cultivo de palma, en el Valle del Aguán, Departamento de Colón y más tarde en el sector de Guaymas, en el Departamento de Yoro, las que formaron COAPALMA Y HONDUPALMA, luego a inicios de los noventa se inicia el desarrollo industrial de la palma africana, con el surgimiento de empresas como Grupo Jaremar, Grupo Dinant, Aceydesa, Palcasa, Palmasa y la última Coinsu, para un total de 12 plantas extractoras de aceite, y el surgimiento de organizaciones de productores independientes, como: Aprova, Apripa, Arpa, Anapropalma, Apropyco, Paraguay y Apalco, las que junto a las Extractoras, Salamá, Hondupalma y Coapalma, conforman la FENAPALMAH (Federación Nacional de Productores de Palma de Honduras) (Iscoa y PRONAGRO-SAG 2013).

3.6.1 IMPORTANCIA DEL CULTIVO DE LA PALMA AFRICANA EN HONDURAS

Según investigaciones de Iscoa y PRONAGRO-SAG (2013) la palma africana en los últimos años ha incrementado el PIB agrícola de 13.5% ampliándolo en la actualidad a 17.3%, generando ingresos de 300 millones de dólares al año y beneficia a más de 18,000 familias por ser productoras y 100,000 que se emplean en este rubro, el 10% de las unidades productivas son manejadas por mujeres y el 90% por hombres, esto ha generado prosperidad económica a la mayoría de los 41 municipios de los departamentos de Colón, Atlántida, Yoro y Cortés, donde se cultiva la palma.

3.7 LA BIODIVERSIDAD EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Según Sirias et al. (2005) existen tres razones básicas para justificar la conservación de la biodiversidad en las fincas; el equilibrio ecológico y paisajes, la generación de bienes y servicios ambientales. La biodiversidad, garantiza que los sistemas de producción generen más ingresos y mejoren la calidad de vida, por los bienes y servicios ambientales que ofrece la biodiversidad, es decir garantiza el desarrollo sostenible dentro de las fincas.

Por ello Miranda (2013) dice que la agroecología propone alternativas en la agricultura para el mantenimiento de la biodiversidad para lograr la sostenibilidad, con énfasis en la integración entre los componentes de los agros ecosistemas, para la protección del medio ambiente y la sociedad. No obstante la biodiversidad se considera esencial en el proceso de reconversión de los sistemas de producción agropecuaria y en la resiliencia al cambio climático, la biodiversidad, también realiza servicios que van más allá de la producción de alimentos, fibras, combustibles e ingresos y ciclaje de nutrientes sino que también hace la regulación de los procesos hidrológicos locales (Vásquez 2013).

IV MATERIALES Y METODOS

4.1 CONTEXTO DONDE SE DESARROLLÓ LA INVESTIGACIÓN

La investigación se realizó en las comunidades de Corocito del Municipio de Bonito Oriental y Chiripa del Municipio de Tocoa, ubicados en el departamento de Colón, en la cuenca del Río Aguán, tiene clima tropical, con una temperatura promedio de 29° C; el período de lluvia está comprendido entre los meses de mayo a diciembre, su principal río es el Aguán.

La Cuenca del Río Aguán se localiza en la zona norte de Honduras con un área de 11,005 km², posee suelos de tipo cambisoles, fluvisoles, kastanozems y nitosoles, están entre los suelos más ricos en materia orgánica, productivos y aptas para diversos cultivos de clima tropical (Arias, CESPAD 2011 y IUSS Grupo de Trabajo WRB 2007). Asimismo, con una pendiente media de 0.40% y precipitación promedio de 1648 mm/año, esto permite condiciones excelentes para la producción de cultivos. Abarca 18 municipios, 5 del Departamento de Yoro, 8 del Departamento de Olancho y 5 del Departamento de Colón (SERNA, PNUD, GEF 2005).

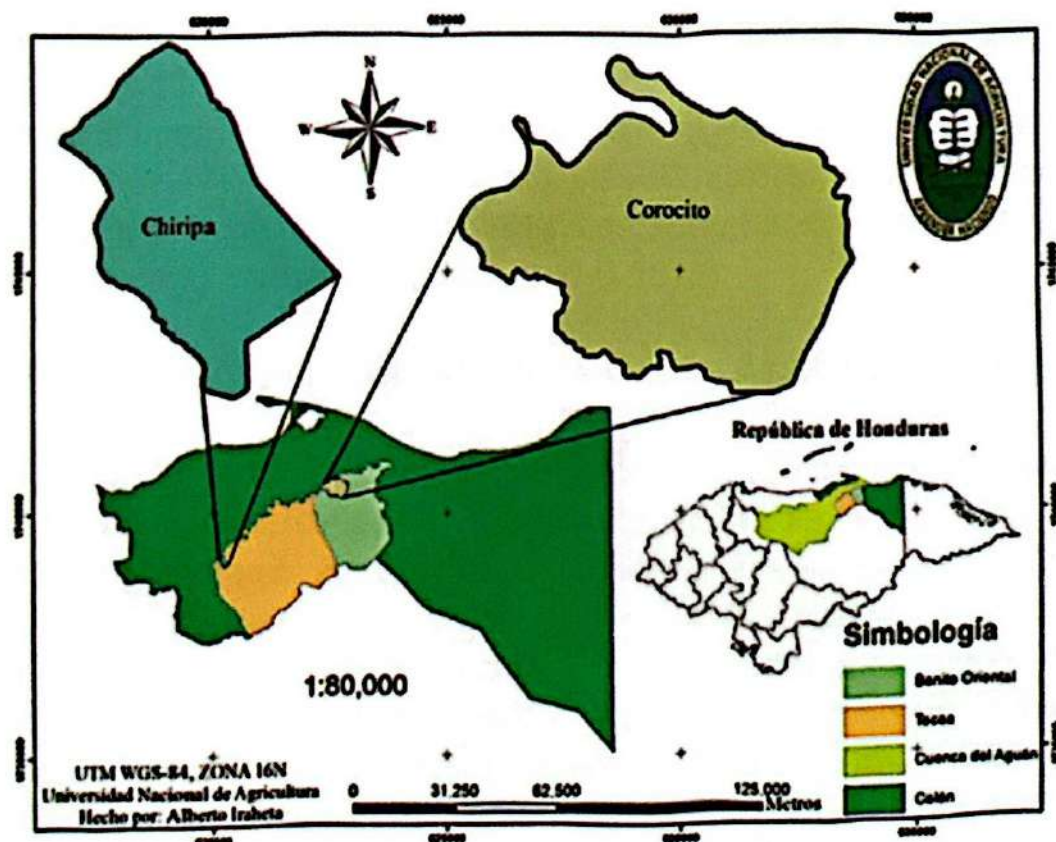


Figura 2. Ubicación de las comunidades donde se realizó la investigación.



4.1.1 MUNICIPIO DE BONITO ORIENTAL

El Municipio de Bonito Oriental en el departamento de Colón, fue creado el 28 de abril del año 1987. Al Norte limita con los municipios de Trujillo y Santa Rosa de Aguán; al Sur con el Municipio de San Esteban en el Departamento de Olancho; al Este con los municipios de Irióna y Limón; y Oeste colinda con los municipios de Tocoa y Trujillo, tiene un área geográfica de 467 Km², por su ubicación geográfica presenta un escenario de multiamenazas: por fenómenos naturales (ciclones, inundaciones y frentes fríos), la presencia de focos de contaminación por el manejo inadecuado de desechos sólidos que aumenta el riesgo de la zona, las plantaciones de palma africana se manejan en sistemas de alta intensidad, con maquinaria e insumos para elevar los rendimientos, este cultivos se encuentra en las zonas bajas y en ciertos lugares en la zona de recarga de micro cuenca, asimismo se ven invadidas de agroquímicos debido a su uso indiscriminado, la topografía del Municipio de Bonito Oriental es irregular montañosa y a la vez plana, dado que incluye parte del Valle del Aguán, al Sur Oeste y Sur Este se encuentran las montañas más altas, llegando a 1,400 msnm, y que descienden gradualmente en dirección del Río Bonito hacia el norte del municipio, hasta una elevación de 10msnm, la educación pública del Municipio de Bonito Oriental cuenta con educación preescolar, primaria y secundaria hasta Bachillerato y educación comercial, cabe mencionar que existen comunidades dispersas especialmente en aquellas zonas de mayor vocación productiva y comercial que albergan poblaciones considerables, tales son los casos de Corocito, San José del Cinco, El Briche, Palmichal y otras (FUNDACIÓN VIDA-PRRAC y UNION EUROPEA 2004).

4.1.2 MUNICIPIO DE TOCOA

El Municipio de Tocoa está ubicado en el centro del Valle del Aguán, al Norte y al Este limita con Trujillo y Bonito Oriental, al Sur con el Municipio de Gualaco y San Esteban, al Oeste con los Municipio de Sabá y Sonaguera, tiene un área geográfica de 848 Km², el clima de este sector es de tipo tropical, caracterizándose por tener precipitaciones superiores a los 2,328 mm/año y en ocasiones cuando se presentan fenómenos meteorológicos en la zona, estos valores superan fácilmente los 3,000 mm/año, la temperatura es alta, caracterizándose por una media de 26 °C, pero sobrepasando valores de 37 °C en los meses más secos, las temperaturas mínimas se registran por lo general en los meses de octubre, noviembre y diciembre, casi

todo su territorio son llanuras sin embargo hacia la zona Sur presenta pendientes hasta del 40%, sus ríos más importantes son el Tocoa, Cuaca y Salamá los tres desembocan en la cuenca del Río Aguán, cuenta con educación Pre-básica, Básica, Media, tres centros de educación a distancia y centros regionales de educación superior¹.

El Municipio de Tocoa, está ubicado en un lugar estratégico, ya que en él convergen todos los municipios de Colón. Este escenario lo hace un municipio próspero y dinámico en su comercio, destacándose por sus hoteles, restaurantes, supermercados, bodegas mayoristas, presencia de ONG'S, un Gobierno Local con capacidad de gestión, banca privada activa, empresas de transporte y la actividad palmera entre otras actividades de comercio.

4.2 METODOLOGÍA Y TÉCNICA UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN

4.2.1 MÉTODO CONSTRUCTIVISTA.

Este permitió investigar y construir el estado actual de las comunidades en estudio. Teniendo una fuerte participación de los productores y agremiados de la palma africana, además permitió conocer el desarrollo del sector palmero en la Región del Aguán y específicamente en las comunidades en estudio. Asimismo se conoció el nivel de sostenibilidad y complejidad de la producción del cultivo de palma en el área de estudio.

4.2.2 TÉCNICAS

ETAPA 1

La metodología de los capitales, este enfoque metodológico tiene como fundamento conceptual una perspectiva multidimensional del proceso de desarrollo, consiste en la transformación de unidades de análisis representativos de cada dimensión, para posteriormente se graficaron y procedió al cálculo de índices, lo que nos dio una valoración por cada dimensión de análisis en la comunidad.

A continuación se muestra en el Cuadro 1 de como los pobladores realizaron la valoración para obtener la condición de las comunidades. En el biograma, se utili-

zaron cinco colores a través de los cuales se identificaron más fácilmente el estado en el cual se encuentra la unidad de análisis.

Cuadro 1. Representación de los índices que indican el estado actual de los recursos en el área en estudio (Modificado de Sepúlveda S 2002).

Índice	Color	Estado de la Recurso
1	Rojo	Alta probabilidad de colapso
2	Amarillo	Situación crítica
3	Verde claro	Inestable
4	Azul	Estable
5	Verde oscuro	Situación óptima

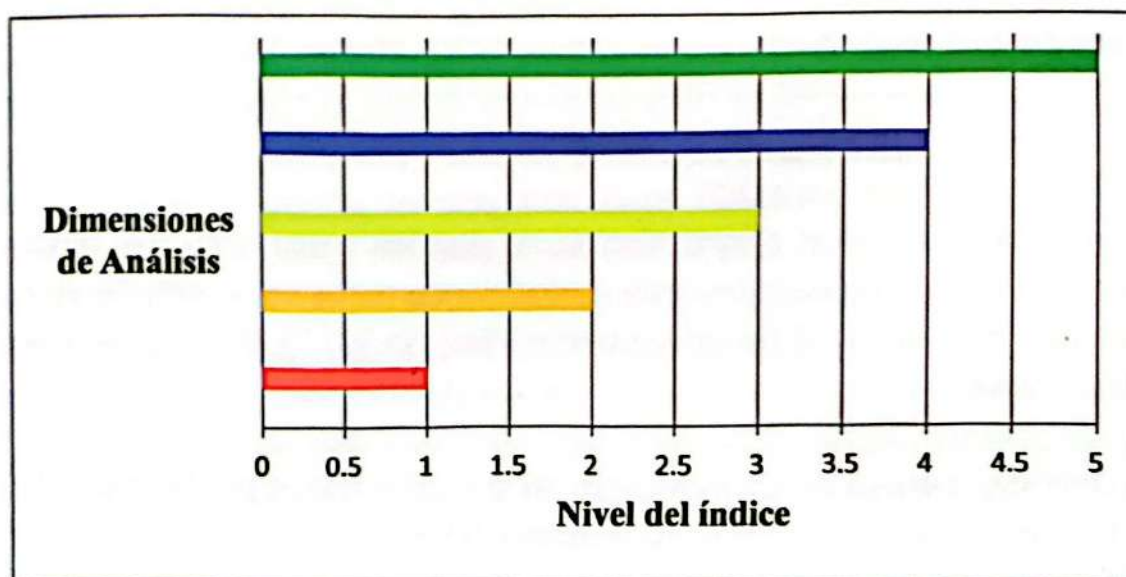


Figura 3. Biograma de las dimensiones de análisis.

La información obtenida fue representada de manera rápida, en una figura, el grado relativo de desarrollo sostenible del proceso que se esté analizando que permiten representar el grado de desempeño de la Unidad de Análisis que se analizó, de las dimensiones Social, Político, Financiero y Ambiental, modificada de (Sepúlveda 2002).

ETAPA 2

Esta etapa se realizó a través de entrevistas, informantes claves y revisión de literatura.

Informante clave: son aquellas personas que por sus vivencias, capacidad de empalmar y relaciones que tienen en el campo pueden apadrinar al investigador convirtiéndose en una fuente importante de información a la vez que le va abriendo el acceso a otras personas y a nuevos escenarios (Robledo Martín 2009).

Revisión de literatura: La literatura es para ver si las preguntas e hipótesis de la investigación puedan ser fundamentadas por medio de otras investigaciones o estudios que se han realizado sobre el problema o asunto, asimismo se pueda recopilar la información relevante a las variables bajo investigación para ampliar o desarrollar el marco teórico (Rivera W et al. 2007).

Esta técnica de la aplicación de informantes claves, entrevistas y revisión de literatura permitirá la construcción histórica acerca del auge, influencia, expansión o desarrollo del cultivo de palma en las comunidades en estudio.

ETAPA 3

Se utilizó la metodología el diagnóstico de los diseños y manejos de la biodiversidad en el sistema de producción, esta metodología, parte de un estudio realizado por (Vásquez y Matienzo 2006 utilizada por Vásquez 2013). Se consideraron seis indicativos como ser:

1. Diseño y manejo de los elementos de la biodiversidad productiva (DMBPr).
2. Elementos de la biodiversidad asociada (EBAs).
3. Diseño y manejo de los elementos de la biodiversidad auxiliar (DMBAu).
4. Manejo y conservación del suelo (MCS).
5. Manejo y conservación del agua (MCA).
6. Manejo de las intervenciones sanitarias en rubros productivos (MISRPr).

El propósito de este fue para facilitar la evaluación de los elementos de la biodiversidad que se agrupan en los componentes funcionales de los sistemas de producción. Y conocer cómo es la valoración de cada componente funcional dentro de las fincas de palma. Esta metodología fue aplicada con el objetivo de conocer el estado actual de la sostenibilidad y complejidad del sistema de producción que se práctica en el cultivo de la palma de las comunidades donde se realizó la investigación.

4.3 ANÁLISIS DE LOS DATOS

Esta etapa comprende el procesamiento o tabulación, sistematización, cálculos estadísticos y análisis de los datos obtenidos en la investigación, en donde se utilizó una estadística descriptiva de los datos, obteniendo tablas de frecuencia, porcentajes, promedios y ponderaciones. Para realizar esta actividad se hizo uso de hojas de cálculo (Excel).

Al tener la información recopilada en la etapa 2, se procedió con la construcción histórica del desarrollo del cultivo de palma, con los fundamentos obtenidos de los pobladores y cooperativas de las comunidades en estudio, asimismo de literatura encontrada en internet, investigaciones, revistas y libros.

Para poder dar la clasificación a este sistema de producción que se practica en las comunidades donde se realizó la investigación se eligieron las fincas de palma Rany en Corocito y Chiripa en Chiripa, se realizó una valoración de varios indicadores, que están dentro de seis indicativos (**DMBPr, MCS, MCA, MISRPr, DMBAu y EBAs**), a partir de estas valoraciones, cada uno de los seis indicativos representa un promedio de sus indicadores. Estos promedios fueron utilizados para encontrar el CMB (Coeficiente de Manejo de la Biodiversidad), mediante la expresión siguiente: $CMB = [DMBPr + MCS + MCA + MISRPr + DMBAu + EBAs] / 6$. El valor obtenido de esta expresión, determinó el grado de complejidad que se practica o tienen las fincas de palma en las comunidades en estudio.

CMB	Grado de complejidad de la biodiversidad
0.1-1.0	Simplificado (s)
1.1-2.0	Poco complejo (pc)
2.1-3.0	Medianamente complejo (mc)
3.1-3.5	Complejo (c)
3.6-4.0	Altamente complejo (ac)

Cuadro 2. Determinación del nivel de complejidad de la biodiversidad en los sistemas de producción (Moreno 2013 modificada de Vázquez y Matienzo 2006).

