CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
ESCUELA DE POSGRADO

DETERMINACIÓN DE MEDIOS Y ESTRATEGIAS DE VIDA, NUTRICIÓN RURAL Y USO DE AGRO BIODIVERSIDAD CON ENFOQUE DE GÉNERO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN CUATRO COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE WASLALA, REGIÓN AUTÓNOMA DEL ATLÁNTICO NORTE, NICARAGUA

Presentado por
Claudia Gutierrez Velasquez

Trabajo de graduación sometida a consideración de la Escuela de Posgrado como requisito para optar por el grado de Máster en Práctica de Conservación de la Biodiversidad

Turrialba, Costa Rica 2016

Este trabajo de graduación ha sido aceptado en su presente forma por la División de Educación y el Programa de Posgrado del CATIE y aprobado por el Comité Asesor del estudiante , como requisito para optar por el grado de

Máster en Práctica de Conservación de la Biodiversidad

FIRMANTES:

Mildred Jiménez, M.Sc.
Codirectora del Trabajo de Graduación

Marie-Soleil Turmel, Ph.D.
Codirectora del Trabajo de Graduación

Francisco Jiménez, Dr. Sc.
Decano del Programa de Posgrado

Claudia Gutiérrez Velásquez
Candidata

DEDICATORIA

A Dios por permitirme estos dos años de crecimiento personal.

A mis padres, hermanas, hermanos y Ed.

Ruth, Ginna y Sandra.

.

"Dios no abre puertas por accidente."

AGRADECIMIENTOS

A Dios, Tú siempre sabes que no tengo que pedir, más sí agradecer, todas las oportunidades que en la vida me has presentado, por la fortaleza que me das para tomarlas y seguir siempre adelante.

A Julio y Carmen, mis padres; Rocio, Nitza, Roger, Silver y Selene, queridos hermanos. Familia que con todo su amor, cariño, apoyo, enseñanzas y constancia transmitida me permitieron continuar con entereza por todos los caminos recorridos durante mi vida.

Al CATIE, por acogerme y hacer posible la culminación de estos dos años de estudios.

A los profesores y personal administrativo de CATIE, por su apoyo y enseñanzas compartidas durante estos dos años.

A Bioversity International, con quienes se concretó el presente trabajo de graduación.

A FUMAT y el INTAWAS, colaboradores firmes en toda la fase de campo en Nicaragua.

A CACAONICA, AMyFVGW y APROMUWAS por el acompañamiento en Nicaragua.

A PROINPA por el apoyo a distancia y la fe depositada en mi persona.

A Mildred Jiménez quien fue constante en su apoyo y seguimiento.

A Marie Soleil, por el acompañamiento, tenacidad y constancia.

A Noel Ortuño, quien me impulsó a realizar la maestría.

Para Elisa, ejemplo de fortaleza y entereza.

A todas y cada una de las gentes lindas que pude conocer en las comunidades de Nicaragua y permitieron que sintiera cariño de hogar.

A todos mis compañeros de aventuras y desventuras en estos años de vida.

A Ginna y Sandra, hermanas de alma; Todd, Nora, a beba y los zompopos.

CONTENIDO

INDICE DE CUADROS 77
ÍNDICE DE FIGURAS 77
ÍNDICE DE ANEXOS 77
ACRÓNIMOS 88
1. Introducción 1
1.1 Caracterización del tema de trabajo 1
2. Marco conceptual 2
2.1 Agrobiodiversidad (ABD) 2
2.2 Medios de vida sostenibles 2
2.3 Marco de los capitales 3
- Capital social 3
- Capital humano 3
- Capital cultural 3
- Capital construido 4
- Capital financiero 4
- Capital natural 4
- Capital político 4
2.4 Enfoque de género 5
3. Área de estudio 5
3.1 Selección de la unidad de trabajo 6
3.2 Organizaciones solicitantes 8
3.3 Justificación 9
4. Objetivos 10
4.1 Objetivo general 10
4.2 Objetivos específicos 10
5. Resultados y productos esperados 10
6. Metodología 11
6.1 Etapa 1: Preparación 11
6.2 Etapa 2: Desarrollo de herramientas 11
6.3 Etapa 3: En campo 11
6.3.1 Con las organizaciones existentes 11

6.3.2 En comunidades: ... 12
6.3.2.1 Entrevistas semiestructuradas ... 12
6.3.2.2 Grupos focales ... 13
6.3.2.3 Talleres participativos ... 14
6.4 Etapa 4: Validación ... 15
6.5 Etapa 5: Análisis y socialización ... 15
7 Resultados ... 16
7.1 Mapeo de medios de vida ... 16
7.1.1 Descripción de los medios de vida presentes en las comunidades ... 16
7.1.2 Capitales por comunidad ... 17
7.1.2.1 Caño de los Martínez ... 23
- **Capital social** ... 23
- **Capital económico** ... 23
- **Capital físico** ... 24
- **Capital cultural** ... 24
- **Capital humano** ... 25
7.1.2.2 El Chile 2 ... 26
- **Capital social** ... 26
- **Capital económico** ... 26
- **Capital físico** ... 27
- **Capital cultural** ... 27
- **Capital humano** ... 28
7.1.2.3 Santa Rosa Dudú ... 28
- **Capital social** ... 28
- **Capital económico** ... 28
- **Capital físico** ... 29
- **Capital cultural** ... 29
- **Capital humano** ... 30
7.1.2.4 La Hormiga Dudú ... 30
- **Capital social** ... 30
- **Capital económico** ... 30
- **Capital físico** ... 31
- **Capital cultural** ... 31

- **Capital humano** 32
7.1.3 FODA 32
7.2 Situación actual de la ABD y nutrición con enfoque de equidad 34
7.2.1 Caracterización de ABD en fincas de las 4 comunidades 34
7.2.2 Distribución de la ABD en comunidades 35
7.2.3 Actividades productivas con enfoque de género en las comunidades 40
7.2.4 ABD y contribución a la dieta 49
7.2.5 ABD y generación de ingresos 53
8 Conclusiones y recomendaciones 56
9 Lecciones aprendidas 58
10 Bibliografía 58
11 Anexos 61