V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL CULTIVO DE PALMA EN EL VALLE DEL AGUÁN

Para la década de 1950 en Honduras el campesinado se encontraba en condiciones difíciles de pobreza y se tenía una fuerte demanda por tierras. En respuesta el estado hondureño para 1960 presenta el primer proyecto de ley para realizar la reforma agraria y crear una institución que se encargara del proceso de reforma. Para 1961 la Organización para la Alimentación Agricultura (FAO) y Organización de Estados Americanos (OEA) entraron a Honduras con una misión que se le denominaba *misión 105*, que consistía en asistencia técnica directa sobre reforma agraria (INA 2014).

Bajo la influencia de las organizaciones FAO y OEA el gobierno para 1962 sanciono la primera ley de reforma agraria. El objetivo fundamental de la Ley era: *"La transformación de la estructura social y agraria del país y la incorporación del pueblo hondureño en general y de la población rural en particular, al desarrollo económico, social y político de la nación mediante la sustitución de los sistemas latifundistas y minifundistas, por un sistema justo de propiedad"* (Ponce 2008).

La ley de reforma de 1962 crea al Instituto Nacional Agrario, a partir de la vigencia de la ley, el Estado muestra interés por el otorgamiento de tierras y títulos provisionales, que posterior serian canjeados por títulos definitivos de propiedad. Desde 1951 se el gobierno venía realizando movilizaciones campesinos que se le denominaban proyectos de colonización, que para 1962 el nuevo Instituto Nacional Agrario se aria cargo de administrar el proyecto de colonización (INA 2014).

Uno de los proyectos de colonización que se realizó fue en el Valle del Aguán, Departamento de Colón en 1955. Estas tierras donde se ubicó la colonia, era tierra de producción de banano por la empresa United Fruit Company. Para 1942, la empresa abandona los cultivos por diferentes enfermedades que atacaron las plantas de banano. Esto bajo la calidad de los productos y no existía la posibilidad de exportación. En efecto los trabajadores quedan abandonados sin transporte y sin empleo, asumiendo la responsabilidad de producir alimentos e inician a cultivar granos básicos como maíz (*Zea mays*) y frijol (*Phaseolus vulgaris*) para el consumo local (Castro 1994).



Según el poblador "Cenen Martínez²:" en la Región del Aguán *para 1970 existían 500 familias, era una zona abandonada, el transporte era por medio de carretas de bueyes. Para este mismo año de 1970 el gobierno a través del Instituto Nacional Agrario (INA) movilizó 2500 familias de la zona occidental, oriental, norte y sur del país. La movilización de estas personas al Valle del Aguán se hace a través del programa "Migraciones Inducidas" con el objetivo de fortalecer y organizar movimientos campesinos para trabajar la tierra de la Reforma Agraria".*

La Reforma Agraria contemplaba asistencia técnica y financiamiento, pero en ese entonces solo movilizaron a las personas y no se les dio seguimiento adecuado, las familias no tenían respaldo para las labores por las cuales fueron trasladados al lugar. Fue así como muchas de las personas que vinieron a través del programa de migraciones inducidas se regresaron nuevamente a sus lugares de origen. Sin embargo, otras familias que fueron la mayoría lograron adaptarse y superaron sus problemas y se quedaron motivados por las personas que ya vivían en la región.

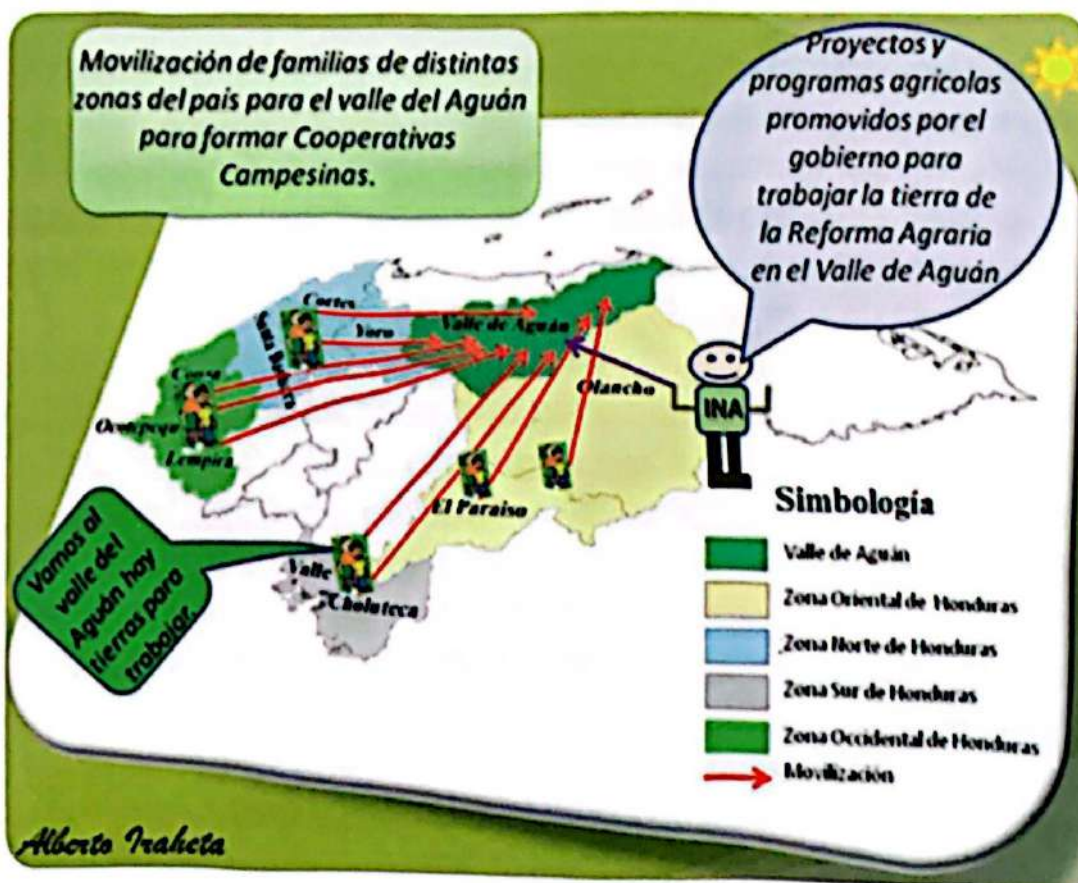


Figura 4. Movilización de familias de las diferentes zonas del país para el Valle del Aguán.

El proceso de Reforma Agraria en Honduras, tomo fuerza con la firma del acuerdo en Punta del Este de Uruguay, donde se impulsaba la reforma agraria para América Latina. Este acuerdo fue promovido por el gobierno de los Estados Unidos de América, siendo el presidente de la nación John F. Kennedy. El acuerdo tenía como objetivo promover la calidad de vida de los campesinos, la participación y el aumento de los ingresos económicos.

El acuerdo firmado en Uruguay también promovía programas integrales que aseguraran la realización de planes, programas y proyectos de pre inversión, para desarrollar el sector agropecuario, reforma agraria y la colonización en los países latinoamericanos. En consecuencia se organizan las primeras cooperativas campesinas en Honduras. Las primeras dos cooperativas se formaron en el Departamento de Yoro, luego el movimiento cooperativista tiene su mayor auge en el Valle del Aguán, porque se organizaron más de 80 cooperativas campesinas. (Reunión de jefes de estados americanos (OEA) 1967).

En 1970, con un movimiento de cooperativo en auge en el Valle del Aguán se inicia la ejecución de programas agropecuarios a través del INA, estos programas promocionaban la producción de granos básicos. Pero en esta misma década de 1970, surge un proyecto con fondos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), para financiar el cultivo de palma africana (*Elaeis guineensis*) en el Valle del Aguán. Al principio las cooperativas no querían aceptar este nuevo cultivo debido al poco conocimiento y sin un mercado donde venderlo o procesarlo.

El gobierno de turno para el primer quinquenio de que la década de 1970, utilizó la primera ley de reforma agraria, específicamente el inciso C del artículo 5; donde se establece que *"las cooperativas deberán explotar las tierras eficientemente y de conformidad con los planes y programas que acuerde el Instituto Nacional Agrario"*. Por los convenios existentes con los Estados Unidos en pro de la economía hondureña, se inicia a demandar aceite de palma para cubrir el déficit que existía en este país del norte.

El Gobierno de Honduras siendo el presidente Oswaldo López Arellano de 1971, promocionó el cultivo de palma en el Valle de Aguán, usando políticas e incentivos para que los campesinos pusieran sus tierras a disposición para el cultivo de palma africana. Para la adopción del cultivo el gobierno se respaldó en dos elementos:

a) Respaldo de la primera ley de reforma; y b) La demanda de aceite por los Estados Unidos. Es así como el cultivo de palma es introducido al Valle del Aguán.

Según **Cenen Martínez poblador del Valle del Aguán:** *"con la ejecución del proyecto que financio el BID, para la implementación de palma en el Valle de Aguán en la década de 1970, las cooperativas inician con 6000 hectáreas de palma. Cuando estas plantaciones inician a producir, los campesinos no contaban con las suficientes plantas extractoras para procesar toda la fruta de la palma. Debido a que la única planta extractora que había, funcionaba a base de carbón y solo tenía la capacidad de procesar una tonelada de fruta de palma al día, esto originó una gran pérdida porque no se cosecho toda la producción, además ocasiono depresión en los grupos de campesinos"*.

Para 1980, surge COAPALMA (Cooperativa Agroindustrial de Palma Africana) con cinco plantas extractoras, esta empresa se constituyó mediante Decreto No. 52 del 31 de marzo de 1981, el gobierno apoya la creación de COAPALMA con el propósito de aumentar la producción de aceite (Barahona 2007), las cooperativas de campesinos, podían vender sus cosecha a esta empresa, permitiendo mayores ingresos económicos a los grupos campesinos. Generando mayores expectativas en los campesinos impactando en el cambio de uso de suelo por lo que la tarea era aumentar las áreas del cultivo de palma. Provocando perdida del bosque nativo pro la sustitución del bosque por palma.

Para el proceso de cambio de uso de suelo los campesinos tenían a su favor políticas de gobierno, programas nacionales e internacionales y proyectos manejados por el INA. Este auge e incentivos por el cultivo de la palma provoco migraciones de campesinos en busca de tierras para cultivar palma.

Para 1990 siendo el presidente de la República el señor Rafael Leonardo Callejas, impulso el decreto 31-92, Ley para la Modernización y el Desarrollo del Sector Agrícola. Esta ley promovió el parcelamiento y venta de tierras. Y paralelamente los empresarios y transnacionales utilizaron presta nombres para el acaparamiento de tierras. Que al final se convirtió en latifundio.

Según pobladores del Valle del Aguán el proceso de la ley de Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola dio origen a muchos acontecimientos como: intimidación, persecución, muerte de campesinos y dirigentes que lucharon por la

defensa de sus tierras, asimismo la desaparición del 80% de las cooperativas. Acontecimientos que se originaron por causa de la Ley de Modernización y Desarrollo del sector Agrícola. Fueron debido a la mala política y propaganda por parte del gobierno hondureño, además de sobornos y presión psicológica con grandes cantidades de dinero, que los empresarios y terratenientes ofrecían a los campesinos para acaparar las tierras.

Pero los grupos organizados de campesinos opusieron resistencia a esta nueva ley de la Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola, a través de protesta y estrategias de organización que los promotores sociales les habían brindado, todo esto con el propósito de no perder sus tierras y que los empresarios no las acapararan. Sin embargo esta Ley favorece a los empresarios y empresas privadas, en su **"Artículo 69. El Estado promoverá la creación de los mecanismos necesarios para facilitar la adquisición de terrenos rurales productivos por medio de transacciones de mercado, con el propósito de ampliar el acceso a la tierra y desarrollar un mercado de tierras estable y ordenado"**.

El Valle del Aguán se ha convertido en verdaderos escenarios de guerra entre terratenientes, guardias de seguridad, policía militar y los campesinos. Todo esto por los conflictos agrarios remontados desde los 1970 a la fecha. Por lo que existen más de 2,500 familias campesinas que reclaman tierra para vivir con dignidad (Ríos 2010).

Según La Prensa (2014) en el Valle del Aguán aporta el 45% de la producción nacional de palma africana, con 70 mil hectáreas de las 135 mil que existen en Honduras. Por consiguiente el aumento de este cultivo ha influido en el deterioro incontrolable del bosque, animales, agua y suelo de esta región. Sin embargo Padilla (2007) describe que en Colombia la palma se establece sin necesidad de talar los bosques, para evitar el uso de plaguicidas y así implementar diversas técnicas de control biológico, de manera que pueda contribuir a la conservación de la biodiversidad.

La Prensa (2014) dice que Jacobo Paz, de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), indicó que en el país se duplicará el cultivo de palma africana, además se contempla aumentar el doble de la cantidad de terrenos (70,000 hectáreas a ser 140,000 hectáreas) de palma en el Departamento de Colón. Por lo tanto el presidente de Honduras Juan Orlando Hernández planea invertir en los próximos cuatro

años, 1,500 millones de lempiras (71.9 millones de dólares), en la producción de palma africana.

El objetivo de este proyecto millonario es la expansión de la palma, pasando de 135,000 hectáreas a 260,000 en toda Honduras. Además pretende hacer una modernización de las plantas extractoras de aceite que en este momento son propiedad de organizaciones campesinas, les agregará componentes de generación de energía eléctrica y de biocombustibles, asimismo lograr que el cultivo de palma sea el principal producto agrícola en Honduras.

5.2 COMUNIDADES DE COROCITO Y CHIRIPA

Estas dos comunidades tienen el cultivo de palma africana como principal rubro de producción. La comunidad de Chiripa lo hace a través de una cooperativa, la cooperativa de Chiripa nació desde la década de los 70's por medio de la Ley de la Reforma Agraria. La población general de la comunidad es de 575 habitantes.

La comunidad de Corocito para la década 70's formó dos cooperativas (Corocito y Tepy) pero ambas desaparecen en la década de los 90's con la Ley para la Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola. No obstante estas cooperativas se repartieron las tierras entre los socios. Hasta la actualidad se mantienen como productores independientes de palma, y es una comunidad 5406 habitantes.

Según poblador de Corocito Santos Virgilio Sánchez (71 años de edad) *"Para los años de 1960 a 1980 en esta zona de Corocito eran puras montañas, grandes árboles de madera, también existían muchos animales como venados, guatusas y chancho de monte y otros, pero hoy la mayoría de los jóvenes ya no conocen estos animales, además en todos las quebradas y el río se podía pescar, escogidos hacíamos los peces, y solo peces grandes".* En 1970 se construye la carretera, que va desde Trujillo a San Pedro Sula, con la facilidad de que ya existía, carretera para transportarse, y con la implementación de las plantaciones de palma, fue una razón más para que esta región se poblara. Pero con la llegada de las empresas transnacionales y terratenientes en 1992, el Valle del Aguán, es transformado en una nueva era de la industrialización, debido a la tecnología que estas empresas y terratenientes llevaban para la explotación de los recursos naturales.

5.2 DIMENSIONES EVALUADAS EN LAS COMUNIDADES DE COROCITO Y CHIRIPA

5.2.1 DIMENSIÓN SOCIAL

La población de las comunidades de Corocito y Chiripa se encuentra en el rango de edades que van desde 1 a los 75 años. En la Figura 5 se describe la población económicamente activa (PEA), de las comunidades en estudio. Los jóvenes empiezan a trabajar desde los 15 años de edad y personas adultas todavía a los 64 años trabajan, ya que no cuentan con un sistema de jubilación.

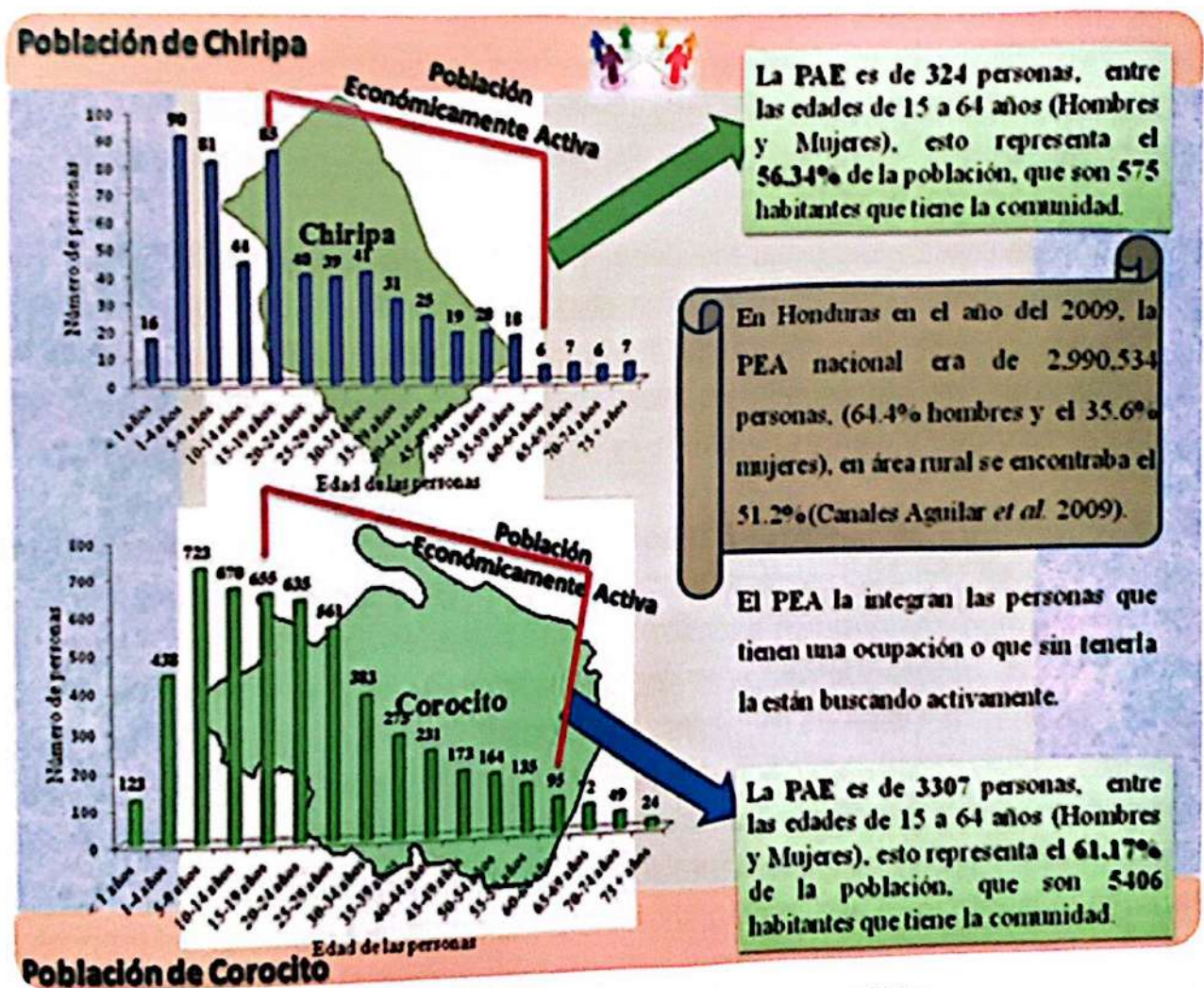


Figura 5. Distribución de las poblaciones por edades en las comunidades de Corocito y Chiripa.

5.2.1.1 EDUCACIÓN

La educación tiene un valor de 3.5 en Corocito y 3.2 en Chiripa, lo que indica una situación estable, en las dos comunidades. Esto se debe a que cuentan con el sistema formal de educación pública (Kínder, primaria y secundaria), además en la comunidad de Corocito existen escuelas y colegios privados, esto se debe a que es una comunidad de más de 5,000 personas. Existe buena asistencia de los niños menores de 12 años a la escuela y el calendario escolar del año se cumple. Sin embargo en estas comunidades, se presentan algunas situaciones como poca disponibilidad de materiales en las escuelas, carencia de maestros bilingües y una minoría de personas adultas con la primaria culminada.

Según testimonios de los miembros de las comunidades, la fuente de ingreso que les genera la palma, les ha permitido enviar sus hijos a la universidad. Para los productores y agremiados la palma ha sido una alternativa de superación y que les ha permitido la mejora de la educación de sus hijos. Asimismo a través del cultivo de palma los productores y agremiados han recibido educación informal como: capacitaciones, talleres y charlas sobre el manejo del cultivo de palma.

José Ávila socio de la Cooperativa Chiripa: *"Con la producción de palma, nos ha favorecido en la educación, porque la mayoría de nosotros solo hicimos segundo grado, hoy nuestros hijos ya terminan la escuela, secundaria y hasta van a la universidad".*

La educación en las comunidades rurales debe hacerse en función de los saberes de los campesinos y desde un aspecto técnico e integrador de acción pedagógico, con el objetivo de recuperar, reconstruir y potenciar las fortalezas de las comunidades rurales, asimismo poner en práctica los saberes con el conocimiento moderno y científico para, alcanzar niveles sustentables de desarrollo o bienestar humano en las comunidades (Núñez sf).

5.2.1.2 SALUD

En la comunidad de Corocito cuentan con un centro de salud, con enfermeras practicantes y una permanente, también cuentan con un doctor, además en la comunidad tienen acceso a una farmacia. Según información recopilada en el centro de salud la población es afectada por las siguientes enfermedades: Amigdalitis,

resfriado común, parasitismo, enfermedades en la piel, diarrea, infecciones de Transmisión Sexual (I.T.S), Hipertensión Arterial, Diabetes, Infecciones de Transmisión Urinarias (I. T. U) y Asma Bronquial. Al contrario la comunidad de Chiripa no cuenta con un centro de salud ni farmacia, sus habitantes tienen que viajar has 2 km para ir al centro de salud más cercano, también la población es afectada por las siguientes enfermedades: enfermedades respiratorias, Malaria, Enfermedades de la piel y diarrea en niños de 1 a 5 años de edad.

5.2.1.3 GRUPO O REDES

Se identifico que la organización de la sociedad civil se encuentra a través del patronato, CODEL, Junta de Agua, Sociedad de padres de familia, grupos de iglesias. Además Corocito presenta una situación inestable en esta unidad de análisis, sus organizaciones más fuerte es la de los productores de palma (APROVA), son una asociación de productores que buscan beneficios y financiamientos para la producción de palma de todos los productores que conforman la asociación. De otra manera la comunidad de Chiripa presento una situación estable en esta unidad de análisis, esto se debe a que la información fue adquirida desde la perspectiva de los miembros de la cooperativa, y su cooperativa presenta una situación estable en cuanto a organización y participación de sus asociados para la mejora de sus condiciones de vida (vivienda, salud, educación y alimentación).

Según Martin Martínez productor de palma y asociado de APROVA:

"APROVA, tiene planes de ejecutar proyectos como: una gasolinera y un banco, en la comunidad de Corocito".

5.2.1.4 EVENTOS REALIZADOS Y ESTABILIDAD DE LA COMUNIDAD

En los eventos realizados, ambas comunidades presentan una situación inestable, porque sus valores de 3.5 en Chiripa y 3.67 en Corocito, se encuentran por bajo de los valores 4 y 5 que son los valores que representan la estabilidad óptima de las unidades de análisis, esto indica que solo los agremiados de Chiripa y los productores independientes de Corocito realizan ciertos eventos con respecto a la actividad productiva de la palma. Por otra parte las comunidades no presentan una situación armoniosa para la convivencia, esto se debe a que en los últimos años se han visto afectadas por la inseguridad, el crimen organizado, la drogadicción y en menor grado la migración interna. Es decir que las comunidades rurales no están

exentas de la inseguridad, aunque por ser pequeñas la mayoría de las personas se conocen esto ya no es garantía de seguridad debido a las faltas de oportunidades que coexisten en las áreas rurales de Honduras.

Según Human Rights Watch (2014) la inseguridad en Honduras, es por causa de la ineficacia actuación de las instituciones a cargo de la seguridad pública. Además El Heraldó (2014) dice que en Honduras se han invertido 2,873.4 millones de lempiras, en la Fuerzas Armadas, La Secretaria de Seguridad, La dirección Nacional de Investigación e Inteligencia del Estado y otras entidades del estado, esta inversión se realizó en, programas y proyectos de prevención de violencia, operaciones y patrullajes, equipamientos, compra de patrullas y equipo tecnológico para la lucha contra el crimen y el narcotráfico, mejoramiento de postas, compra y operación de centro de monitoreo, operativos de seguridad entre otros. Según autores como Arriagada y Godoy (1999) constituyen que la delincuencia depende de la capacidad de los individuos para alcanzar las metas o éxitos de acuerdo a su entorno social y su importancia económica, pero que también pueden ser motivo de las estructuras sociales y de los cambios sociales acelerados como efecto de la industrialización o la urbanización y mecanismos tradicionales de control social y que generan una brecha entre aspiraciones y el éxito.

5.2.1.5 IDENTIDAD

Según Rozas y Arredondo (2006) la identidad es un conjunto de rasgos fijos, vinculados a cierta territorialidad, a la sangre y al origen, como una esencia más bien inmutable constituida en un pasado remoto, pero activo y para siempre. Para Ramos (2004) la identidad es un proceso de construcción de símbolos y de significados a partir de un carácter cultural o de un conjunto de vínculos de elementos culturales. En otras palabras Ortega se caracteriza por tomar como centro de referencia un territorio delimitado, donde tiene su asiento un conglomerado social con el cual se establecen y reconocen vínculos de pertenencia

La identidad de las comunidades de Corocito y Chiripa según la investigación presentan una situación crítica porque se obtuvo un resultado de 2 en Chiripa y 2.44 en Corocito, y estos valores se encuentran bajo, los niveles estables y óptimos que son 4 y 5, esto se debe a que la mayoría de las personas que habitan estas comunidades son de distintas regiones del país. Por lo tanto no comparten los mismos rasgos, esto ha permitido que los jóvenes no conozcan o se identifi-

quen con una identidad. Pero Amiguinho (2011) dice que la reconstrucción de la identidad es la base más firme y segura del desarrollo local, que ayuda a diseñar o trazar el futuro mediante proyectos, constituyendo asimismo un nuevo valor funcional de los medios rurales, de aspecto no directamente productivo.

Para Molano (2006) la identidad es importante en las comunidades rurales porque implica, que los grupos de personas se reconocen históricamente en su propio entorno físico y social y es ese constante reconocimiento el que les da carácter activo y el sentido de pertenencia a una colectividad a un sector social, o grupo específico de referencia. De esta manera hace la recreación o potenciación de la identidad, que les permite no sólo para revivir, o volver a poblar áreas rurales, si no que les permite despertar interés en una población indiferente y lograr cohesión social. Además pueden desencadenar actividades económicas y con ello mejorar los ingresos y la calidad de vida de la colectividad.

Para el Instituto de Investigación y Debate Sobre la Gobernanza (2008) la identidad constituye la base al desarrollo, porque se mantienen un rasgo que caracteriza o identifica una población o grupo de individuos. De esta manera da lugar a la conservación y el libre disfrute de las tradiciones y costumbres el uso de idiomas nativos, costumbres agrarias, artesanía, religiones, medicinas, educación, actividades ecológicas y procesos de toma de decisión política en concordancia con los modelos de democracia participativa. Si un pueblo o comunidad pierde su identidad, puede tener un gran déficit en cuanto al desarrollo del recurso humano, y el desarrollo de los pueblos depende de la distinta capacidad y conocimientos de sus habitantes.

5.2.1.6 COSTUMBRES Y TRADICIONES

La comunidad de Chiripa presenta una situación inestable de las costumbres y tradiciones, esto se debe a que las personas provienen de diferentes zonas del país. De igual forma Corocito presento una situación crítica de esta unidad de análisis, pero los habitantes de Corocito celebran el festival del elote el 24 de agosto de cada año, la feria se encuentra amenazada, por qué las tierras para la producción de maíz, están siendo utilizadas para palma, lo que significa que si no hay siembra de maíz no habrán elotes para la feria. La situación que se vive en estas dos comunidades se debe a la migración inducida que sucedió en los años de 1970, por medio de la Reforma Agraria, allí se asentaron muchas de estas personas traídas



de varias regiones del país para formar las cooperativas o movimientos campesinos, pueden existir costumbres y tradiciones pero solo en lo interno de las familias.

Las familias de estas comunidades comparten las fiestas que se celebradas durante el transcurso del año a nivel nacional, como por ejemplo semana santa, fiestas patrióticas y la navidad. Es así como Quezada (2007) dice que para los migrantes, cambiar su lugar de residencia provoca un reacomodo simbólico y cultural en la relación que establecen con el territorio próximo y los vínculos que se entablan con la nueva comunidad en la que habitan.

5.2.1.7 SABERES Y TRADICIONES

En los saberes y tradiciones, la mayoría de las personas que habitan en estas comunidades hacen uso de las estaciones del año para la siembra de los cultivos, como por ejemplo la siembra de los cultivos cuando se aproximan el invierno para aprovechar las lluvias, y que el cultivo se desarrolle sin problemas de escases de agua. Además utilizan las fases de la luna, en la siembra de los cultivos, para obtener buenas cosechas. Según los pobladores es importante considerar la época de siembra de sus cultivos con las fases de la luna, porque de este depende la calidad y cantidad de producción de sus cosechas.

Otro aspecto importante que las personas de estas comunidades toman en cuenta al momento de la siembra de sus cultivos, es que en la época de invierno el río Aguán, sobre pasa su caudal e inunda las áreas de producción. Por eso los pobladores siembran con tiempo, para que sus cosechas salgan antes de esta inundación. Sin embargo algunos productores siempre pierden producción, máximo cuando en el año se presentan fenómenos como tormentas, huracanes y frentes de frío. Según Bunge (2004) las costumbre y tradiciones son reglas o normas, que permiten el entendimiento de la forma de comportarse o de actuar en determinado ambiente de las comunidades, ya sea para la seguridad de los pobladores, o para la realización de actividades productivas.

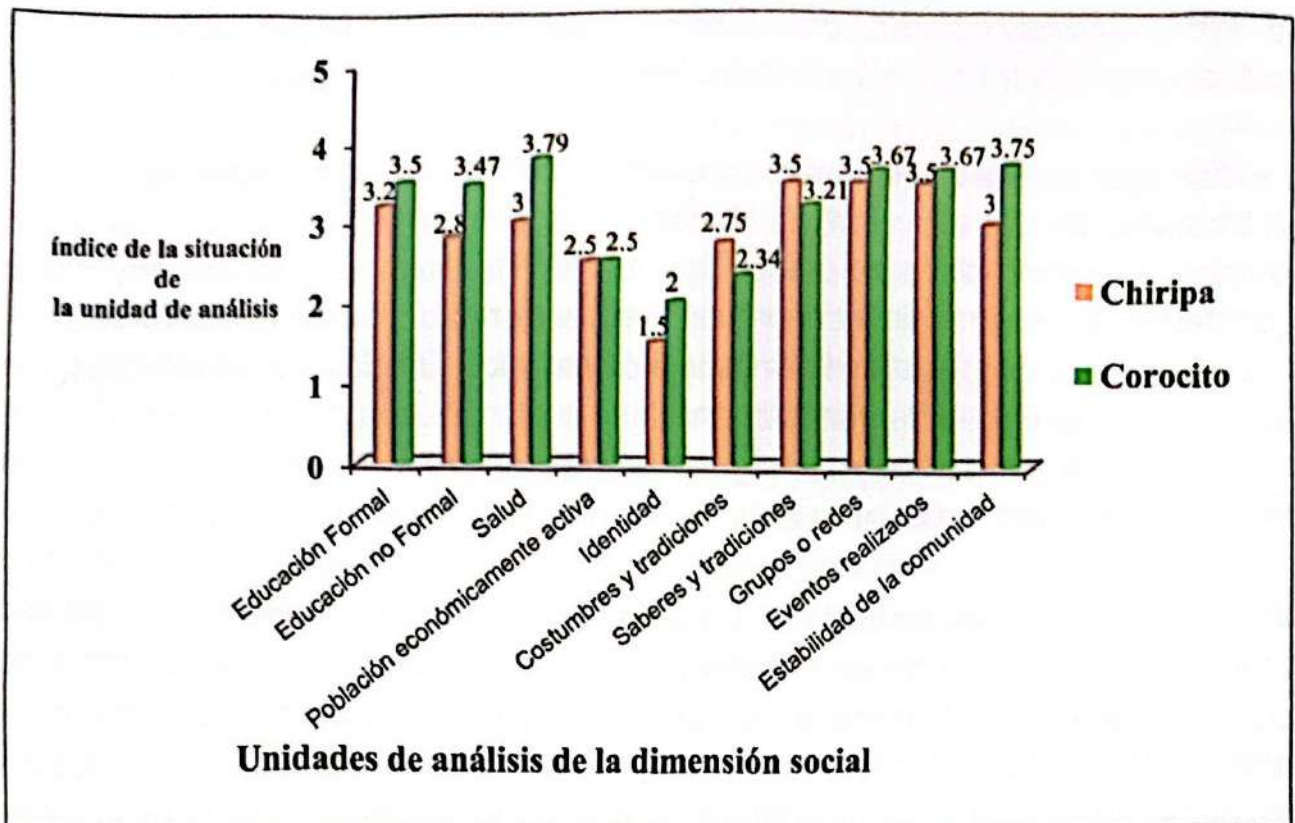


Figura 6. Resultados de las unidades de análisis de la dimensión social en las comunidades de Corocito y Chiripa.

La Figura 6 representa una comparación de la dimensión social de ambas comunidades, se puede observar que entre las dos comunidades no existe mucha diferencia de desarrollo en esta dimensión, sin embargo Corocito presenta algunas ventajas en ciertas unidades de análisis, como por ejemplo en la de educación esto se debe a que Corocito aparte del sistema de educación pública, cuenta con un sistema de educación privada, asimismo cuenta con un centro de salud y farmacia, caso contrario de Chiripa que no tiene un sistema de educación privada, centro de salud ni farmacia, en las demás unidades de análisis tienen mucha similitud. Es importante saber que en la información obtenida existió una fuerte participación de los agremiados y productores independientes de la palma africana esto sucedió en todas las dimensiones evaluadas.

A pesar de la menor población que presenta Chiripa, con respecto a la población de Corocito, se encuentra en la misma situación de población económicamente activa que Corocito. Ambas comunidades presentan un valor de 2.5 colocándolas en una situación crítica, lo que significa que las dos comunidades, tienen problemas de empleo o poco ingreso económico en las familias. Las otras unidades de análisis

presentan una mínima diferencia, entre cada comunidad, debido a esas mínimas diferencias Corocito presenta un valor de 3.19 y Chiripa 2.93, de esta manera Corocito tiene una situación inestable en la dimensión social, y Chiripa tiene una situación crítica, pero como el valor está muy próximo al 3 se podría decir que también es una situación inestable.

Una de las diferencias entre las comunidades es que Chiripa tiene una cooperativa, y brinda muchos aportes a la comunidad, dando apoyos en la escuela, ya sea con obras o económicamente. Asimismo brinda apoyo al patronato, iglesias y junta de agua, además presta sus instalaciones para realizar eventos de carácter comunitario o para la celebración de cultos de la iglesia evangélica. Según la directiva de esta cooperativa, también brindan ayuda a personas particulares de la comunidad cuando estas acuden a ellos.

5.2.2 DIMENSIÓN POLÍTICO

5.2.2.1 GESTIÓN DE LAS AUTORIDADES LOCALES

La comunidad de Chiripa presenta una situación crítica en la gestión por parte de las autoridades locales, esto indica que no existe una participación activa o planificación para gestionar proyectos que suplan la necesidad de la comunidad. De igual forma Corocito presentó la misma situación que Chiripa. La situación crítica que se presenta en esta unidad de análisis es porque los valores obtenidos de 2.44 en Corocito y 2 en Chiripa, están en el rango de situación crítica, esto se debe a que las autoridades locales no gestionan proyectos para la comunidad, por lo que algunas de las necesidades que se presentan en la comunidad no son asistidas, también podría ser que si estas autoridades logran gestionar algún proyecto, este no es desarrollado en tiempo y forma establecida.