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Comunidades Seleccionadas 7
Cuadro 2 Capitales con los que cuentan las comunidades 18
Cuadro 3. Cuadro FODA con comparaciones de las cuatro comunidades. 32
Cuadro 4. Grupos de productos de la ABD 34
Cuadro 5. Flujo de animales en la finca 52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. : Mapa de ubicación de Waslala en el territorio cacao 5
Figura 2. Macro localización del área de trabajo 7
Figura 3 Reunión con las organizaciones 12
Figura 4. Familias entrevistadas en las comunidades 13
Figura 5. Grupos focales en las comunidades 14
Figura 6. Talleres en las comunidades 15
Figura 7: Etapas de desarrollo de trabajo 16
Figura 8. Granos, leguminosas, raíces y tubérculos producidos por comunidad 35
Figura 9. Vegetales producidos por comunidad 36
Figura 10. Variedad de frutas por comunidad 37
Figura 11. Yerbas (especias) y medicinales producidas en las fincas por comunidad 38
Figura 12. Animales criados en las fincas por comunidad 38
Figura 13. Árboles existentes en las fincas por comunidad 39
Figura 14. Productos comerciales 40
Figura 15. Actividades productivas para granos, leguminosas, raíces y tubérculos 41
Figura 16. Actividades productivas para vegetales por género 42
Figura 17. Actividades productivas con los frutales 43
Figura 18. Actividades productivas con medicinales y especias 45
Figura 19. Actividades productivas con animales 46
Figura 20. Actividades productivas de árboles y maderables 47
Figura 21. Actividades productivas para el cacao y café 49
Figura 22. Productos del grupo granos, leguminosa, raíces y tubérculos de autoconsumo o comprados. 50
Figura 23. Verduras compradas y producidas para autoconsumo en las fincas 50
Figura 24 y Figura 25. Frutas y plantas medicinales-especias de autoconsumo en las fincas 51
Figura 26. Animales existentes en las fincas 51
Figura 27. Productos comprados para consumo 53
Figura 28. Roles sobre comercialización y manejo de ganancias 1 54
Figura 29 Roles sobre comercialización y manejo de ganancias 2 55

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Presentación y consentimiento firmado 59
Anexo 2.Entrevista semi-estructurada a familias 60
Anexo 3. Grupos focales 72
Anexo 4.Talleres 73
Anexo 5. Líneas del tiempo de las comunidades 74

ACRÓNIMOS

ABD:	Agrobiodiversidad
ADDAC:	Asociación para la Diversificación y el Desarrollo Agrícola Comunal
AMyFVGW:	Asociación de Madres y Familiares Víctimas de la Guerra Waslala
APROMUWAS:	Asociación para la Promoción de la Mujer Waslala
CATIE:	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CIAT:	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CACAONICA:	Cooperativa de Servicios Agroforestales y Comercialización de Cacao
DFID:	Departamento Para El Desarrollo Internacional (por sus siglas en inglés)
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FUMAT:	Fundación Madre Tierra
RAAN:	Región autónoma del Atlántico Norte
INEC:	Instituto Nacional de Información de desarrollo
INIFOM:	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal
INTAWAS:	Instituto Tecnológico Agropecuario Waslala
MARENA:	Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales
MINAE:	Ministerio de Ambiente y Energía
MINED:	Ministerio de Educación
MINSA:	Ministerio de Salud
MCC:	Marco de Capitales de la Comunidad
ONG:	Organización No Gubernamental
PNUMA:	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

RESUMEN

Las comunidades de El Caño de los Martínez, El Chile 2, Santa Rosa Dudú y La Hormiga Dudú, ubicadas en el municipio de Waslalase caracterizan por poseer una gran diversidad de especies maderables, vegetales, animales y demás; las mismas que contribuyen a la seguridad

alimentaria, a la generación de ingresos y la mejora de calidad de vida de las familiasutilizándose como materia prima para la elaboración de viviendas, artesanías, alimento, medicina, entre otros.

Además de la seguridad alimentaria, la Agrobiodiversidad proporciona beneficios culturales, identidad de las familias, incentiva actividades comerciales para las mujeres, etc. El presente trabajo tiene por objetivo analizar la contribución de la agro biodiversidad a la mejora equitativa e inclusiva de los medios de vida y seguridad alimentaria a través de una metodología cualitativa donde se utilizaron herramientas como entrevistas semiestructuradas, protocolos de observación, talleres participativos, entrevistas a organizaciones y grupos focales

Se trabajó bajo el enfoque de medios de vida sostenible y el marco de capitales de la comunidad, para tener una visión más clara y holística, además de identificar las fortalezas y la disponibilidad de cada uno de los recursos con que cuenta las personas, familia y comunidad. El análisis de información permitió conocer que las familias poseen estrategias de vida mixtas donde a más de realizar labores agrícolas y pecuarias, se dedican a la venta de excedentes de la finca y la venta de mano de obra dentro y fuera de la comunidad.

En cuanto al sistema de agro biodiversidad (ABD) se realizó un inventario con todas las especies agrupándolas en: granos, leguminosas, raíces y tubérculos, vegetales, frutas, hierbas y medicinales, productos animales, árboles y productos comerciales. Esta diversidad en la producción muestra que la producción de la finca es la base de la seguridad alimentaria para todas las familias satisfaciendo sus necesidades nutricionales.

Estos sistemas mixtos de producción permiten la disponibilidad de algunos productos todo el año como el banano, cacao y cocos aunque la mayoría de ellos son por temporada y la alimentación debe adecuarse a estos temporales. Respecto a los medios de vida, el sistema es la producción para autoconsumo, también generan ingresos con la venta de excedentes, se procesan algunos como la leche en cuajada y los cocos en cajetas, cuyo trabajo es más restringido por género a las mujeres. Las maderables se utilizan solo para construcción, algunas especies arbóreas para leña, las plantas medicinales para curaciones en casa convirtiéndose de esta manera en un legado como parte de la identidad cultural de las comunidades.

Lo que se trata de entender con este trabajo, son los factores que influyen en los patrones actuales del uso de la agro biodiversidad y su papel en los medios de vida rurales, así como identificar oportunidades para mejorar el uso y aprovechamiento de la agrobiodiversidad con miras al bienestar de las familias de las comunidades, especialmente de las mujeres y jóvenes.

Palabras claves: medios de vida, agrobiodiversidad, seguridad alimentaria, enfoque de género

ABSTRACT

The communities of Caño de losMartinez, El Chile 2, Santa Rosa and La Hormiga Dudu, located in the municipality of Waslala are characterized by a wide range of timber, plants, animals and other species; the same that contribute to food security, income generation and improved quality of life of families used as raw material for the production of housing, crafts, food, medicine, among others.