5.2.2.2 INSTITUCIONES

Según los resultados de la investigación, las instituciones presenta una situación crítica en la comunidad de Chiripa con un valor de 2, según los pobladores de esta comunidad no han recibido apoyo directo por parte de instituciones del estado de Honduras, por eso los resultados muestran esta unidad de análisis en situación crítica. Sin embargo han recibido ayuda de instituciones como CASS (Comisión de Agua Segura y Saneamiento), esta institución les colaboro en un proyecto de

la construcción de pozos comunitarios y una purificadora de agua. En Corocito esta unidad presenta una situación inestable, debido a que la población de esta comunidad no se ve favorecida con proyectos directos de las instituciones públicas, sin embargo el patronato esta comunidad recibe ciertas ayudas de la municipalidad de Bonito Oriental, para realizar un proyecto de alcantarillado, para drenar las aguas que corren por las cunetas de las carreteras, también recibió ayuda por CASS para el proyecto de la construcción de pozos y una purificadora.

5.2.2.3 LEGISLACIÓN Y REGLAS

Chiripa y Corocito presentaron una situación crítica en legislación y reglas análisis en los aspectos de conocimiento de leyes relacionadas con la productividad, conservación de los recursos naturales. De igual forma no obtienen respuestas de las leyes públicas a las necesidades locales de la comunidad, así como la aplicación y cumplimiento de leyes. Asimismo la aplicación de las reglas o normas que tienen en las comunidades no regulan por completo el comportamiento de sus habitantes.

Según Bunge (2004) la comunidad que es capaz de originar una costumbre con impulso normativo es la que tiene capacidad de adoptar o proporcionar leyes y normas procedentes originalmente de su mismo origen como comunidad. Además el uso de costumbres puede referirse a la política y vida interna de los habitantes de la comunidad permitiendo la organización de autoridades y la realización de tradiciones y prácticas que existen en la comunidad y que normalmente están vinculadas con la época de los ancestros de las generaciones anteriores con las presentes. Esto permite visualización de las personas para la gestión y ejecución de proyectos y así avanzar al desarrollo sin perjudicar o perder sus costumbres y tradiciones.

5.2.2.4 PARTICIPACIÓN

La participación en la comunidad Chiripa muestra una situación estable, pero vale la pena rescatar que la información fue obtenida desde el punto de vista de los agremiados de la cooperativa Chiripa, y ellos si tienen al interno de la cooperativa, una participación homogénea entre socios/as, la participación de las mujeres es de un 30%, pero en caso de muerte del esposo, la mujer pasa a ser socia directa de la cooperativa. Pero en Corocito presento una situación inestable esto se debe a que la información fue obtenida de productores independientes de palma, por

lo que ellos consideraron su rol individual dentro de la comunidad. Las dos comunidades representan su participación de diferentes formas, Corocito por medio de productores independientes y Chiripa a través de la cooperativa. Sin embargo las dos comunidades tienen su sociedad civil organizada en las siguientes: Patronato, Junta de Agua, Sociedad de Padres de Familias e Iglesias.

Julián Melgar presidente de la cooperativa Chiripa: *"Nosotros como cooperativa cooperamos con la comunidad en el kínder, escuela, colegio, iglesia, patronato y juntas de aguas, al igual con personas que son de escasos recursos económicos"*.

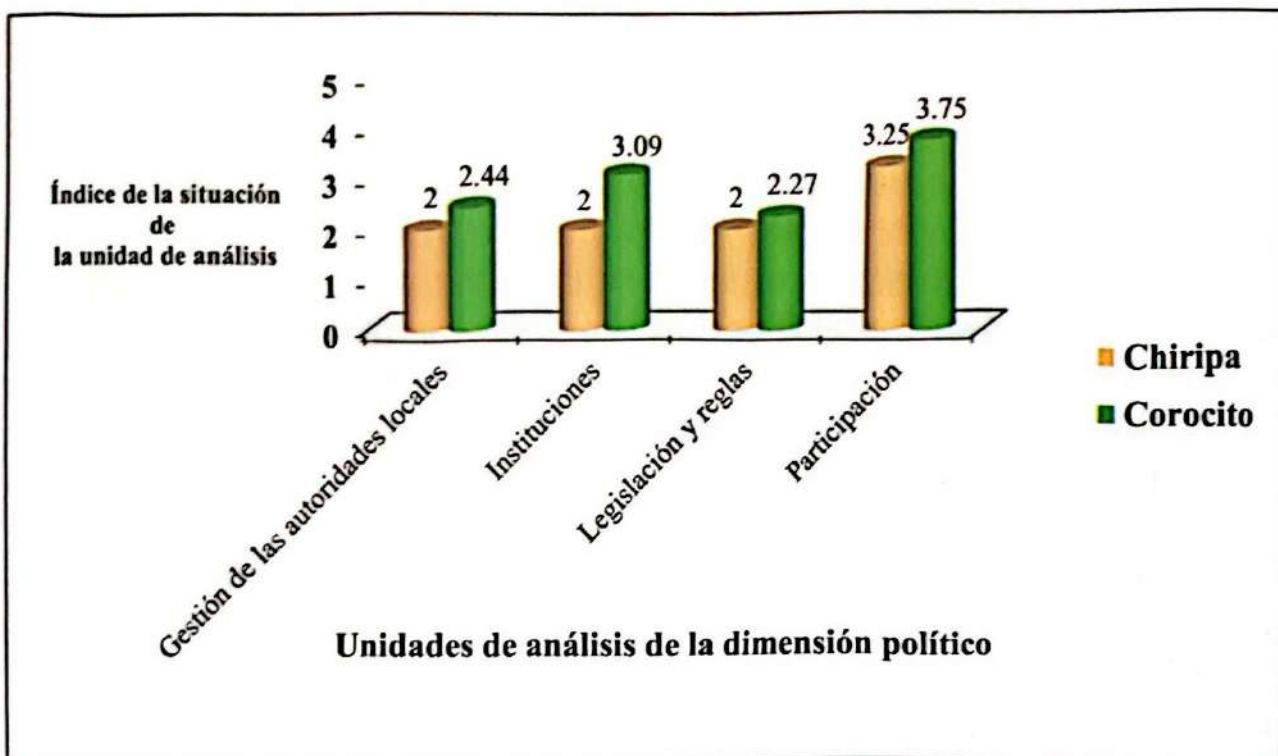


Figura 7. Resultados de las unidades de análisis de la dimensión político en las comunidades de Corocito y Chiripa.

La Figura 7 representa la comparación de la dimensión político de Chiripa y Corocito, las dos presentan una situación crítica en esta dimensión social, Corocito con 2.89 y Chiripa con 2.31. Aunque el gráfico indica que Corocito tiene más valor en las unidades de análisis de instituciones y participación que Chiripa, eso no lo hace relevante para que tenga una situación mejor. Esto indica que los productores independientes de la comunidad de Corocito consideran que el sistema político para su comunidad no es el adecuado y que por eso lo pusieron en el rango de

situación crítica, ya que no cumple con las necesidades de la comunidad. De igual forma los agremiados de Chiripa identificaron el sistema políticos de la comunidad como crítico.

5.2.3 DIMENSIÓN FINANCIERO

5.2.3.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La actividad productiva de estas comunidades se basa en la producción de palma africana, la Comunidad de Chiripa lo hace a través de los agremiados de la cooperativa y Corocito por productores independientes, sin embargo de la producción de palma africana suplen todas las necesidades que demanda la familia (Salud, educación, alimentación, vivienda, vestuario y otras situaciones que se presentan). Por otra parte cuentan con comercio local, nacional e internacional de aceite que es procesado en la planta extractora COAPALMA de la comunidad de Chiripa y PALMASA de la comunidad de Corocito. (Los dueños son). La planta de COAPALMA, sus dueños de esta planta extractora son 14 cooperativas productoras de palma ver Anexo 2, del Valle del Aguán, incluyendo a la cooperativa Chiripa, esta planta se encuentra ubicada en la comunidad de Chiripa, y la planta de PALMASA pertenece a productores independientes de palma, esta planta se encuentra ubicada en Corocito.

Las personas que no tienen una finca de palma, su actividad productiva la obtienen a través de la venta de la mano de obra ya sea de jornalero en las fincas de palma o empleados en las plantas extractoras de aceite. En la comunidad de Corocito la palma emplea un 37% de la población, el otro porcentaje de empleos los pobladores los obtienen de trabajos como: ganadería, llanteras, talleres de bicicletas, motocicletas y carros, almacenes de Pepsi, bodegas de abarrotería, agropecuarias, ferreterías, boqueras, comedores, moto-taxis, taxis, hotel, albañil y otros. En la comunidad de Chiripa la palma emplea aproximadamente el 90% de la población el otro 10% se constituye de pulperías, taller de bicicletas y albañil.

Los agremiados de la comunidad de Chiripa, tienen un área de 270 hectáreas de palma. Y en los últimos años la cooperativa está obteniendo rendimientos óptimos en cuanto a la producción de la palma, debido a que están dosificando la aplicación de fertilizantes en su cultivo, esto los ha llevado a obtener 20 toneladas por hectáreas, logrando cosechar 5,000 toneladas al año. El precio de la tonelada de

palma en la actualidad anda alrededor de los 3,000 Lps (U\$D 142.85), por este buen precio que la palma mantiene en el mercado, los miembros de la cooperativa se esmeran en obtener máximos resultados de sus cosechas, para tener mayor ingreso económico y satisfacer las necesidades del hogar.

En la comunidad de Corocito la producción de palma es mayor, cubriendo un área con más 2,500 hectáreas de palma. Con la diferencia a la comunidad de Chiripa, en Corocito son productores independientes, ellos obtienen un promedio de 15 a 18 toneladas por hectáreas. Los resultados de la cantidad de toneladas de palma por hectárea se deben a la aplicación de fertilizantes, en Chiripa los agremiados utilizan un poco más de fertilización en sus cultivos que los productores de Corocito. De igual forma la venta de sus cosechas es el mismo precio por tonelada que el de la cooperativa.

Por otra parte los productores de Corocito tienen opciones de vender su producción a varias plantas extractoras a DINANT, PALMASA y COAPALMA, incluso la venden a intermediarios (centros de acopio), estos productores venden sus producciones a la empresa que ellos mientras que la cooperativa solo lo hace en COAPALMA, porque forma parte de las 14 cooperativas que forman y administran a COAPALMA. **Según productor de palma de la comunidad de Corocito Ramón Maradiaga** *"Al vender las cosechas de palma a las empresas como PALMASA y COAPALMA, deja mucho capital en las comunidades o en Departamento de Colón, debido a que estas extractoras son propiedad de personas de aquí de la región, pero vender las cosechas a DINANT, todo el capital sale del departamento porque los propietarios son de afuera del departamento"*.

Cenen Martínez poblador del Valle del Aguán: *"La mayoría de personas del Bajo Aguan están sembrando palma, claro este rubro es muy importante económicamente da dinero, pero se han olvidado que necesitamos alimentos. En los años 80 el Departamento de Colón era el principal en la producción de maíz, hoy en día son otros departamentos. Esto se debe a que hoy son puras plantaciones de palma donde antes se cultivaba el maíz"*.



Figura 8. Actividad productiva de las comunidades de Corocito y Chiripa.

Pedro Ventura Ramos socio de la cooperativa Chiripa, *"Cuando voy a la finca de palma y veo la fruta, es como si estuviera viendo el azúcar, arroz, maíz, frijoles y todo lo que necesito en el hogar".*

5.2.3.2 CRÉDITO

En Chiripa los agremiados de la cooperativa obtienen el financiamiento para la producción de palma de la venta de sus cosechas de la palma y préstamos en bancos y empresas privadas, para las personas que tienen las plantaciones de palma, es bueno obtener una fuente de financiamiento donde obtener un préstamo porque les permite pagar a largo plazo cuando sacan la cosecha, sin embargo la cooperativa tiene una tienda de consumo (venta de la canasta básica, lácteos carnes verduras y otros productos) y da crédito a sus socios. Además de cierta forma es una ayuda y beneficio para los miembros de la comunidad porque ya no viajan para obtener los productos de la canasta básica. Ya que antes los habitantes tenían que viajar hasta la ciudad de Tocoa o Sabá, para comprar todo lo necesario de la canasta básica, el viaje implica pago de transporte, pérdida de tiempo, y otras

situaciones que se pueden presentar en el transcurso de la compra, todos estos gastos hacían más caros los productos para los habitantes de la comunidad, esta tienda de consumo, es una ventaja que los pobladores de esta comunidad tienen porque les beneficia en cuanto a la economía.

Julián Melgar Presidente de la cooperativa Chiripa: *"Tenemos una tienda de consumo casi a un cien por ciento supliendo las necesidades de la canasta básica teniendo precios módicos para los miembros de la comunidad, para que no viajen hasta la ciudad a comprar".*

De la misma forma los productores independientes de palma de Corocito obtienen el financiamiento para el manejo y producción de la palma, de la venta de sus cosechas y préstamos a los bancos y empresa privada. Las familias de las dos comunidades que no cuentan con tierras para producir palma, su fuente de financiamiento la obtienen a través de los contratos para manejo de las fincas de palma o por medio del jornal diario. Las personas que trabajan de jornaleros les pagan 214 lempiras el día, pero hay productores que en temporadas (Septiembre) de corte de la cosecha le pagan 300 lempiras al día al trabajador.

5.2.3.3 OTRAS FUENTES DE INGRESO FAMILIAR

Los negocios como: casas comerciales, hotel, restaurantes, centros de acopio de palma, empresa de taxis y moto-taxis, planta extractora de aceite, ganadería, remesas y la venta de mano, son otras fuentes de ingresos que presentan las familias de la comunidad de Corocito. En la comunidad de Chiripa se encuentran fuentes de ingreso familiar como remesas, empleo en la planta extractora de aceite y la venta de mano de obra, es importante mencionar que los socios de la cooperativa Chiripa, aparte del ingreso del cultivo de palma, también obtienen ingresos de una tienda de consumo.

La Cooperativa Chiripa emplea 25 personas de la comunidad en sus fincas de palma, para que realice actividades como chapía, fumigación, fertilización, de las palmas, corte de la producción y acarreamiento de la producción, estas personas ganan el salario mínimo que es de 5,500 Lps (U\$D261.90) al mes, además cada uno de los 31 socios de la cooperativa reciben salario de 11,000 Lps (U\$D523.80) mensuales, por trabajar en la finca de palma. Asimismo la planta extractora COAPALMA, para el manejo operativo, cuenta con aproximadamente 178 empleados permanentes

de los cuales el 75% pertenecen a socios de COAPALMA y a familiares de los socios, y el otro 25% pertenece a personas particulares, además emplea a 145 personas por medio de contratos.

De igual forma en la comunidad de Corocito los productores emplean personas de la comunidad para realizar los manejos que sus fincas requieren, pagándoles 214 Lps (10.19U\$D) al día, trabajando de 6:00 a.m a 2:00 p.m. Al igual que la planta extractora de aceite PALMASA, solo que esta extractora emplea de varias partes del municipio. Según productores de palma, el trabajador está gozando de todos los derechos que demanda la ley (pago de prestaciones y vacaciones).

Con la implementación de la nueva forma de producción de palma, mediante la RSPO (Mesa Redonda Sobre Aceite de Palma Sostenible), que establece principios y criterios para la producción sostenible de aceite de palma. Involucra una gestión y operaciones legales, que sean económicamente apropiadas y socialmente benéficas, con el objetivo la certificación de la palma. Esta certificación puede ser una desventaja para muchas de las personas que son menores de edad y tienen un empleo en las fincas de palma, porque la certificación prohíbe al productor tener menores de edad empleados en sus fincas, por lo que puede provocar un déficit económico en familias donde solo existe mano de obra de menores de edad, esto puede suceder porque la mayoría de mano de obra que se encuentra en la zona rural es de menores de 18 años.

El empleo a temprana edad en las comunidades rurales, es un factor que afecta en la educación de los jóvenes. Ya que ellos buscan una fuente de ingreso al no tener alternativas u oportunidades de una fuente directa de ingreso, como por ejemplo terreno con cultivo de palma. La mayoría de jóvenes que no estudian en estas comunidades es porque carecen de una fuente de ingreso económica que les permita una estabilidad en sus estudios.

5.2.3.4 ACCESO A LA COMUNIDAD

Ambas comunidades cuentan con un buen acceso y es a través de carretera pavimentada. Esto se debe a que las dos están a la orilla de la carretera que conduce de Trujillo a San Pedro Sula y vice versa. Permitiéndoles a los habitantes de estas comunidades el acceso a la circulación de los diferentes buses de varias empresas de transporte, también se lucran de los buses de transporte de las rutas locales,

además tienen la ventaja de ser comunidades cercanas a la ciudad de Tocoa que es la más desarrollada en el Departamento de Colón.

En el caso de la comunidad de Chiripa, la Cooperativa tiene acceso a sus plantaciones de palma por medio de carreteras de tierra, pero permanecen en buen estado todo el año. Los productores de la comunidad de Corocito, el acceso a las fincas de palma es por carreteras de tierras, pero algunas presentan mal estado en la época del invierno. Tanto agremiados como productores cuentan con transporte propios para el traslado de trabajadores y el acarreamiento de la cosecha.

5.2.3.5 SERVICIOS BÁSICOS

En las dos comunidades la mayoría de los hogares cuenta con la mayor parte de servicios básicos como lo es energía eléctrica (alumbrado público), sistema de agua potable, servicios sanitarios o letrinas. Sin embargo en la comunidad de Corocito la planta extractora PALMASA va a ejecutar un proyecto de energía eléctrica que generara 2 mega watt a través de biodigestores aprovechando los residuos de la fruta de palma después de la extracción del aceite. El proyecto será desarrollado con fondos de la misma PALMASA, y se ejecutara en la comunidad de Corocito y así brindar un servicio de energía más inmediata y cómoda, la fecha de inicio se desconoce pero los biodigestores ya están instalados, así como se muestran en la siguiente imagen.



Figura 9. Biodigestores que utilizara PALMASA para la generación de energía eléctrica.