Besides food security, agro-biodiversity provides benefits cultural identity of families, encourages business for women, etc. This paper aims to analyze the contribution of agricultural biodiversity to equitable and inclusive improve livelihoods and food security through a qualitative methodology where tools like semi-structured interviews, observation protocols, participatory workshops, interviews were used to organizations and focus groups

It was worked under the approach of sustainable livelihoods and the capital framework of the community to have a more clear and holistic vision, and identify the strengths and availability of each of the resources of individuals, families and community. Data analysis allowed us to learn strategies that families have mixed life, where more than make agriculture and livestock, are dedicated to the sale of surplus property and the sale of labor within and outside the community.

Regarding the system of agro-biodiversity (ABD), an inventory of all species grouping it in: Grains, legumes, roots and tubers, vegetables, fruits, herbs and medicinal plants, animals, trees and commercial products. This diversity in production shows that farm production is the basis of food security for all families meet their nutritional needs.

These mixed production systems allow the availability of some products throughout the year as bananas, cocoa and coconuts though most of them are seasonal and food must conform to these temporary. Regarding livelihood, the system is production for consumption, also generate income by selling surplus, some are processed as curdled milk and coconuts, this work is more restricted by gender for the women. The timber is used only for construction, some tree species for firewood, medicinal plants for healing at home becoming it in a legacy as part of the cultural identity of communities.

What comes to understanding with this work is the factors that influence current patterns of use of agricultural biodiversity and its role in rural livelihoods and to identify opportunities to improve the use and deployment of agricultural biodiversity, with a view to the welfare of the families of the communities, especially women and youth.

Keywords: livelihoods, agricultural biodiversity, food security, gender

1. Introducción

1.1 Caracterización del tema de trabajo

Con base en análisis territoriales realizados durante el 2014 en zonas del Norte de Nicaragua, se consensuó entre agricultores, organizaciones locales y expertos, que es esencial hacer investigación sobre opciones para la diversificación agroecológica para minimizar el riesgo ante la incertidumbre producida por las condiciones climáticas cambiantes, así como las económicas. Además se expresó la necesidad urgente de trabajar en la diversificación agroecológica en las fincas, dirigida a aumentar los ingresos de las mujeres y la seguridad nutricional de sus familias, ya que puede tener un efecto multiplicador sobre los medios de vida de los hogares y comunidades rurales.

Datos secundarios recogidos demuestran que los pequeños agricultores en el norte de Nicaragua, con fincas de extensiones entre una y cinco hectáreas, están produciendo y comercializando entre uno y ocho tipos de productos. Hay varios factores que pueden influir en las preferencias que determinan la diversidad de la finca y sus sistemas agroecológicos, incluyendo las condiciones agroclimáticas, mercados, disponibilidad de mano de obra, los sistemas de semillas, la historia y las preferencias culturales. Sin embargo, los impactos de la variación en la composición agrícola de las fincas y la diversidad de los cultivos comercializados respecto a los ingresos de la familia, ingresos de las mujeres y la nutrición familiar en general siguen siendo poco claros.

Los estudios llevados a cabo en el norte de Nicaragua muestran también que las mujeres tienen mayores dificultades y limitaciones que sus homólogos masculinos en lo que respecta a la propiedad de la tierra, el acceso al crédito, los mercados, la tecnología, las semillas, el agua, la información, la educación y otros servicios a pesar de que cubren una amplia variedad de papeles como agricultoras, obreras agrícolas y empresarias.

Este estudio pretende mostrar el estado real de la agrobiodiversidad productiva de las fincas para generar opciones que contribuyan a promover la diversificación agroecológica y de esta manera intervenir también en la diversificación nutricional de las familias y la comunidad en general. Además, analizaremos opciones para mejorar los ingresos para las mujeres. Algunas de estas ideas podrían incluir micro empresas de producción local de vegetales para la comunidad, viveros de frutales y maderables, intensificación con musáceas, tubérculos y cultivos de sotobosque en sistemas agroforestales, uso de árboles forrajeros para incrementar la producción de gallina y huevo. Todavía no se cuenta con información suficiente sobre que intervenciones podrían ser más adecuadas para la diversificación agrícola en las fincas, el desarrollo económico de las mujeres y el mejoramiento en calidad del alimento familiar siguiendo las tipologías de hogares, comunidades y condiciones

agroecológicas, de ahí el interés de ver el estado en el que se encuentran los puntos anteriormente detallados.

2. Marco conceptual

2.1 Agrobiodiversidad (ABD)

El concepto de " agrobiodiversidad " surgió en los últimos 15 años, en un contexto interdisciplinario que involucra diversas áreas del conocimiento (agronomía, antropología, ecología, botánica, genética, biología de la conservación, etc.). Se asocia directamente con la seguridad alimentaria, la salud, la equidad social, el alivio del hambre, la sostenibilidad ambiental y rural desarrollo sostenible, etc. y se refiere a las interacciones entre las prácticas de manejo agrícola, la dotación de recursos de los agricultores, los recursos biofísicos y especies. (Brookfield & Stocking 1999)

2.2 Medios de vida sostenibles

La teoría de medios de vida fue desarrollada en la década de los 80 por Robert Chambers y colaboradores, en el que se plantea que un medio de vida comprende activos (recursos materiales y sociales) que involucran maneras de vivir y no solo actividades para ganarse la vida (Montoya y Drews 2007).

Según Imbach (2012), los capitales son los bienes materiales e inmateriales, servicios o elementos con que cuenta el individuo, la familia, la comunidad o cualquier otro grupo social o territorial para poder desarrollar sus medios de vida (actividades) productivas y reproductivas.

El enfoque de medios de vida es una herramienta de análisis que permite comprender e integrar recursos en la dinámica de las poblaciones, sus formas de vida, interacciones e influencias (DFID 2000; Gutierrez-Montes 2006)

Los capitales resultan ser los distintos recursos que poseen las personas y sus comunidades (Gutierrez y Siles 2009). El enfoque de medios de vida define que los medios de vida son las formas en que las personas, grupos y comunidad usan y/o combinan o hacen uso de los recursos (capitales) disponibles: humano, natural, cultural, social, político, financiero, infraestructura/construido.