5.2.3.6 VIVIENDAS Y EDIFICIOS COMUNALES

Las viviendas de los habitantes de las dos comunidades en su mayoría son de piso con cemento, paredes de bloque, techo de láminas de zinc, teja, ventanas de aluminio y vidrio y otros, son casas propias, pero también existen familias en viviendas que son construidas de tierra o adobe con pisos de tierra. Además en estas comunidades se encuentran materiales como agua, arena y piedras para la construcción de viviendas. Por otra parte Corocito y Chiripa, no cuenta con plaza o parque y edificios comunales (centro social, casa comunal), pero en la comunidad de Chiripa, la cooperativa Chiripa tiene una galera grande y la prestan para realizar eventos de la comunidad, asimismo en Corocito la iglesia Menonita tiene un salón, que lo tiene a disposición de albergue en caso de que se presente un desastre naturales, también está construyendo una cocina y comedor para elaborar la comida de los albergados.

José Ávila socio de la cooperativa Chiripa: *"Todos los socios tenemos una vida regular porque cuando iniciamos vivíamos en champas de manaca y tierra, había que cambiarle los horcones cada seis meses, hoy tenemos las casas de zinc y de concreto".*

5.2.3.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Palma Africana



Planta Extractora de Aceite



Maíz en las plantaciones de palma



Pastizal

En Chiripa y Corocito solo productores y agremiados tienen acceso a las plantaciones de palma y a las plantas extractoras de aceite, la infraestructura productiva se encuentran en una situación inestable porque en Chiripa presenta un valor de 3 y en Corocito de 2.75. La infraestructura de las parcelas productivas de los agremiados y productores independientes son las plantaciones de palma y las plantas extractoras de aceite. Sin embargo en

Corocito existe un 18.50% de ganadería, por otra parte todavía existen pequeñas parcelas de maíz, que dentro de poco tiempo estarán cubiertas por palma, debido a que las siembran del maíz lo hacen dentro de las plantaciones de palma en los primeros dos o tres años de edad.

Este posicionamiento productivo que presentan las comunidades de Corocito y Chiripa son la característica de todo el Valle del Aguán. El panorama actual del valle del Aguán es resultado de un proceso de colonización agrícola inducida por los gobiernos reformistas de mediados de los años setenta, con el propósito de desactivar los polos de tensión en la disputa por tierras rurales, para ello el Estado realizó millonarias inversiones en infraestructura productiva como por ejemplo el proyecto de la inducción de la palma africana a las cooperativa organizadas en el 1970 en el valle del Aguán (Arias, CESPAD. 2011).

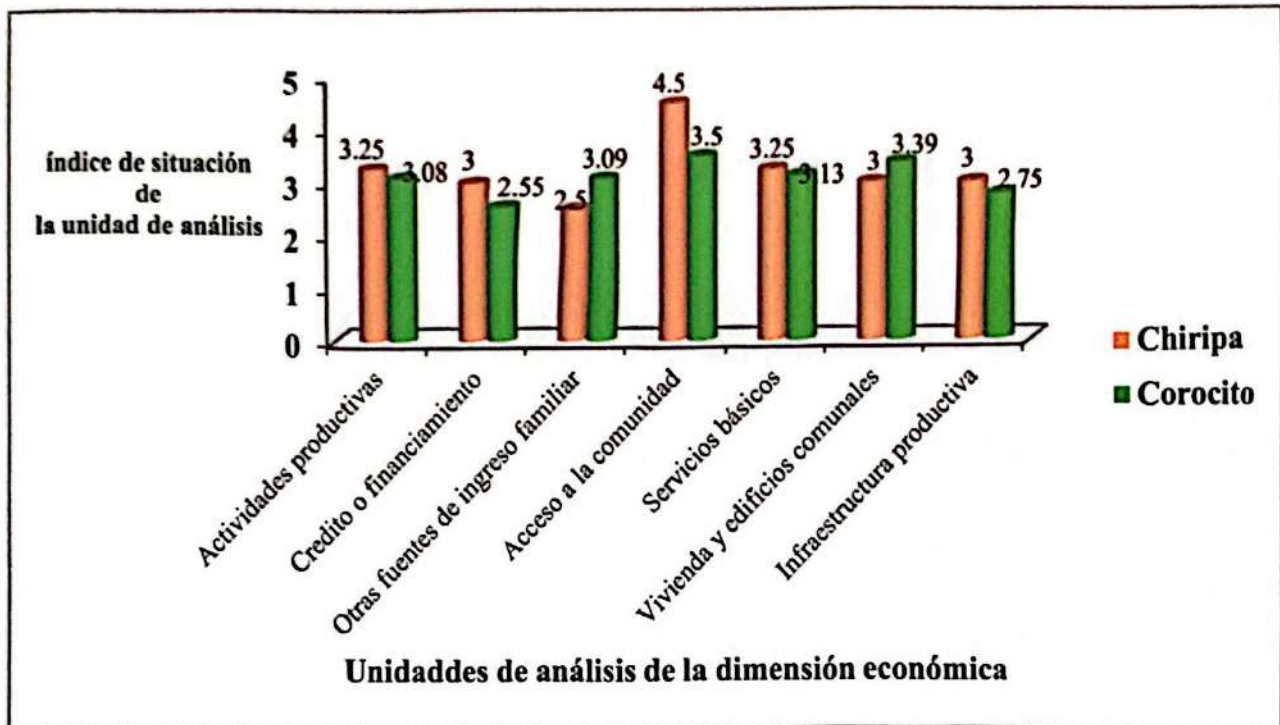


Figura 10. Resultados de las unidades de análisis de la dimensión económica en las comunidades de Corocito y Chiripa.

En la dimensión económica o financiera según como la muestra la figura 10, ambas comunidad presentan la misma situación en todas las unidades de análisis de la dimensión. Esto se debe a que agremiados y productores independientes tienen como principal fuente de ingreso la producción de palma y dependen directamente de los ingresos generados por este cultivo. Lo que significa que si la producción de palma fracasa, todas estas personas que dependen directamente de ella entran en crisis, debido a que estos ingresos representan la base de la sustentación de todos los servicios básicos de sus hogares.

5.2.4 DIMENSIÓN NATURAL

5.2.4.1 PERCEPCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Los miembros de las comunidades tienen muy poca percepción y conocimiento de prácticas de manejo y conservación de los recursos naturales. Las actividades que realizan los pobladores dependen directamente de los recursos naturales, de tal manera que se encuentran en una situación crítica, con un valor de 2.61 en Corocito y 2.40 en Chiripa. El interés por el cultivo de palma en los habitantes de estas comunidades es notable, porque el 80% del uso del suelo está cubierto por palma, se han olvidado de mantener la conservación del bosque, para proteger las fuentes de agua, ya que estas en los últimos años están presentando minoría y baja calidad, además que el cultivo de palma tiene una fuerte demanda de agua, 15 litros diarios.

La cantidad de necesidades del hogar suplidas por los recursos naturales, son muy pocas, porque se presentan escases de agua para los hogares ya que solo la reciben una o dos veces a la semana, falta de tierra para producir los granos básicos. Además no tienen árboles maderables para suplir las necesidades de madera o leña para el hogar, sin embargo la palma les brinda un poco de leña de las hojas que son podadas. La carencia de estos recursos en los hogares alteran lo que es la situación económica, debido a que ya no los encuentran disponibles en la comunidad tienen que recurrir a comprarlos (un leño cuesta dos lempiras).

5.2.4.2 EL RECURSO AGUA

Corocito y Chiripa, en los últimos cinco años el agua ha tenido una reducción de cantidad. De igual forma los ríos aledaños ya no cuentan con calidad de agua para satisfacer las necesidades de los hogares, debido a estos acontecimientos el 80% de las familias han hecho pozos para mitigar la escases del agua potable. Asimismo se ha reducido la cantidad de precipitación anual (Fenómeno de la sequía Meteorológica³) y reducción de caudales de ríos, quebradas y quíneles (Fenómeno de la sequía Hidrológica⁴) donde antes quedaba agua almacenada por mucho tiempo del año.

La importancia del recurso agua en los hogares es vital. Según la UNESCO una persona debe usar alrededor de 100 litros de agua diarios. Además aunque exista una infraestructura de abastecimiento de agua para toda la comunidad, existe el riesgo de contaminación ya sea por inundaciones o por la lluvia. Las reservas de agua que pueden estar disponible para los hogares, presentaran color y olor no adecuado para el uso humano.

En el caso de Corocito y Chiripa que presentan, el 80% del suelo en uso de actividades agrícolas, también tienen una industria de la planta extractora de aceite, y no cuentan con bosque. Según la Organización Mundial de la Salud (2014) la calidad y cantidad de agua, depende mucho de las prácticas agrícolas o industriales que se realizan y de la abundancia del bosque, porque puedes tener cantidad de agua pero no está utilizable o apta para el consumo humano, debido a la presencia de partículas o sustancias que alteran la calidad del agua. Otro riesgo que se corre con el agua, cuando se utilizan productos químicos, es la posible contaminación de los acuíferos subterráneos y manantiales, por medio de la infiltración del agua en suelo.

Cenen Martínez: *"La palma africana tiene buena producción cuando llueve, y en el verano es mala, esto significa que el consumo de agua que este cultivo demanda es grande. Por lo tanto, esto significa que el agua de ríos, quebradas y agua subterránea es absorbida. Al final las reservas y nacimientos de agua de la región peligran".*

Según Murillo Chávez, (2014) una planta de palma necesita 15 litros de agua por día para subsistir y poder alcanzar su nivel óptimo de producción. Teniendo en cuenta que en el valle del Aguan existen cerca de 70,000 hectáreas de palma, esto significa que a diario en el valle del Aguan se consumen 105,000,000 de litros de agua. Con el proyecto millonario que el gobierno actual, (periodo 2014-2018) ejecutará para aumentar al doble la cantidad de hectáreas de palma en el valle del Aguan, significa que el consumo de agua por las plantaciones de palma será aún mayor, por lo que el Valle del Aguan estaría a punto de colapsar en cuanto al recurso agua, habrá escases y menos disponibilidad del vital líquido.

Además según Corporación Sembrar *et al.* (2009) dice que la expansión de la palma genera grandes afectaciones a los cuerpos de agua volviéndolos lenticos (aguas estancadas), con presencia de putrefacción de la materia orgánica, eutrofi-

cación por la falta de oxígeno y causando afectaciones a las características físicas, que pueden ser por la presencia de altos niveles de nitratos. Por otra parte existen problemas como los drenajes y los diques que hacen en las áreas del cultivo para evitar encharcamientos y zonas inundadas esto permite el arrastre de sedimentos y partículas de agroquímicos tóxicos que utilizan en el manejo del cultivo, también contribuye a la disminución de la capacidad de infiltración de los suelos, limitando la recarga del manto freático (Fundación del Río 2010). Por otra parte



Esta imagen representa la situación que se está viviendo en las fincas de palma, se puede observar como el río Aguán. Ha perdido el bosque de las riberas, y de cómo va erosionando los terrenos de las fincas de palma.

En esta imagen se observan quebradas que están dentro de las fincas de palma, se puede ver cómo va cubriendo la parte superficial, está perdiendo el oxígeno. Así como se observa esa quebrada en la imagen, así son la mayoría de quebradas que se encuentran dentro de las fincas de palma. Eso significa que estas quebradas están mineralizadas, y están perdiendo su estado normal o natural.



Con los problemas de estancamiento y mineralización del agua en las fincas, permite la pérdida de las especies que viven en estas aguas y en tiempos de lluvias estas aguas son arrastradas a otras fuentes de aguas y se produce una cadena de contaminación de aguas, reduciendo así la disponibilidad de cantidad y calidad de agua para las personas y animales.

Por la ubicación geográfica en que se encuentran las comunidades de Corocito y Chiripa, más los suelos desprotegidos, tienden a correr el riesgo de inundación, porque el río Aguán limita con ellas y este río en la época del invierno su caudal aumenta y es muy fuerte, sus orillas están deforestadas y con palma, esto facilita sobre pasar su nivel del cauce su desbordamiento y arrastre de los terrenos de la finca, asimismo obstaculiza las aguas que vienen de los ríos y quebradas tributarios. Provocando así pérdida de otros cultivos temporales y las inundaciones de las comunidades, los eventos de inundación y pérdida de cultivos en esta comunidades, según los habitantes ya se encuentran remontados, desde 1974, con huracán Fifi, luego en 1998 con el huracán Mitch y tormenta Katrina en 1999, estos han sido los eventos que han marcado mayor desastres esta región del Valle de Aguán y en específico en las comunidades de Corocito y Chiripa

5.2.4.3 EL RECURSO BOSQUE Y BIODIVERSIDAD

El bosque ha sufrido muchos cambios en cuanto a la deforestación por causa de actividades agrícolas como la expansión de la palma africana y pequeñas áreas de pastizales como en el caso de Corocito. Como resultado tenemos la poca diversidad de especies, y la falta de bosques alrededor de la comunidad, lo que encontramos son árboles frutales o forestales dispersos en medio de las comunidades. Además en las cercas de las fincas de palma solo utilizan dos tipos de especies de árboles Madreado (*Gliricidia sepium*) y piñón (*Jatropha curcas*).



Plantaciones de palma



Pastizales en Corocito



Cerca con Madreado y Piñón

Sin embargo los agremiados de la comunidad de Chiripa han establecido una parcela de caoba, también en la comunidad de Corocito un productor de apellido Chinchilla, estableció una parcela de caoba (*Swietenia macrophylla*).



Es importante mencionar que el bosque que existía en la década de los 80, a los alrededores de las comunidades y ríos ahora son plantaciones de palma africana. El recurso bosque está a punto de colapsar, en estas comunidades ya no se encuentra un árbol para ser aprovechado como madera, además los habitantes hoy comprar la leña a 2 Lps cada leño. El bosque es un recurso muy importante, para la existencia de otras especies como aves (Sanates, Tijules, Gavilán, Garzas entre otras), mamíferos (Ardillas Ratones y Tacuacín), también se encuentran algunas iguanas, los habitantes de estas comunidades dicen que en los años de 1960 al 1980, tenían abundancia de animales como Venados, Guatusas, Tepezcuintles, Cusucos, Conejos, Chanchos de monte y otros.

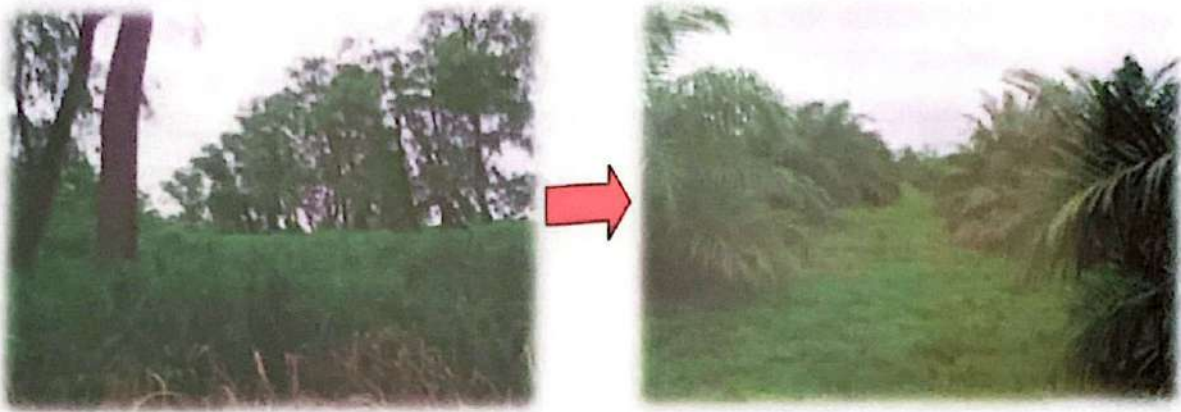
Además el bosque es fundamental para que el agua cumpla su ciclo hidrológico, con buena vegetación las lluvias son más frecuentes, también existe más retención y capacidad de absorción e infiltración en suelo, para que los acuíferos y manantiales se mantengan con suficiente agua, así los ríos y quebradas mantendrán un caudal adecuado para cubrir las necesidades de las personas.

Según Juárez *et al.* (2005) el manejo de los recursos naturales, significa establecer un equilibrio entre todos los recursos, suelo, agua y bosque. Si se altera el uso o la explotación de uno de estos recursos se pierde el equilibrio, al establecer las plantaciones de palma, con un manejo químico como en el caso de estas comunidades, tiene un fuerte impacto en los recursos naturales. En el bosque porque reduce la biodiversidad.

Además el cultivo de palma no es un ecosistema capaz de albergar gran diversidad de especies de fauna y flora, su manejo no lo permite, en el suelo porque es un mono cultivo. Tiene un manejo químico, modifica las características físicas, químicas y biológicas del suelo, en el agua porque es un cultivo de alto consumo de agua, además no hace la función que realizan los árboles de retención de agua en el suelo.

Según la investigación realizada en las comunidades de Corocito y Chiripa, las plantaciones de palma no tienen cultivos asociados, más que solo árboles en las cercas, además presenta una poca diversidad de especies de animales. Valladares (2007) en un estudio realizado dice que las palmas conforman verdaderos paisajes forestales donde cohabitan numerosas especies de flora y fauna, también describe a las plantaciones de palma como microclimas y ambientes favorables para la sostenibilidad y producción de otros cultivos, pero en estas comunidades de Corocito y Chiripa no se observaron ambientes favorables dentro de las plantaciones palma para establecer otros cultivos. Por otra parte Corporación Sembrar *et al.* (2009) señala que la expansión del cultivo de palma ha contribuido a la deforestación del bosque, y la destrucción de hábitat de muchas especies de fauna.