El uso de estos recursos se traduce en una serie de actividades productivas, que permiten satisfacer sus necesidades; los medios de vida productivos tienen como propósito generar ingresos o producir bienes para autoconsumo; es importante identificar cuáles son los recursos que se emplean para cada uno de los diferentes medios de vida existente (Imbach y Bartol 2010).

De esta manera podemos clasificar a los medios de vida en:

- Productivos

Que generan bienes tangibles y servicios que se pueden consumir o vender, como por ejemplo, producir maíz, frijol y café, cultivar el huerto casero, vender mano de obra a

finqueros, operar una tienda familiar, un taxi, pastorear una vaca en terrenos comunales, emigrar temporalmente a trabajar a otras zonas o a la ciudad, etc.

- Reproductivos

Que generan bienes y servicios necesarios para la continuidad de las sociedades, como por ejemplo, procrear (tener hijos), criarlos, educarlos acerca de hábitos de higiene, vestido, comida, enseñanza de valores, etc.; cocinar para la familia, limpiar la casa, lavar de la ropa, participar en grupos religiosos, comunitarios, recreativos, etc.

2.3 Marco de los capitales

Según Imbach (2012), los capitales son los bienes materiales e inmateriales, servicios o elementos con que cuenta el individuo, la familia, la comunidad o cualquier otro grupo social o territorial para poder desarrollar sus medios de vida (actividades) productivas y reproductivas

El marco de los capitales de la comunidad (MCC), es un enfoque metodológico y conceptual que permite entender más allá del discurso económico y financiero, cuáles son las fortalezas, las oportunidades y los retos que enfrentan los hombres y las mujeres de una comunidad.

- Capital social

Constituidos por las formas de relación e interacciones existentes dentro de la comunidad. En términos prácticos el capital social se aborda desde la perspectiva de las estructuras organizativas existentes. Se incluyen tanto las permanentes (comités de desarrollo, juntas de agua, etc.), como las temporales (grupos que se organizan para hacer el tendido de las tuberías de agua o para hacer frente a una emergencia); además de las formales y no formales (Imbach 2012).

Este capital tiene dos dimensiones que deben estar balanceadas que son:

a) De apego, es interno y se refiere a las relaciones que dan cohesión a la comunidad

b) De puente, es externo y se refiere a las relaciones que permiten a la comunidad interactuar con los factores y agentes externos.

- Capital humano

Se refiere a la gente, la comunidad y familia, así como aspectos relacionados a la salud, educación, capacidades laborales (DFID 2000); según Montoya y Drews (2007), es el trabajo invertido en la gente para desarrollar capacidades, habilidades y demás, es la energía almacenada en este capital.

- Capital cultural

Son los aspectos culturales característicos de la comunidad o de los grupos que la componen en cuanto a los valores y otros aspectos que contribuyen el "legado cultural" específico del

grupo. El "legado" está constituido por los contenidos culturales que las generaciones mayores consideran importante transmitir a las más jóvenes para que construyan sus estrategias de vida. El conocimiento y los saberes agrícolas tradicionales forman parte de estos recursos culturales y están estrechamente ligados con todos los otros recursos o capitales (especialmente humanos, sociales y naturales.

- Capital construido

También llamados construidos o físicos, comprenden toda la infraestructura física a la que se tiene acceso. La misma incluye tanto la que da soporte a los servicios vitales para las comunidades (escuelas, puestos de salud, acueductos, tratamiento de aguas residuales y basuras, telecomunicaciones, electricidad y otros) como a los bienes inmuebles que soportan a las actividades productivas (sistemas de riego, sitios, depósitos y otros). (Imbach 2012).

- Capital financiero

Imbach (2012) incluye básicamente a los relacionados con la disponibilidad o acceso al dinero (o su equivalente en cheques, certificados, bonos, etc.). Dentro de estos recursos se incluyen el crédito, préstamos, ahorros y otros. Además analiza el acceso, la participación de otros actores (intermediarios) y otros. De acuerdo a (Gutiérrez-Montes 2005) esto capital incluye todas las actividades que generan ingresos en dinero (empleo, comercio, industria, etc.) así como otros bienes económicos directos o convertibles fácilmente en dinero como la producción agropecuaria, la forestal, la extracción de productos silvestres y otros.

- Capital natural

Los recursos naturales que contribuyen en la generación de bienes y servicios como la alimentación, salud, frente de ingresos, protección de la erosión etc. Son los denominados capitales naturales. De acuerdo a (Imbach 2012) este capital consiste en la dotación de recursos naturales y servicios derivados de ellos que conforman el entorno de la comunidad y permiten el desarrollo de las estrategias de vida de sus integrantes. Esta dotación incluye todo lo descrito a continuación.

<u>Biodiversidad: Flora y Fauna</u>

Como parte integral del capital natural, la biodiversidad constituye el medio de vida de millones de personas que dependen de los recursos que cosechan ya que el aprovechamiento de la biodiversidad es fundamental para el desarrollo económico y social de la humanidad, se considera que representa menos del 40% de la economía mundial y cubre 80% de las necesidades de la persona en situación de pobreza (Escalona 2005)

La biodiversidad apoya con importantes servicios para la agricultura a nivel de paisajismo, captación de aguas e infiltración, reciclaje de aguas entre el suelo y la atmósfera protección de las cuencas hidrográficas, conservación de suelos, regulación de clima loca, 43 mantenimiento de vida silvestre entro otros; además hay factores abióticos como es el conocimiento tradicional y local de la diversidad agrícola, aspectos relacionados a la participación, comercialización, derechos de propiedad entre otros. (Collette et ál. 2007)

- Capital político

Dentro de este grupo de recursos se incluye a todas las instituciones que permiten la relación de la comunidad con instancias jerárquicas del estado o similares fuera de la misma con el fin de lograr objetivos comunitarios, se procura conocer cuál es el grado de incidencia que tiene la comunidad en los procesos externos a ella que le permiten gestionar y acceder a bienes, servicios y procesos que son de su interés para mejorar la calidad de vida de los pobladores.

2.4 Enfoque de género

El enfoque de género permite el análisis de la sociedad, buscando explicar y comprender las relaciones sociales entre hombres y mujeres, identificando sus necesidades, intereses, roles y capacidades diferenciadas, para formular políticas de desarrollo que permitan superar las brechas de género y garantizar la distribución equitativa de los beneficios. (Ramírez *et al.* 2012)

3. Área de estudio

La zona de trabajo está delimitada de acuerdo al marco del programa Humid tropics para Bioversity international (que es un programa consorciado de investigación para el desarrollo), ubicado en la parte norte de Nicaragua. Esta zona se ha denominado Nicanorte y cubre 71 municipios desde la frontera de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) hasta Somotillo.

Figura 1. : Mapa de ubicación de Waslala en el territorio cacao

Fuente: http://www.agroecologia2014.asdenic.org/pdf/ppt28.pdf

El accionar del programa Humid tropics se focaliza en tres territorios: Territorio Cafetalero (municipios Jinotega y El Cuá), Territorio Cacaotero (municipios Rancho grande y Waslala) y

Territorio mixto Ganadero-Granos básico (municipios Estelí y Condega). Se consideró para el enfoque de este trabajo concretamente el municipio de Waslala por su relevancia al estar en territorio cacaotero y por contar con información base.

La ubicación deWaslala es entre las coordenadas 13°14'00" Latitud Norte y 85°23'00"Latitud Oeste, con una altitud promedio de 420 msnm y una superficie total de 1329.51 km². Según INIDE 2010, Waslala cuenta con una población de 62,822 habitantes, distribuidas en población rural de 83 % y población urbana de 17 con una densidad poblacional de 48.66 hab /km².

El municipio se localiza a 241 km de la capital Managua, 306 km de la cabecera departamental de la RAAN, que por su distancia y sumado al mal estado de caminos generó un acuerdo administrativo que manda a que el municipio sea atendido por Matagalpa, ubicada a 118 Km desde el área urbana de Waslala (Alcaldía/INIFOM, 2012)

Waslala cuenta con 20 comarcas y 70 comunidades y dentro de la zona urbana, se cuenta con 10 barrios urbanizados, las comarcas que conforman el Municipio son: Los Chiles, Yaró, Yaosca, WASLALA, Las Vallas, Zinica, Iyas, Cubalí, Sofana, Dudú, Kum, Ocote, Pijibaye, Boca de Piedra, El Naranjo, Puerto Viejo, El Máncer, Kusuli, Papayo, El Corozal, Yucumalí.

3.1 Selección de la unidad de trabajo

Las unidades socio territoriales vistas como un conjunto de espacios locales y regionales que se diferencian según las divisiones geográficas y la ocupación del grupo social que los ha habitado a través del tiempo fueron nuestra partida considerada como unidad de muestra.

Las comunidades fueron seleccionadas junto a las organizaciones locales existentes en Waslala que trabajan en temas de desarrollo rural, bajo los criterios de estatus económico (priorizando los de baja economía), cercanía a mercados vs aislados, considerando también las intervenciones realizadas para ver, comparar y entender mejor los casos de éxito de estas.

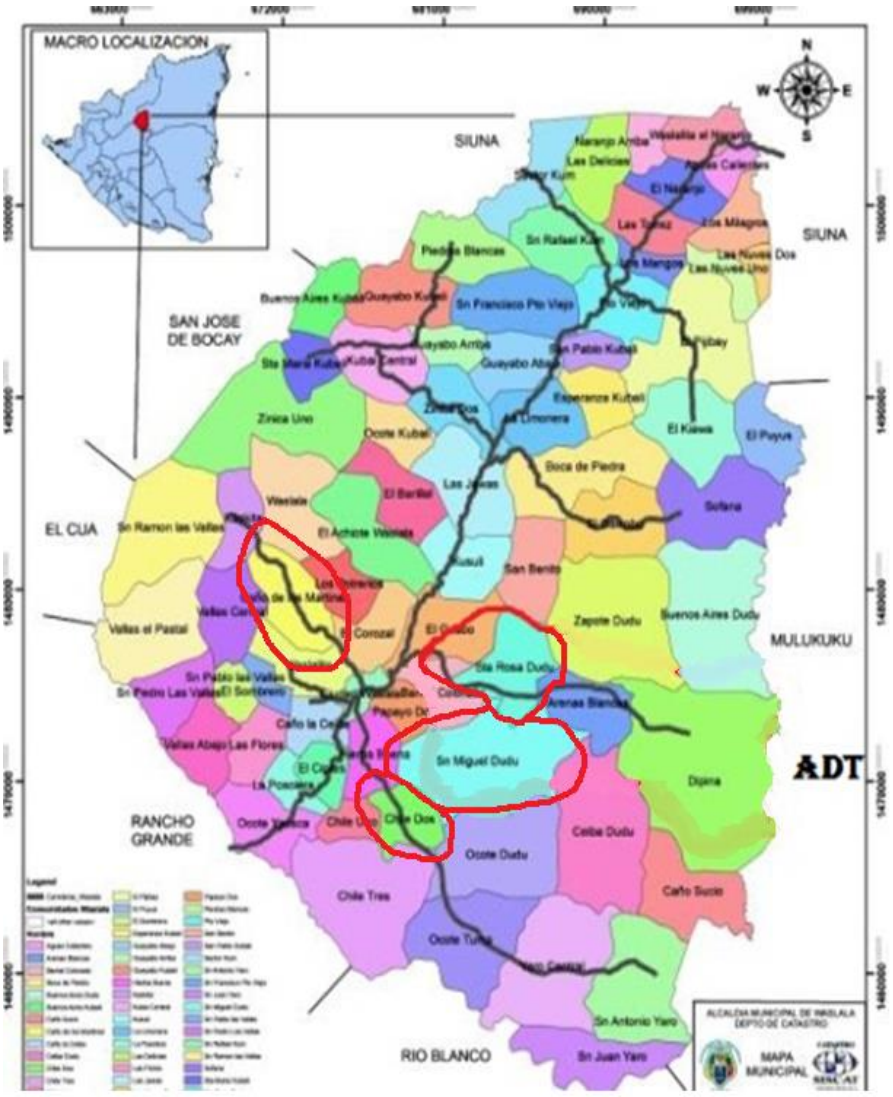

Figura 2. Macro localización del área de trabajo

Estas comunidades fueron: 1. El Caño de los Martínez (denominada Caño a partir de ahora por facilidad en la redacción), 2. El Chile 2 (denominado Chile de ahora en adelante), Santa Rosa Dudú (denominada Santa Rosa de ahora en adelante) y La Hormiga Dudú (denominada Hormiga de ahora en adelante)

Cuadro 1. Comunidades Seleccionadas

COMARCA	**COMUNIDAD**
Waslala	Caño de los Martínez
Los Chiles	Chile 2
Dudú	Santa Rosa Dudú
Dudú	La Hormiga Dudú

Cabe destacar que estas comunidades también fueron seleccionada a razón de que Bioversity prioriza zonas con potencial agroecológico, y que tienen potencial de aumentar/mejorar productividad, además que tienen pobreza, falta de nutrición, acceso a mercados y bajos rendimientos actuales.