En esta zona del Río Aguán la especie con mayor abundancia es el Sauce pero está siendo sustituido por la palma. Las imágenes siguientes muestran como los terrenos con árboles de sauce pasan hacer cubiertos por plantaciones de palma. La expansión de este cultivo es un factor para que las personas de las comunidades de Corocito y Chiripa, y de otras comunidades de esta región del valle del Aguán se hayan trasladado hasta la zona de recarga de las micro cuenca a deforestar para sembrar los granos básicos. También es importante mencionar que ya existen pequeñas parcelas de palma en los cerros, que están aledaños a estas comunidades de Corocito y Chiripa



Para la mayoría de los habitantes, el cultivo de palma es como un bosque. Así como lo dijo el señor Julián Melgar socio de la cooperativa Chiripa "Yo creía que la palma podía ser un bosque pero hoy veo que no porque consume mucha agua. Además antes el Río Aguán tenía muchos árboles en sus orillas, hoy lo tenemos sin nada".

5.2.4.4 EL RECURSO SUELO

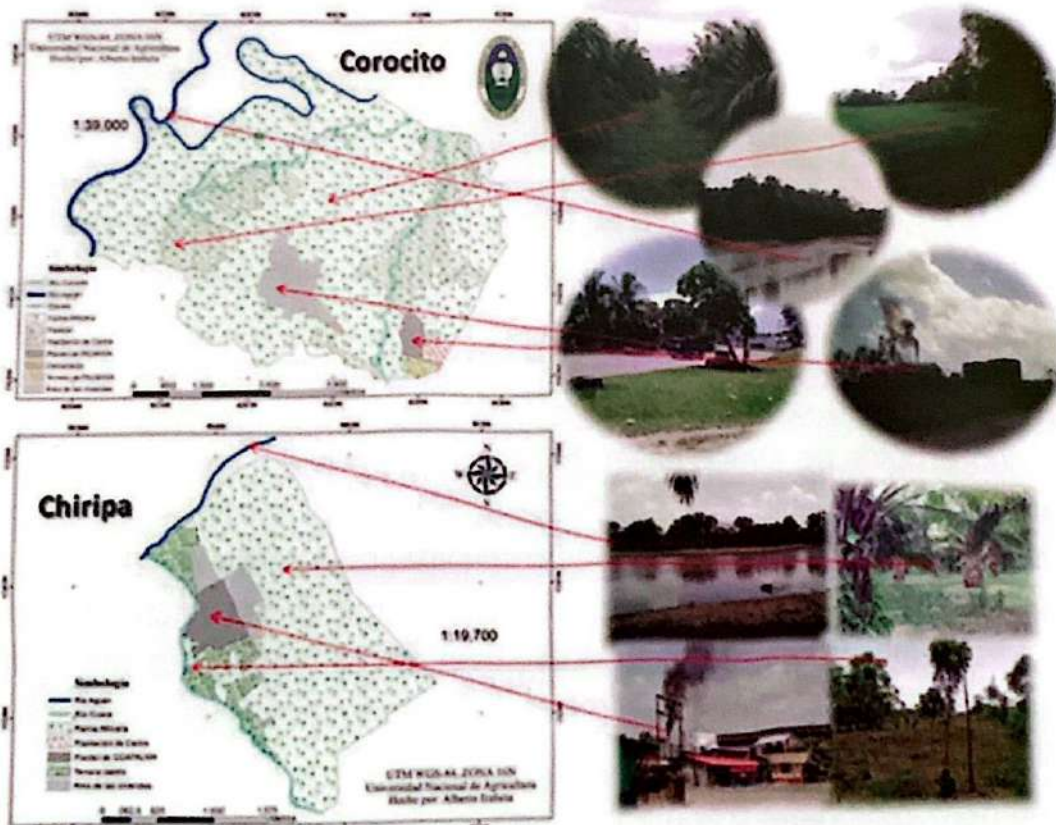


Figura 11. Uso actual del suelo en la comunidad de Corocito y Chiripa.

Como se observa en la Figura 11 la mayor parte del suelo de las comunidades está siendo utilizado por las plantaciones de palma. En Corocito la palma representa el 75% del uso del suelo y el otro 25% está dividido entre parcelas de pastizales, el área de las viviendas, cementerio, plantel de la planta extractora de aceite y una parcela de caoba. En la comunidad de Chiripa la palma usa el 80% del suelo y el otro 20% está repartido en el área de las viviendas el plantel de la planta extractora de aceite y otros terrenos que están para cualquier uso, por otra parte ambas comunidades tienen una parte que colinda con el Río Aguán, también poseen ríos como el Cuaca en Chiripa y el río Corocito en Corocito, estos ríos ya no poseen la suficiente cobertura que les permita conservar su caudal.

Mediante metodología aplicada en los sistemas de producción de palma se determinó que este cultivo de la palma tiene un manejo químico desde la siembra hasta la producción. No cuentan con la producción de cultivos asociados, además en esta región no existe una estrategia de como producir palma africana sin deforestar, sino que solo plantaciones puras. Sin embargo Padilla (2007) describe que en algunas regiones de Colombia la palma se establece sin necesidad de talar bosques nativos para evitar el uso de plaguicidas y así implementar diversas técnicas de control biológico con el objetivo de mantener la biodiversidad.

Indicativos	Fincas	
	Chiripa	Rany
DMBPr (Diseño y Manejo de los elementos de la Biodiversidad Productiva)	0.5	0.38
MCS (Manejo y conservación del suelo)	0.8	0.71
MCA (Manejo y conservación del agua)	1	1
MISRPr (Manejo de las intervenciones sanitarias en rubros productivos)	0.6	1
DMBAu (Diseño y manejo de los elementos de la biodiversidad auxiliar)	1.06	1.06
EBAs (Elementos de la Biodiversidad Asociada)	1.2	1.5
CMB= [DMBPr + MCS + MCA + MISRPr + DMBAu + EBAs]/6	5.16	5.65
CMB (Coeficiente del Manejo de la Biodiversidad)	0.86	0.94

Cuadro 3. Resultados de los indicativos del diagnóstico aplicado en las fincas de palma africana de las comunidades de Chiripa y Corocito.

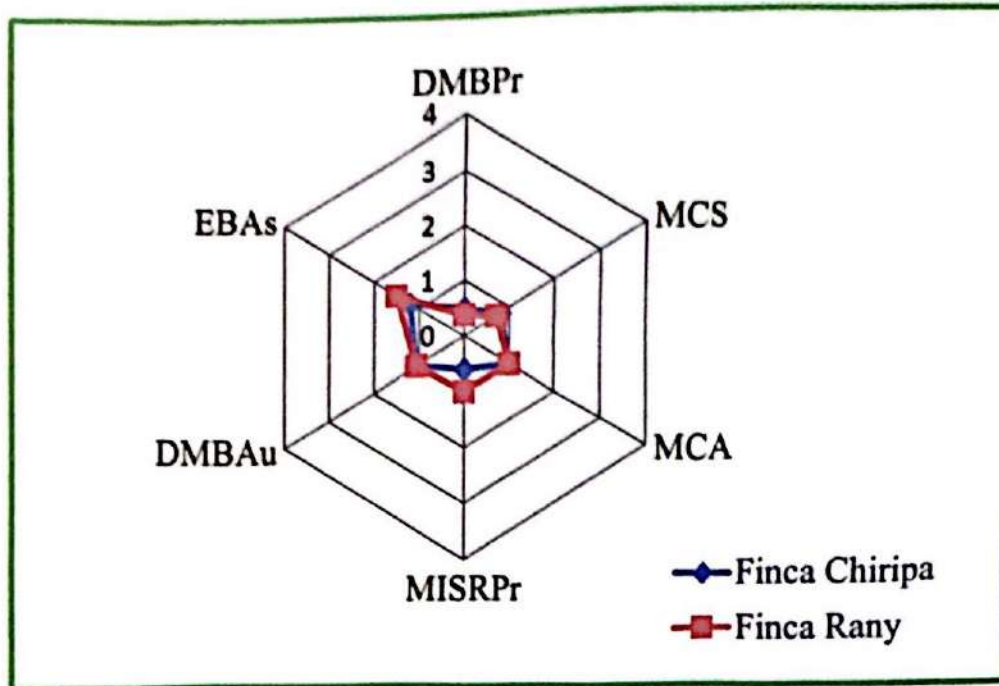


Figura 12. Resultados del diagnóstico de los componentes de diseño y manejo de los elementos de la biodiversidad aplicado en las fincas de palma africana de las comunidades de Chiripa y Corocito.

La Figura 12, muestra los indicativos del Grado de Complejidad de la Biodiversidad en las fincas. El 1 representa el Grado más bajo de Complejidad (Simplificado) y 4 el Grado más alto de complejidad (Complejo) de cada una de las fincas en estudio. En la "Finca Chiripa" se obtuvo un Coeficiente de Manejo de la Biodiversidad (CMB) de 0.86 y la "Finca Rany" fue de 0.94. De acuerdo con estos valores, las fincas tienen un manejo **Simplificado (S)**⁵ de la biodiversidad, tienen mucha similitud en los valores, ya que las dos comunidades utilizan el mismo método de manejo de las fincas desde la siembra hasta la producción.

En el manejo de las fincas de palma, de Corocito y Chiripa, utilizan ciertos productos químicos y fertilizantes. Algunos de estos productos y fertilizantes son los siguientes: **Productos químicos.** Glifosatos, Cevin 80 PH, Carbaryl 80 wp, Vydate, Phyton 27 SL. **Fertilizantes.** Triple 20 (20-20-20), KCL, 12-46-0, Formula compuesta (Nitrógeno, Fosforo, Potasio, Boro, Magnesio y Zinc), Nitrato y Sulfato de Amonio.

Los productores y agremiados utilizan estos productos químicos y fertilizantes, porque el suelo ya no cuenta con los nutrientes necesarios que la palma demanda para la producción.

Los productos químicos como el glifosato es un herbicida no selectivo, lo utilizan para el control de malezas en el cultivo de palma. Según autores como Riley *et al.* (2011) dicen que el glifosato tiene impacto directo sobre la rizósfera del suelo, además crea una reducción en la absorción de micronutrientes esenciales para los cultivos, reducción en la fijación de nitrógeno, disminución de rendimientos en los cultivos e incremento en la vulnerabilidad hacia enfermedades en las plantas. Los insecticidas los utilizan para el control de insectos. Los fertilizantes los aplican de forma foliar y directos al suelo. Los químicos los aplican cada vez que lo sea necesario, y los fertilizantes dos veces al año.

Julián Melgar socio de la cooperativa Chiripa: *"En años anteriores solo utilizábamos 5 libras de fertilizantes y obteníamos solo 9 toneladas por hectárea, hoy estamos aplicando 14 a 15 libras de fertilizantes por palma al año y estamos obteniendo 20 toneladas por año".*



Cobertura del suelo en las fincas por las hojas podadas de la palma



Cobertura de los suelos por un 25% de malezas.



Erosión e arrastre del suelo por las fuentes de agua a causa de la poca o nula de cobertura

El recurso suelo de Corocito y Chiripa, está siendo utilizado solo para plantaciones de palma africana, la cobertura que el suelo presenta en las plantaciones de palma, son las hojas podadas de la palma y un 25% de malezas. De igual importancia un estudio realizado sobre el impacto ambiental de la expansión de la

palma en Colombia, describen que este cultivo provoca la alteración en los horizontes del suelo al mecanizarlos, también provoca alteración en las propiedades físicas, químicas y biológicas. Estas alteraciones tienen efectos básicamente en la

erosión del suelo haciendo terrenos inestables (Corporación Sembrar *et al.* 2009). Asimismo la Fundación del Río (2010) dice que la palma por el manejo químico que tiene, aparte de contaminar el ambiente y de liberar gases de efecto invernadero, también causa erosión al suelo por dejarlo sin cobertura, más cuando son zonas de abundantes lluvias, surgen las escorrentías, y hacen el arrastre de sedimentos dejando el suelo empobrecido de nutrientes.

5.2.4.5 CAMBIO CLIMÁTICO

Durante los últimos años el cambio climático, ha sido muy notable ya que la zona del valle del Aguán es una región muy lluviosa en el invierno con 1648 mm/año, pero se ha modificado, hoy existen periodos más prolongados de sequedad dentro del invierno. Por ejemplo el Fenómeno del Niño, es un fenómeno que provoca disminución de la precipitación, además disminuye la aparición de ciclones tropicales y huracanes, además este fenómeno tiene una duración variable es decir puede durar desde unos meses hasta un año. Para los pobladores de Corocito y Chiripa, el fenómeno del niño de este año fue mucho más seco que en años anteriores, estaban preocupados porque podía provocar una baja en la producción de palma.

Por otra parte también en los últimos años las lluvias han cambiado las fechas y cantidades en las que caen, esta situación es por el Fenómeno de la Niña, este fenómeno es lo contrario al niño, porque en los meses de septiembre, octubre y noviembre, que son cuando caen las lluvias, este fenómeno provoca que estas lluvias caigan con mayor frecuencia, duración e intensidad. En esta región todavía no se han incorporado tecnologías que mitiguen o ayuden a la adaptación de las variaciones en los fenómenos del niño y la niña. Según La Prensa (2014) los productores del valle del Aguán todavía no logran convivir con un factor determinante como lo es el cambio climático, teniendo mayores problemas en el clima por la sequía.

Los productores de palma, de estas comunidades de Corocito y Chiripa todavía no tienen mecanismos de defensa para, hacer frente a las variaciones que presenta el cambio climático. Si ocurre el fenómeno del niño que trae sequedad, pierden las producciones por falta de agua. Al igual que si ocurre el fenómeno de la niña, con periodos abundantes lluvias, pueden perder las producciones por inundaciones.

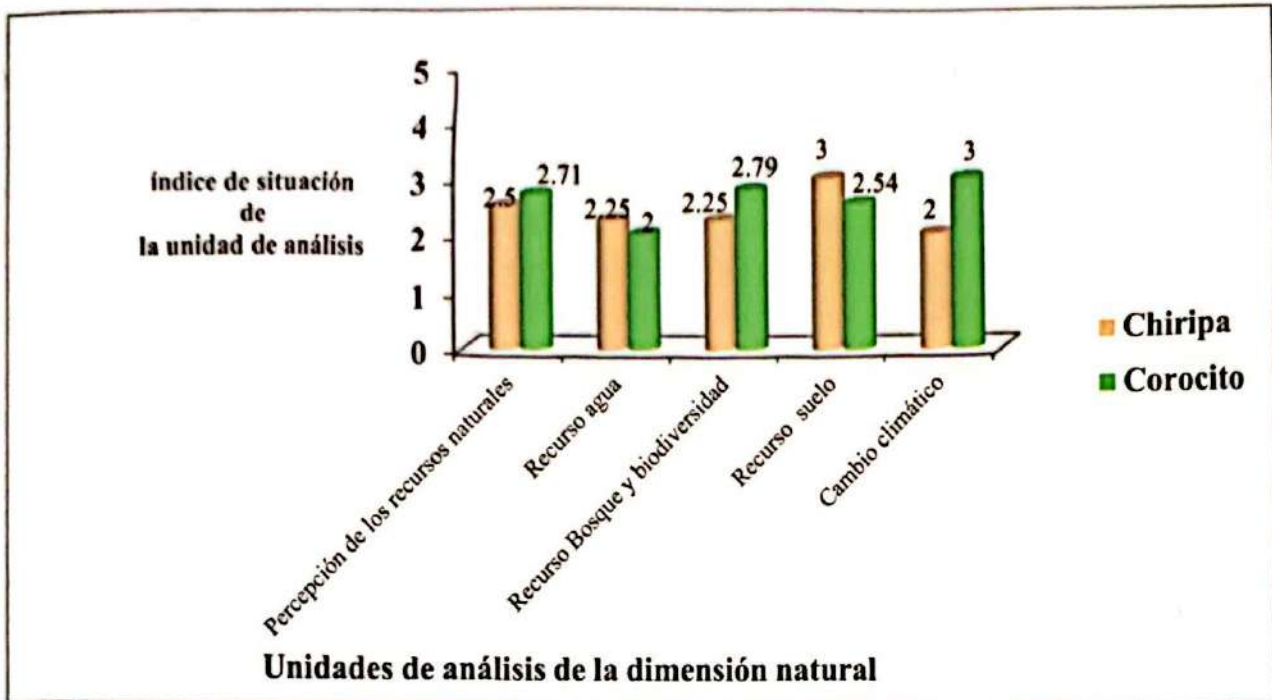


Figura 13. Resultados de las unidades de análisis de la dimensión natural en las comunidades de Corocito y Chiripa.

La Figura 13 muestra la dimensión natural, con una situación crítica de 2.40 en Corocito y 2.61 en Chiripa, aunque los resultados muestren una situación crítica de los recursos naturales, la verdadera realidad es que se encuentran en una situación de colapso. Osea si se hace un recorrido por las comunidades se observará que ya no cuentan con bosque, el agua no es de calidad, el suelo es usado solo por plantaciones de palma y no existe diversidad de especies de animales.

Se puede observar una baja percepción de los recursos naturales por parte de las personas, su único interés es la producción de palma y generar ingresos económicos, y no les ha interesado la protección de las fuentes de aguas, y se ve reflejado en el recurso agua que está en una situación crítica. Asimismo pasa con el bosque lo sustituyeron por palma y pusieron en peligro la biodiversidad por lo que también presenta una situación crítica, de igual forma pasa con el suelo que está desprotegido más los productos químicos y fertilizantes que utilizan en el manejo de las fincas lo coloca en una situación crítica. Para los productores y agremiados los recursos naturales se encuentran en una situación normal, cuando realmente la situación es preocupante, porque los están explotando al máximo, y no están realizando ninguna medida para lograr su regeneración o conservación.

El cambio climático ha afectado a los productores, en los cambios de las épocas de sequía y lluvias, esto es porque las lluvias ya no caen en los tiempos correspondientes al año, al igual que el verano se extiende en periodos de tiempo más prolongados. Los productores pequeños y agremiados presentan una vulnerabilidad ante las situaciones de sequía y abundancia de lluvias, ya que no cuentan con tecnologías, es así como también se encuentran en una situación crítica ante el cambio climático. Cabe destacar que esta situación crítica de los recursos naturales afecta a productores y no productores de palma africana ya que conviven en el mismo ambiente, además estas comunidades se encuentran en medió de los grandes empresarios y terratenientes que tienen extensas plantaciones de palma.