3.2 Organizaciones solicitantes

A través de un análisis territorial se identificaron temas de estudio, donde el interés de las organizaciones a continuación mencionadas dio paso al inicio del presente trabajo:

- Bioversity international, a través del marco del programa CGIAR. La misión y visión de esta organización es:

  Visión: Que la biodiversidad agrícola alimente a la gente y sostenga al planeta.
  Misión: Entregar la evidencia científica, las prácticas de gestión y las opciones de política para usar y salvaguardar la biodiversidad agrícola y arbórea para alcanzar la seguridad alimentaria y la nutrición global sostenible. (Bioversity, 2015)

  El enfoque de la organización Bioversity international ha cambiado con el tiempo. Los primeros trabajos se centraron en la conservación de emergencia de los recursos genéticos de los cultivos en bancos de genes. Hoy busca evidencia científica y prácticas de gestión con opciones de políticas para usar y salvaguardar la biodiversidad.

  Bioversity International busca contribuir al bienestar actual y futuro de la humanidad mejorando la conservación y el aprovechamiento de la agrobiodiversidad en fincas y bosques. Es uno de los 15 Centros que auspicia el Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional, asociación de miembros de los sectores público y privado que apoya la ciencia para disminuir el hambre y la pobreza, mejorar la alimentación y la salud humana, y proteger el medio ambiente. Bioversity tiene su sede principal en Maccarese, cerca de Roma, Italia, y oficinas en más de 20 países.

  La organización opera a través de cuatro programas: Diversidad al Servicio de las Comunidades; Comprensión y Manejo de la Biodiversidad; Asociaciones Colaborativas de Carácter Mundial; y Cultivos para Mejorar Medios de Vida (Hermann et al. 2009)

  El proyecto emblemático Centro América y Caribe de Humid tropics, se está implementando en tres sitios de acción: el norte de Nicaragua (Nicanorte), Trifinio en Honduras-Guatemala-El Salvador, y la región fronteriza de Haití y la República Dominicana con el objetivo de ayudar a las familias de agricultores pobres mejorando sus ingresos a partir de la intensificación de los sistemas agrícolas integrados y la preservación de su tierra para las generaciones futuras. (https://sites.google.com/a/alianza-cac.net/nicanorte/analisis-territorial/acercamiento)

- Asociación de Madres y Familiares Víctimas de la Guerra Waslala (AMyFVGW), que trabaja en pro de las mujeres rurales a través de proyectos de capacitaciones en procesado de alimentos, salud, respeto a los derechos, préstamos para iniciativas

agropecuarias, etc. Esta asociación forma parte de la plataforma de teorías de cambio en Waslala.

- Asociación para la Promoción de la Mujer Waslala (APROMUWAS) es una asociación civil sin fines de lucro que trabaja con las familias rurales apoyando iniciativas de desarrollo.

- Cooperativa de Servicio Agroforestal y Comercialización de Cacao R. L. (CACAONICA) es una cooperativa que trabaja desde 1990 en Waslala. Es una organización no gubernamental (ONG) que trabaja con las comunidades en todo lo referente al cacao: asesoramiento, herramientas, capacitaciones, materiales, insumos, etc.

- Fundación Madre tierra (FUMAT), organización de sociedad civil.

3.3 Justificación

¿Qué intervenciones sistémicas pueden promover la diversificación agroecológica a nivel familiar, o en las fincas a nivel comunidad?

La BIODIVERSIDAD es la base de la AGRICULTURA. Su mantenimiento es esencial para la producción de alimentos y otros productos agrícolas y los beneficios que estos proveen para la humanidad, incluyendo la seguridad alimentaria, la nutrición y el sustento (PNUMA 2008).

En el municipio de Waslala, el altísimo nivel de pobreza extrema (42.9%) no coincide con el potencial productivo del municipio ni con la diversidad agrícola existente en la zona. Este porcentaje sugiere una crisis alimentaria.

Probablemente esto encuentre su explicación en que debido a la forma predominante de producción de monocultivos o intensificación, asociado al acaparamiento de tierras y control por parte de pocos con poder adquisitivo, además de la pérdida de fertilidad y potencial de suelos productivos, pérdida de conocimiento del uso de la agrobiodiversidad, dependencia de oferta de alimentos en el mercado a falta de producción, entre otros; no permiten un uso apropiado de la diversidad existente además de limitar el acceso de recursos a los pobladores donde los peones o los agricultores de subsistencia no tienen más alternativa que sus bajos ingresos para ajustar su ingesta de alimentos.

Con el trabajo propuesto se pretende responder a las preguntas mencionadas anteriormente tomando en cuenta la necesidad existente en temas de seguridad alimentaria, abordando los temas de la diversificación agroecológica o agro biodiversidad en las fincas, el mercado, sistemas de semillas; así como entender los factores que influyen en los patrones actuales del uso de la ABD y su papel en los medios de vida rurales para identificar oportunidades y desarrollar intervenciones sistémicas aprovechando la ABD para mayor resiliencia y aumento de los ingresos así como la mejora el uso y aprovechamiento con miras al bienestar de las familias de las comunidades, especialmente de las mujeres y jóvenes

¿Qué intervenciones podrían realizarse a partir de información generada en las comunidades y la diversidad nutricional en las dietas habituales, además de ver opciones de aumento de ingresos para las mujeres reduciendo o eliminando las dificultades que enfrentan en el entorno rural mediante la promoción de la agencia social y económica?

Los principales actores identificados son las organizaciones locales y familias/fincas, quienes junto con el equipo de apoyo de Bioversity International, CIAT, y CATIE, realizaron el estudio en las zona, con el objetivo de entender los factores que influyen en los patrones actuales del uso de la agrobiodiversidad y su papel en los medios de vida rurales, así como identificar oportunidades y proponer intervenciones sistémicas para aprovechar la agrobiodiversidad, diversificar los medios de vida actuales mejorando las posibilidades de ingresos de las mujeres, estabilidad y diversidad alimentaria.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Analizar la contribución del sistema de agro biodiversidad a la mejora equitativa e inclusiva de los medios de vida y seguridad alimentaria en familias de cuatro comunidades del municipio de Waslala en la Región Autónoma del Atlántico Norte, Nicaragua.

4.2 Objetivos específicos

- Analizar los capitales, medios de vida, y el nivel de satisfacción de las necesidades humanas fundamentales de las comunidades basado en el uso de la agrobiodiversidad con enfoque de género.
- Caracterizar las intervenciones realizadas por las instituciones y organizaciones en la diversificación de fincas, medios de vida y nutrición familiar.
- Identificar los aportes de la agrobiodiversidad sobre la seguridad alimentaria y medios de vida de las familias.
- Identificar las propuestas de mejora del uso y aprovechamiento de la agrobiodiversidad para satisfacer equitativamente, las necesidades de las familias.

5. Resultados y productos esperados

Los productos de este trabajo son un documento que incluye:

- Análisis de los capitales, medios de vida y los satisfactores que contribuyen a la satisfacción de las necesidades fundamentales de las familias.
- Caracterización de las acciones realizadas por las instituciones y organizaciones en las comunidades en la diversificación de fincas y medios de vida de las familias.
- Los aportes de la agrobiodiversidad a la seguridad alimentaria e ingresos de las familias.
- Una propuesta para mejorar el uso y aprovechamiento equitativo de la agrobiodiversidad para satisfacer las necesidades de las familias de las comunidades

Las familias y las organizaciones del sector agrícola serán sensibilizadas y promoverán el aporte de la agrobiodiversidad al ingreso y la seguridad alimentaria de las familias

6. Metodología

6.1 Etapa 1: Preparación

Etapa de recolección de información secundaria a través de consultas bibliográficas, documentación de información de las zonas de trabajo e información relevante concerniente a las áreas de desarrollo: aspectos biofísicos, económicos y sociales de las comunidades; estado de la diversidad agrícola, seguridad alimentaria, enfoque de género, medios de vida, etc.

6.2 Etapa 2: Desarrollo de herramientas

Se desarrollaron herramientas para la recolección y obtención de información y abordaje: protocolos de entrevistas semiestructuradas, de talleres y guías de observación en campo identificando y movilizando la logística necesaria en coordinación con Bioversity Nicaragua, para su utilización con las familias o con las organizaciones regionales (Anexo 1).

6.3 Etapa 3: En campo

6.3.1 Con las organizaciones existentes

Consistió en el reconocimiento e identificación de los actores claves, ONG e instituciones de las comunidades. Para lograr esto, se realizó el método de bola de nieve como técnica de muestreo no probabilístico utilizada para identificar a los actores potenciales, y cada actor ayudó a identificar a otros actores para el desarrollo del proceso.

En el municipio se buscó en las organizaciones a los actores claves de las ONG o instituciones planteando el trabajo a realizar (Figura 3)y, llegados a un acuerdo con la aprobación/interés de la organización, se fijó realizar el trabajo conjunto consistente en la dotación (por parte de la organización) de un técnico de campo para el ingreso a una comunidad (una comunidad por organización) con la que trabajaba dicha organización.

Figura 3 Reunión con las organizaciones

El técnico de campo hizo el acompañamiento por un día y un líder comunitario se encargó de guiar y dar facilidades necesarias para moverse en la comunidad y fincas desde el segundo día hasta el tiempo de culminacióndel trabajo. La contraparte fue facilitar a las organizaciones toda la información que fuera a generarse en este trabajo.

Una vez realizado el acuerdo, se entrevistó a un actor clave por organización (ver protocolo adjuntado en el anexo 1), respecto a las intervenciones realizadas en temas de biodiversidad, seguridad alimentaria y generación de ingresos para mujeres y jóvenes de la comunidad, con el objetivo de entender sus principales intereses y relaciones, conocer los factores de éxito de los proyectos y las lecciones aprendidas en todas las intervenciones realizadas.

6.3.2 En comunidades:

Para la realización del mapeo de medios de vida, la ABD y el mapeo de la comunidad, fueron desarrollados y empleados los procedimientos a continuación descritos:

6.3.2.1 Entrevistas semiestructuradas

Para el análisis de medios de vida y capitales de la comunidad, en un primer momento se partió de una entrevista elaborada por secciones (Anexo 1) donde a través de preguntas directas se obtuvo información respecto a los cultivos producidos, épocas de siembra, cosecha, venta, quienes participan en cada proceso de producción, comercialización, procesado, etc.

Figura 4. Familias entrevistadas en las comunidades

Las preguntas tuvieron respuestas puntuales en algunos casos, aunque mayormente las familias entrevistadas dialogaban generalizando unas veces y profundizando otras, por lo que la entrevista se tornaba más bien en un conversatorio extenso del que se extraía la información necesaria.

6.3.2.2 Grupos focales

En esta etapa se empleó el modelo piloto desarrollado por Bioversity "ABD con grupos focales" para lo que se reunieron 2 grupos de 20 personas: 10 hombres y 10 mujeres. La recolección de información se hizo a través de la matriz de 4 celdas (tabla 1 en anexo 3) donde a través de la discusión de participantes se distribuyeron y ordenaron en la celda que correspondiera, los productos presentes en la comunidad, en las fincas y en la familia (figura 5). Con esto se generó una base de datos de todas las especies que producen, consumen, compran y venden a nivel de comunidad para ser utilizado como herramienta para identificar estrategias viables que contribuye a fortalecer equitativamente el bienestar de las familias relacionando ABD con los medios de vida de las familias rurales, sus principales limitaciones, potencialidades y estrategias que consideran importantes para fortalecerse en la comunidad.

Figura 5. Grupos focales en las comunidades

También en esta etapa se encontró cómo funciona el sistema de semillas, quienes tienen acceso a este recurso; se analizó cómo los sistemas de semilla pueden contribuir al mantenimiento de la diversidad de las fincas y a las estrategias de medios de vida de los agricultores; también se analizó el acceso a mercados y del desarrollo de rubros potenciales identificando los aspectos fundamentales para desarrollar intervenciones en el futuro.