El Cuadro 4 muestra las dimensiones que fueron evaluadas en las comunidades de Chiripa del municipio de Tocoa y en Corocito municipio de Bonito Oriental. De igual forma se observan los valores obtenidos de cada una de las dimensiones.

Cuadro 4. Resultados de las dimensiones evaluadas en el estudio que determinan el estado actual de la comunidades.

Dimensiones	Corocito	Chiripa	Índice	Color	Estado de la Dimensión
Natural	2.61	2.40	1	Rojo	Alta probabilidad de colapso
Político	2.89	2.31	2	Naranja	Situación crítica
Financiero	3.01	3.15	3	Amarillo	Inestable
Social	3.19	2.93	4	Púrpura	Estable
			5	Verde	Situación optima

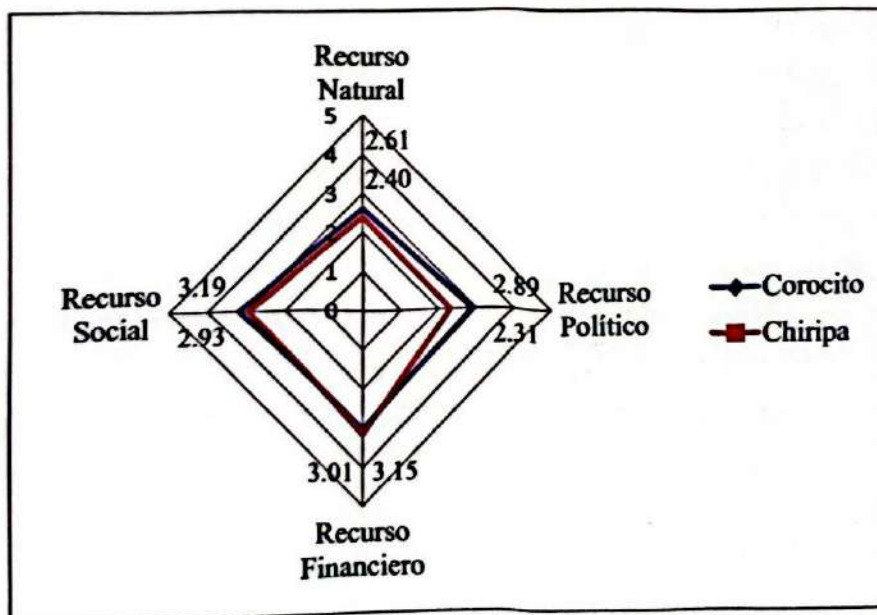


Figura 14. Resultado de las dimensiones evaluadas que determinaron el estado actual de las comunidades en estudio.

La Figura 15 y 16 muestra la transformación del uso del suelo de las comunidades de Chiripa y Corocito y de cómo la palma africana se ha venido expandiendo a través de los años. Desde la Reforma Agraria de 1970, Ley de Modernización para el Desarrollo del Sector Agrícola en 1992 hasta 2014 y las proyecciones que el gobierno de Juan Orlando Hernández, tienen planeado ejecutar en cuanto al aumento de las plantaciones de palma en el Valle del Aguán.

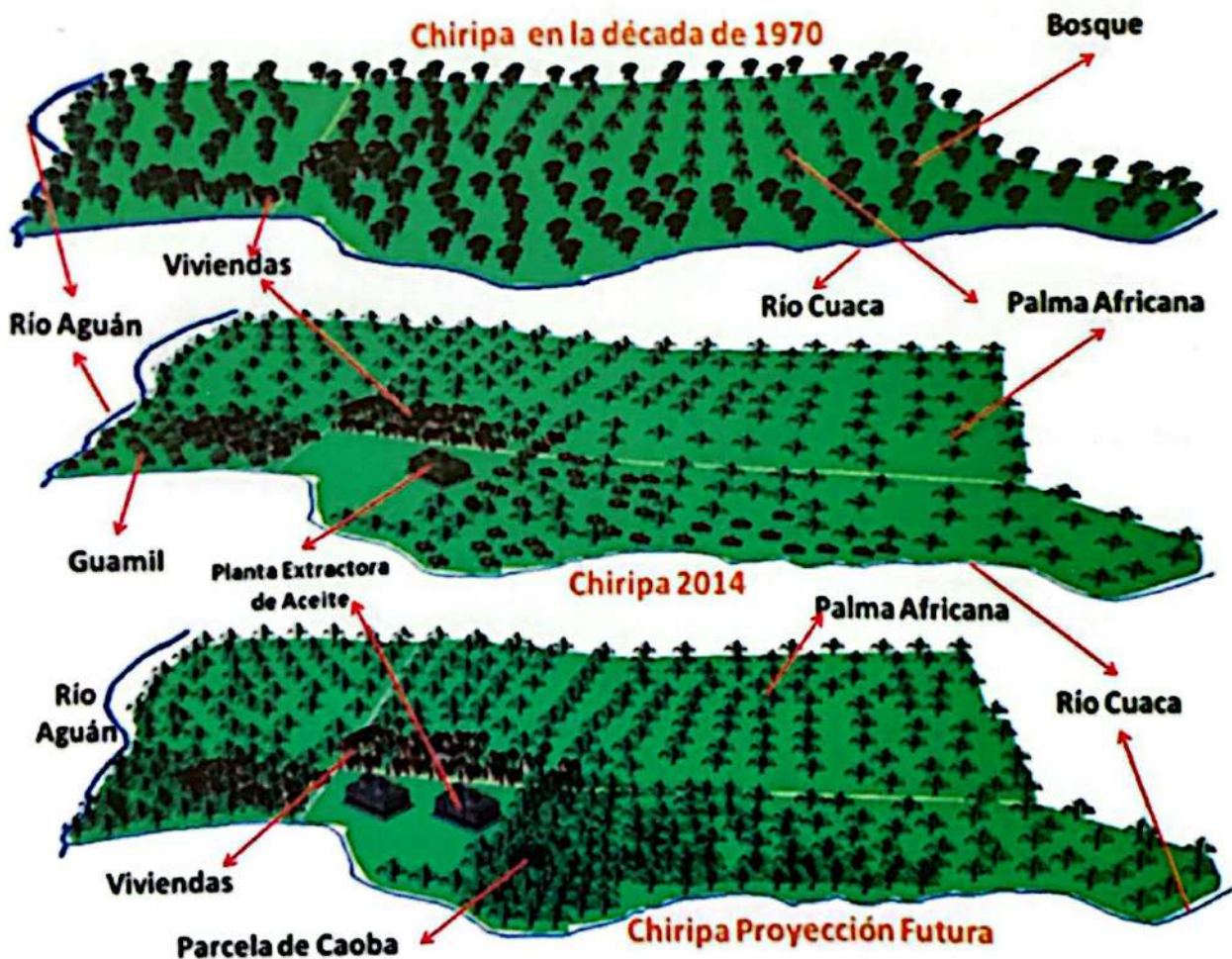


Figura 15. Desarrollo y expansión del cultivo de palma, a través del tiempo en la comunidad de Chiripa.

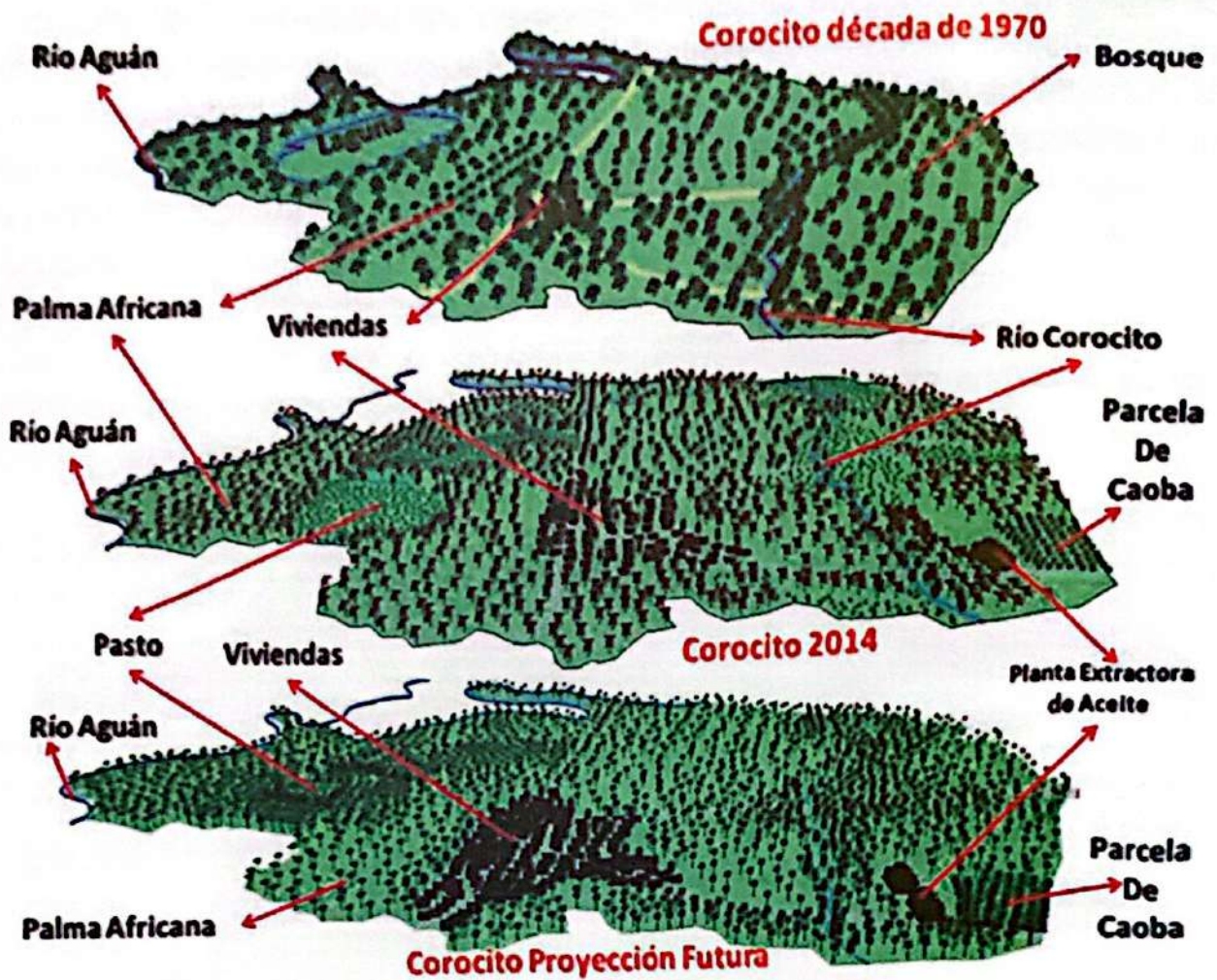


Figura 16. Desarrollo y expansión del cultivo de palma, a través del tiempo en la comunidad de Corocito.

VI CONCLUSIONES

1. Las condiciones socioeconómicas y ambientales de las comunidades en estudio.

- La palma africana ha generado impacto positivo en la mayoría de productores y los agremiados porque les ha permitido ingresos económicos y credibilidad crediticia, consecuentemente han tenido mejora en sus viviendas y la educación de los hijos.
- Las comunidades de Corocito y Chiripa presentan un impacto negativo en el desarrollo de la dimensión político, esto se evidencia en la débil estructura de la organización social, carencia de planificación del desarrollo, poca capacidad de influencia y relacionamiento con los gobiernos locales y el Estado.
- El impacto negativo del cultivo de palma es principalmente en los recursos naturales, porque reemplaza y desplaza otras actividades productivas. La actividad palmera ha eliminado el bosque en un 100%, consecuentemente ha eliminado la flora y fauna nativa de la región, además en la comunidad de Corocito se eliminó el 100% de la Laguna Rany, provocando pérdida de biodiversidad acuática. Por otro lado, la industrialización de la fruta de palma en la comunidad de Chiripa no cuenta con las estructuras necesarias para tratamiento de agua residuales.
- La palma africana ha generado un impacto negativo en la seguridad alimentaria de las comunidades de Corocito y Chiripa, esto se debe a que no se cultiva otros cultivos para la demanda local, por ejemplo todos los granos básicos como maíz y frijol son traídos de otra región del país.
- El cultivo de palma africana no ha generado un impacto en el desarrollo sostenible de las comunidades de Corocito y Chiripa, porque las dimensiones, social, político, económico y ambiental no tienen condiciones igualitarias, como el caso de la dimensión natural y político que se encuentran en una condición crítica con tendencia a colapsar.

- Los productores de Corocito y agremiados de Chiripa han creado una dependencia directa del cultivo de palma, así mismo las personas que obtienen un salario de este rubro. Por ello la tendencia que existe es a que el cultivo se extienda a cubrir las pocas áreas que aún quedan sin palma.

2. Los eventos relevantes del sector palmero en el desarrollo rural de las comunidades en estudio.

- **Primero**, el cultivo de palma africana fue introducido e impuesto por la inversión extranjera en la Región de Colón, en su momento obedeció a satisfacción del déficit y demanda de aceite en el mercado internacional.
- **Segundo**, el diseño e implementación del modelo cooperativista para el manejo del cultivo de la palma. Contando con el apoyo del Gobierno en turno a través del INA.
- **Tercero**, la implementación de tecnologías modernas para el procesamiento de la palma y la masiva plantación del cultivo. Desplazamiento de otras actividades agrícolas.
- **Cuarto**, la desarticulación del modelo cooperativista a través de la aprobación de la Ley de Modernización Agrícola, que representó una legislación para los intereses de los terratenientes y el sistema capitalista.
- **Quinto**, el cultivo de la palma es manejado por el modelo neoliberal a través del libre mercado. Provocando menor impacto en el desarrollo local y mayor impacto a nivel nacional y posicionamiento internacional.

3. Grado de sostenibilidad y complejidad del sistema de producción que se práctica en el cultivo de la palma.

- La complejidad en los sistemas de producción de las fincas de palma es simplificado, porque no tienen un buen manejo ni asociación con los elementos de diversidad productiva.
- Las fincas de palma no presentan sostenibilidad en la conservación del suelo por el alto uso de agroquímicos, además el alto consumo de agua que este cultivo tiene.

VII RECOMENDACIONES

A las Comunidades

- Deben tener una organización más rígida que permita gestionar proyectos para desarrollarlos en tiempo y forma y que permitan la solución de necesidades o incidencia comunitaria.
- Se recomienda la elaboración e implementación de un plan de manejo del cultivo, que debe incluir aspectos de mejoramiento de la biodiversidad, uso racional de los servicios ambientales y el fomento de diversidad productiva con el propósito de proveer seguridad y soberanía alimentaria.
- Se recomienda mejorar en la medida posible la estructura organizativa, diseño de planes de desarrollo de nivel local y mejorar la comunicación e influencia con los gobiernos locales.
- Es necesario que en las comunidades existan organizaciones de mujeres, jóvenes u hombres que puedan establecer iniciativas de emprendimiento empresarial para fortalecer y dinamizar el comercio con productos locales y regionales, y así generar más empleo e ingreso familiar a parte del que genera la producción de palma.

A los Gobiernos Locales y otras instituciones del Estado

- A los Gobiernos locales, UMA, ICF: Acompañar en diseños de planes que contengan aspectos de vigilancia en el uso y manejo de los recursos naturales, un sistema de fomento y mejora de los servicios ambientales. Con el objetivo de mejorar la biodiversidad.
- A la SAG e INA fortalecer el modelo del cooperativismo y productores independientes, e implementar modelos alternativos de producción diversificada, inversión y mejoramiento de la competitividad como complemento al cultivo de la palma.

ONG

- Implementar proyectos y programas de gestión del riesgo con enfoque de Prevención, reducción de riesgo y cambio climático; incidencia en políticas públicas municipales que fomenten la protección y defensa de los recursos naturales y la aplicación del marco legal.
- Acompañar y orientar los procesos de organización, capacitación y planificación del desarrollo comunitario.
- Se debe implementar un estudio que permita la identificación de la riqueza y abundancia de las especies que alberga el cultivo de palma.
- Desarrollar un estudio que incluya la situación de vida de personas que no tienen una parcela de palma y las que sí tienen cultivo de palma.
- Se recomienda la elaboración e implementación de un plan de manejo del cultivo, que debe incluir aspectos de mejoramiento de la biodiversidad, uso racional de los servicios ambientales y el fomento de diversidad productiva con el propósito de proveer seguridad y soberanía alimentaria.

VIII BIBLIOGRAFIA

Amiguinho, A. 2011. La escuela en el medio rural: Educación y desarrollo local. Portalegre, Portugal. Profesorado. Vol. 15 (2): 26-37

Arias, G; CESPAD. 2011. El MUCA margen derecha y la lucha campesina por la tierra en el Bajo Aguán (en línea). Consultado 20 de mayo de 2014. Disponible en <http://www.cespad.org/sites/default/files/Estudio%20de%20casoMUCA%20AGUAN.pdf>

Arriagada, I; Godoy, L. 1999. Seguridad ciudadana y violencia en América Latina: diagnóstico y políticas en los años noventa. 1 edición. Naciones Unidas. Santiago, Chile. 55p

Barreiro, CB; Domínguez, EJ. 2006. Los Medios de Vida Sostenibles y la Aplicación de la Metodología Socmon: Estudio de Caso de la Comunidad Pesquera Punta Allen. Tesis. Ingenieros en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente. Zamorano, Honduras. 62p

Bunge, A. 2004. Normas generales I. Argentina. 8p

Cantor Barreiro, CB; Domínguez, EJ. 2006. Los medios de vida sostenibles y la aplicación de la metodología SocMon: Estudio de caso de la comunidad Pesquera Punta Allen. Proyecto. Ingenieros en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente. Zamorano, Francisco Morazán, Honduras. Zamorano. 62p

Castro Rubio, AA. 1994. Un plan de desarrollo regional: El bajo Aguán en Honduras. 1 edición. Universidad Iberoamericana. México. 141p

CATIE. 2011. El enfoque de medios de vida sostenible: Una estrategia para el diseño e implementación de iniciativas para la reducción de la pobreza. (En línea). Consultado 15 marzo 2014. Disponible en http://biblioteca.catie.ac.cr/descargas/Gottret_et_al_Guia_Enfoque_MdVS_Mod_I.pdf

Canales Aguilar, P; Matamoros, C; José Cruz, JL; Dávila, J; Banegas, Y. 2009. Población Económicamente Activa de 35 años y más en Honduras. 51p

CIP-UPWARD. 2003. Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad Agrícola: Libro de Consulta. Trad. por Zoraida Portillo. 3 edición. Los Baños, Laguna, Filipinas. 260p.

Collette, L; Jiménez, J; Azzu, N. SF. La importancia de la biodiversidad agrícola para la seguridad alimentaria, la nutrición y la calidad de vida en América Central. (En línea). Consultado 05 de abril 2014. Disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/k0094s/k0094s02.pdf>

Corporación Sembrar; Clínica Jurídica de la Universidad Javeriana; Equipos Cristianos para la Paz; Federación Agrominera del Sur de Bolívar (FEDEAGROMISBOL); Programa de Paz y Desarrollo para el Magdalena Medio (PDPMM); Asociación Campesina de Buenos Aires (ASOCAB). 2009. Impactos ambientales de la expansión de la palma aceitera en el Magdalena Medio. Bolívar, Colombia. 70p

DFID. 1999. Hojas orientativas sobre los medios de vida sostenibles. (En línea). Consultado 20 de mayo de 2014. Disponible en <http://community.eldis.org/.59c21877/SP-GS2.pdf>

Elliot, J. 2008. Desarrollo rural en Cajamarca: aplicación del enfoque de medios de vida sostenibles. Edición Ilustrada. Lima, Perú. Soluciones Prácticas. 60p.

El Heraldo. 2014. Honduras: Recaudo de la tasa de seguridad podría duplicarse al término de 2014. (En línea). Consultado el 10 de noviembre 2014. Disponible en <http://www.elheraldo.hn/tag/754109-214/honduras-recaudo-de-la-tasa-de-seguridad-podr%C3%ADa-duplicarse-al-t%C3%A9rmino-de>

Falck, M; Pino HN. 2003. Desarrollo Rural y Manejo de Cuencas desde una Perspectiva de Medios de Vida: Lecciones Aprendidas en la Región del Yeguaré en el Post-Mitch. 1 ed. Tegucigalpa, Honduras. Guaymuras. 52p.

FUNDACIÓN VIDA-PRRAC; UNION EUROPEA. 2004. Análisis ambiental municipal participativo y plan de acción ambiental del municipio de Bonito Oriental, departamento de Colón. Bonito Oriental, Colón, Honduras. 63p

Gilberto Ríos, G. 2010. Reforma Agraria y el conflicto agrario en el Bajo Aguán. (En línea). Consultado 19 de mayo de 2014. Disponible en <http://resistenciahonduras>.

net/attachments/article/2080/Reforma%20agraria%20y%20el%20conflicto%20agrario%20en%20el%20Agu%3%A1n.pdf

Gallopin, G. 2003. Sostenibilidad y desarrollo sostenible: Un enfoque sistémico. (En línea). Consultado 25 de marzo 2014. Disponible en http://www.fidamerica.cl/admin/docdescargas/centrodoc/centrodoc_1030.pdf

Human Rights Watch. 2014. Informe mundial 2014: Honduras. (En línea). Consultado el 10 de noviembre 2014. Disponible en <http://www.hrw.org/es/world-report/2014/country-chapters/122020>

Instituto de la Empresa Familiar. 2011. Innovando para el desarrollo sostenible. (En línea). Consultado 01 de abril 2014. Disponible en <file:///C:/Users/user/Downloads/innovando-para-el-desarrollo-sostenible-1.pdf>

Instituto de Investigación y Debate Sobre la Gobernanza. 2008. La identidad como base del desarrollo: un elemento fundamental de la gobernanza. (En línea). Consultado el 10 de noviembre 2014. Disponible en <http://www.institut-gouvernance.org/es/analyse/fiche-analyse-358.html>

Iscoa Mejía, VM y PRONAGRO-SAG. 2013. Palma Africana en Honduras. (En línea). Tegucigalpa, Honduras. Consultado 5 marzo 2014. Disponible en <http://www.iica.int/Esp/regiones/central/honduras/Documentospublicos/vc%20agrocadenas/Cadena%20Palma%20Africana%20-Honduras%202013.pdf>

INCAGRO. 2008. Aprovechamiento de la biodiversidad agrícola en sistemas de costa. Cuidado de la edición Jorge Arana Guanilo Fidel Torres Guevara. 1 edición. Trujillo, Perú. 81p.

INA. 2014. Historia del INA. (En línea). Consultado el 05 de noviembre 2014. Disponible en http://www.ina.hn/temporal/quienes_historia.php.

IICA. 2008. Situación del Desarrollo Rural y Experiencia de Honduras en Desarrollo Territorial. (En línea). Consultado 02 de abril 2014. Disponible en <http://www.territorioscentroamericanos.org/experiencias/Documents/Honduras/J.%20Situacion%20del%20Desarrollo%20Rural%20en%20Honduras.pdf>

Jansen, HG; Pender, J; Damon, A; Schipper R. 2006. Políticas de desarrollo rural y uso sostenible de la tierra en las zonas de ladera de Honduras; Un enfoque cuantitativo de los medios de vida. Washington, Estados Unidos. International Food Policy Research Institute. 144p.

La Prensa. 2014. Palmeros piden estudios para proteger cultivos del Aguán. (En línea). Consultado 20 de octubre 2014. Disponible en <http://www.laprensa.hn/economia/747812-97/palmeros-piden-estudios-para-proteger-cultivos-del-agu%C3%A1n>

La prensa. 2014. Honduras invertirá 71 millones dólares en producción de palma. (En línea). Consultado 22 de octubre 2014. Disponible en http://www.laprensa.hn/economia/agronegocios/563898-97/honduras-invertira-71millones-dolaresenproducciondepalma?utm_source=laprensa.hn&utm_medium=website&utm_campaign=noticias_relacionadas

Legrand, E. sf. Educación relativa al Medio Ambiente (ErMA) y Desarrollo Sostenible (DS). (En línea). Consultado 03 de abril 2014. Disponible en <http://www.aede.eu/fileadmin/docs/project/gedecite/spanish/chapter72.pdf>

Ley de Reforma Agraria. 1970. (en línea). Consultado 20 de mayo de 2014. Disponible en [http://www.ina.hn/userfiles/Ley%20de%20Reforma%20Agraria\(4\).pdf](http://www.ina.hn/userfiles/Ley%20de%20Reforma%20Agraria(4).pdf)
Macias Ruano, M; Ogando Caníbal, O; Rodríguez Prado, B. 2009. La evolución de la pobreza en Honduras, 1995-2005. Redalyc. 24 (55): 1-28

Melado Herreros, A. 2008. Modelo de cultivo de palma aceitera (*elaeis guineensis jacq.*) en Honduras. (En línea). Consultado 25 febrero 2014. Disponible en. http://oa.upm.es/1671/1/PFC_ANGELA_MELADO_HERREROS.pdf

Miranda Abaunza, B. 2003. Capital social e institucionalidad: La experiencia del proyecto IICA-Holanda/laderas. 1 edición. San Salvador, El Salvador. 140p.

Molano, OL. 2006. La identidad cultural, uno de los detonantes del desarrollo territorial. Perú. 25p

Murillo, O. 2014. Consumo de agua de la palma africana (correo electrónico). Tegucigalpa, Honduras. (Email: omurillo@ina.hn).

Núñez, J. SF. Disonancias epistemológicas en la educación rural Venezolana. Venezuela. Iberoamericana de Educación (No. 1681-5653): 1-8

Ortiz Vega, RA; Fernández Herrera, O. 1994. Cultivo de la palma aceitera. 1er edición. San José, Costa Rica. Editorial Universidad Estatal a distancia. 191p.

Padilla Valladares, JS. 2007. Diseño de un plan de negocios modelo para una explotación promedio de palma africana para biodiesel en Honduras. (En línea). Zamorano, Honduras. Consultado 10 de marzo 2014. Disponible en. <http://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/465/1/T2462.pdf>

Ponce, M. 2008. El crecimiento de la agricultura en la segunda mitad del siglo XX y sus perspectivas para el siglo XXI. Honduras. 16p.

Quezada Ortega, MJ. 2007. Migración, arraigo y apropiación del espacio en la recomposición de identidades socio territoriales. Cultura y representaciones sociales. (No. 3): 35-67

Ramos Santana, I. 2004. Construcción y reestructuración de la identidad. La comunidad latinoamericana en Nancy. Francia. 143p

Rivera, W; Rodríguez, VM; Mirza; Febres. 2007. Revisión de literatura. (En línea). Consultado 26 de abril 2014. Disponible en http://www.suagm.edu/une/portal_de_biblioteca/pdf/Revision%20de%20literatura.pdf

Ríos, G. 2010. Reforma Agraria y el conflicto agrario en el Bajo Aguán. Honduras. Sin ed. 29p

Robledo Martín, J. 2009. Observación Participante: informantes claves y rol del investigador. Nure Investigación. (No. 42): 1-4

Rozas, G; Arredondo J. 2006. Identidad, comunidad y desarrollo. 1 edición. Chile. 196p

Reunión de jefes de estados americanos. 1967. Declaración de los presidentes de América, en Punta del Este, Uruguay. (En línea). Consultado 06 de noviembre 2014. Disponible en <http://www.summit-americas.org/declaracion%20presidentes-1967-span.htm>

- SAG. 2005. Manual Técnico Palma Africana Aceitera. Honduras. 181p.
- Sepúlveda, S; Rodríguez, A; Echeverri, R y Portilla, M. 2003. El enfoque territorial del desarrollo rural. San José, Costa Rica. 144p
- Sepúlveda, S; Rodríguez, A; Echeverri, R. 2003. Territorios rurales, estrategias y políticas en América latina (en línea). Consultado 20 de mayo de 2014. Disponible en <http://repiica.iica.int/docs/B0207e/B0207e.pdf>
- Sepúlveda, S. 2002. Desarrollo sostenible micro regional: Métodos para la Planificación Local. San José, Costa Rica. 346p.
- SERNA; PNUD; GEF. 2005. Vulnerabilidad actual de la cuenca del río Aguán en Honduras. Tegucigalpa, Honduras. 36p
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. 2008. La Biodiversidad y la Agricultura: Salvaguardando la biodiversidad y asegurando alimentación para el mundo. Montreal, 56 p
- Sirias, I; Ramírez, F; Ramírez, I; Pérez, M; Sotelo M. 2005. La biodiversidad en las fincas ganaderas. (En línea). Consultado 04 de abril 2014. Disponible en <http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/13/13424773540370/biodiversidadnic.pdf>
- Salmon Miranda, YL. 2013. Los componentes de la biodiversidad y su contribución a la productividad en la finca agroecológica "Las Palmitas" del municipio Las Tunas. Innovación Tecnológica. 19 (2): 1-13
- Vázquez Moreno, LL. 2013. Diagnóstico de la complejidad de los diseños y manejos de la biodiversidad en sistemas de producción agropecuaria en transición hacia la sostenibilidad y la resiliencia. Lima, Perú. Agroecología. Vol. 8 (1): 33-42



ANEXOS

Anexo 1. Cooperativas formadas en el Valle del Aguán en la década de 1970, con le Ley de la Reforma Agraria.

No.	Cooperativas	Estado
1	Sabá	Desaparecida
2	Cholomeña	Desaparecida
3	Mercedes	Desaparecida
4	Orica	Desaparecida
5	Voluntades Unidas	Desaparecida
6	San Francisco	Desaparecida
7	Luzón Palmera	Desaparecida
8	Sagrado Corazón	Desaparecida
9	Tiburones	Desaparecida
10	Central Zamora	Desaparecida
11	Providencia de la Concepción	Desaparecida
12	Lempira	Desaparecida
13	Occidental	Desaparecida
14	Aurora	Desaparecida
15	Los Laureles	Desaparecida
16	Bajo Aguan	Desaparecida
17	Taujica	Desaparecida
18	15 de Mayo	Desaparecida
19	Trambio	Desaparecida
20	Chile	Desaparecida
21	Camarones	Desaparecida
22	La Brea	Desaparecida
23	Tepy	Desaparecida
24	Corocito	Desaparecida
25	Brisas del Aguan	Desaparecida
26	La Suyapa	Desaparecida
27	Trinidad	Desaparecida
28	Los Leones	Desaparecida
29	Guanchias	Desaparecida



30	La Colón	Desaparecida
31	Buenos Amigos	Desaparecida
32	Despertar	Desaparecida
33	Quebrada Onda	Desaparecida
34	Panamá	Desaparecida
35	Salamá	Activa
36	13 de Junio	Activa
37	Honduras Aguan	Activa
38	Bóveda	Activa
39	La Briche	Activa
40	Coloneña	Activa
41	Norteña	Activa
42	Guapinol	Activa
43	La Guardia	Activa
44	Colinas	Activa
45	Brisas de San Pedro	Activa
46	Chiripa	Activa
47	Perla del Norte	Activa
48	Brisas Cuaqueñas	Activa
49	Prieta	Activa

Anexo 2. Cooperativas que existen en la actualidad en el Valle del Aguán, y que son las únicas sobrevivientes, de la Ley de la Reforma Agraria.

No.	Cooperativas	Estado
1	Salamá	Activa
2	13 de Junio	Activa
3	Honduras Aguan	Activa
4	Bóveda	Activa
5	La Briche	Activa
6	Coloneña	Activa
7	Norteña	Activa
8	Guapinol	Activa
9	La Guardia	Activa
10	Colinas	Activa
11	Brisas de San Pedro	Activa
12	Chiripa	Activa
13	Perla del Norte	Activa
14	Brisas Cuaqueñas	Activa
15	Prieta	Activa



Anexo 3. Plantas extractoras de aceite que existen en el Departamento de Colón.

No	Plantas Extractoras	Municipio
1	COAPALMA ECARA	Tocoa
2	CORP. DINANT	Tocoa
3	PALMASA	Bonito Oriental
4	ACEIDESA	Trujillo
5	AGROPALMA	Trujillo

Anexo 4. Promedio de las dimensiones evaluadas en la comunidad de Chiripa, de acuerdo con los valores de las unidades de análisis.

Unidades de Análisis	Promedio	Factor	Ponderación
Percepción de los recursos naturales	2.5	0.2	0.5
Recurso agua	2.25	0.2	0.45
Recurso Bosque y biodiversidad	2.25	0.2	0.45
Recurso suelo	3	0.2	0.6
Cambio climático	2	0.2	0.4
Total Recurso Natural	2.4		2.40
Unidades de Análisis	Promedio	Factor	Ponderación
Gestión de las autoridades locales	2	0.25	0.5
Instituciones	2	0.25	0.5
Legislación y reglas	2	0.25	0.5
Participación	3.25	0.25	0.813
Total Recurso Político	2.31		2.31
Unidades de Análisis	Promedio	Factor	Ponderación
Actividades productivas	3.25	0.14	0.455
Crédito o financiamiento	3	0.14	0.42
Otras fuentes de ingreso familiar	2.5	0.14	0.350
Recurso Físico/Construido			
Acceso a la comunidad	4.5	0.14	0.63
Servicios básicos	3.25	0.14	0.455
Vivienda y edificios comunales	3	0.14	0.42
Infraestructura productiva	3	0.14	0.42
Total Recurso Financiero	3.21		3.15
Unidades de Análisis	Promedio	Factor	Ponderación
Educación Formal	3.2	0.10	0.32
Educación no Formal	2.8	0.10	0.28
Salud	3	0.10	0.30
Población económicamente activa	2.5	0.10	0.25
Recurso Humano			
Identidad	1.5	0.10	0.15
Costumbres y tradiciones	2.75	0.10	0.27
Saberes y tradiciones	3.5	0.10	0.35
Recurso Cultural			
Grupos o redes	3.5	0.10	0.35
Eventos realizados	3.5	0.10	0.35
Estabilidad de la comunidad	3	0.10	0.3
Total recurso Social	2.93		2.93



Anexo 5. Promedio de las dimensiones evaluadas en la comunidad de Corocito, de acuerdo con los valores de las unidades de análisis.

Unidades de Análisis	Promedio	Factor	Ponderación
Percepción de los recursos naturales	2.71	0.2	0.542
Recurso agua	2	0.2	0.4
Recurso Bosque y biodiversidad	2.79	0.2	0.558
Recurso suelo	2.54	0.2	0.508
Cambio climático	3	0.2	0.6
Total Recurso Natural	2.61		2.61
Unidades de Análisis	Promedio	Factor	Ponderación
Gestión de las autoridades locales	2.44	0.25	0.61
Instituciones	3.09	0.25	0.7725
Legislación y reglas	2.27	0.25	0.6
Participación	3.75	0.25	0.9
Total Recurso Político	2.89		2.89
Unidades de Análisis	Promedio	Factor	Ponderación
Actividades productivas	3.08	0.14	0.431
Financiamiento	2.55	0.14	0.357
Otras fuentes de ingreso familiar	3.09	0.14	0.433
Recurso Físico/Construido			
Acceso a la comunidad	3.5	0.14	0.49
Servicios básicos	3.13	0.14	0.4382
Vivienda y edificios comunales	3.39	0.14	0.47
Infraestructura productiva	2.75	0.14	0.39
Total Recurso Financiero	3.07		3.01
Unidades de Análisis	Promedio	Factor	Ponderación
Educación Formal	3.5	0.10	0.35
Educación no Formal	3.47	0.10	0.347
Salud	3.79	0.10	0.38
Población económicamente activa	2.5	0.10	0.25
Recurso Humano			
Identidad	2	0.10	0.2
Costumbres y tradiciones	2.34	0.10	0.234
Saberes y tradiciones	3.21	0.10	0.321
Recurso Cultural			
Grupos o redes	3.67	0.10	0.37
Eventos realizados	3.67	0.10	0.37
Estabilidad de la comunidad	3.75	0.10	0.38
Total recurso Social	3.19		3.19