6.3.2.3 Talleres participativos

Se realizaron cuatro talleres (uno por cada comunidad) donde asistieron entre treinta hasta 50 personas por taller (figura 6). Los talleres desarrollados con las herramientas de mapeo de la comunidad y línea del tiempo, permitieron identificar los siguientes aspectos: especies cultivadas y especies no cultivadas existentes en la comunidad en relación al paso del tiempo, distribución de estas de manera general en la comunidad, actividades agropecuarias, cambio y evolución de usos de suelos, especies desaparecidas o casi inexistentes, calendario agrícola, satisfacción de necesidades fundamentales, identificación de instituciones y aspectos relacionados con capacitación, entre otros. La información mixta cronológicamente ordenada ha sido descrita en el anexo 5 de líneas del tiempo. Los talleres se realizaron con la participación de jóvenes, mujeres y hombres. Con la información obtenida de los talleres sumados a las entrevistas, se identificaron los medios de vida presentes en las comunidades.

Figura 6. Talleres en las comunidades

6.4 Etapa 4: Validación

En esta etapa se realizó el análisis de toda la información obtenida, triangulando información y complementando con toda la documentación adicional posible.

6.5 Etapa 5: Análisis y socialización

En esta etapa se realizó el análisis de información, interpretación de resultados y la redacción del presente producto. Los principales aspectos incorporados en este documento son: los objetivos del trabajo, los resultados obtenidos y las recomendaciones con las estrategias de cambios que permitirán diferentes intervenciones, diseñadas según las necesidades y demandas de las comunidades para mejorar la seguridad nutricional e ingresos con enfoque de equidad de género.

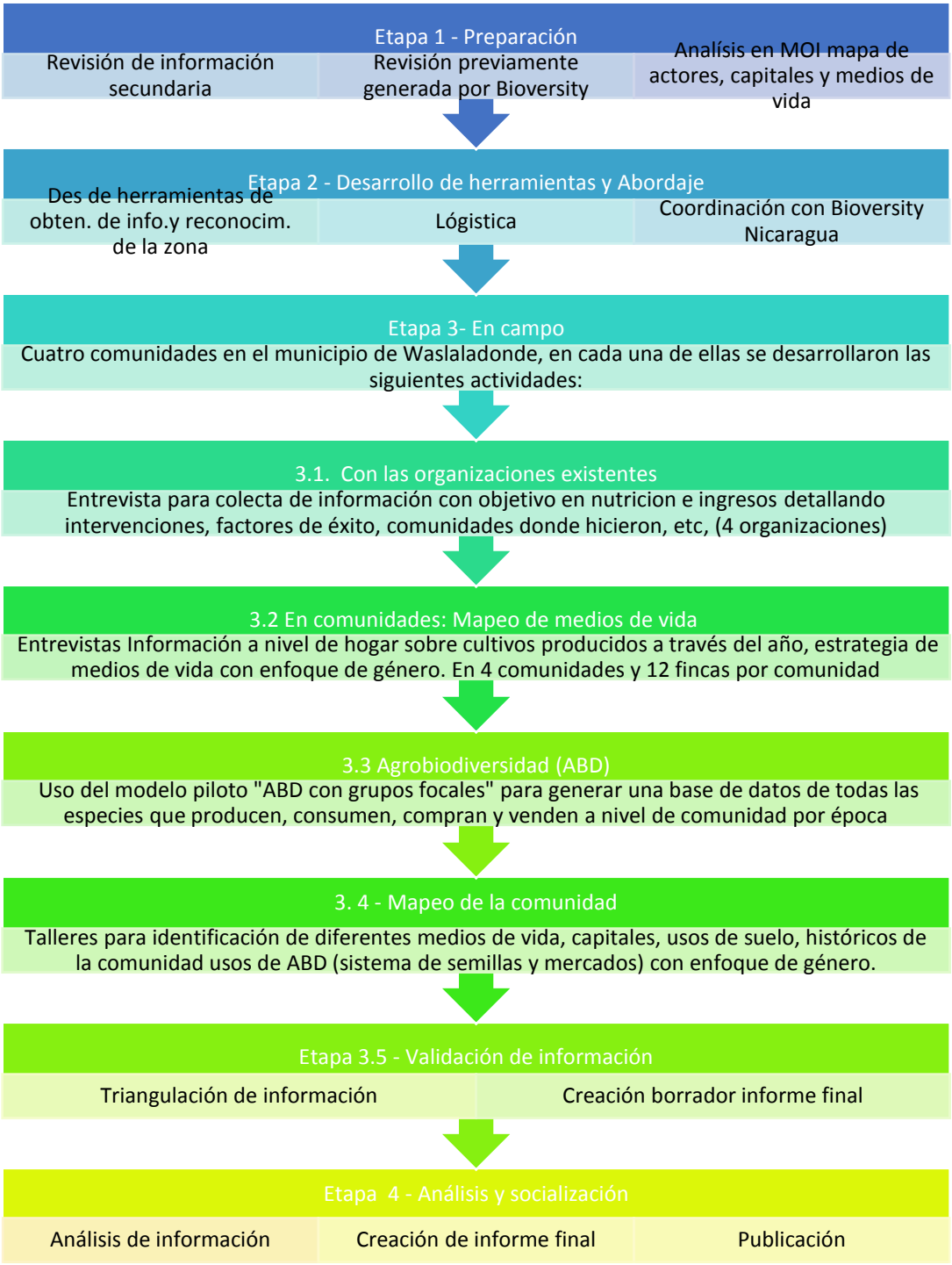

Figura7: Etapas de desarrollo de trabajo

Fuente: Elaboración propia

7 Resultados

7.1 Mapeo de medios de vida

7.1.1 Descripción de los medios de vida presentes en las comunidades

En las comunidades Caño de los Martínez, Los Chiles 2, Santa Rosa Dudú y la Hormiga Dudú, se identificaron actividades o medios de vida que pueden ser productivos, extractivos y de reproducción. Los principales medios de vida son: a) actividades agropecuarias, b) venta de productos excedentes de la finca, c) extracción de productos del bosque, d) prestación de servicios como elaboración de alimentos, educadores, otros, e) venta de mano de obra. Las personas entrevistadas han diversificado sus actividades para lograr satisfacer sus necesidades fundamentales básicas como es el acceso a alimentación, salud, educación, entre otras.

Los medios de vida reproductivos están relacionados con la disponibilidad de tierras (capital físico/financiero), acceso a educación y medicina (capital humano), pertenencia a una organización (capital social), actividades culturales y recreativas (capital cultural), maternidad e identidad ciudadana (capital humano y cultural) que son extensamente desarrollados a continuación.

A través del análisis de los recursos disponibles en la comunidad, se puede conocer sobre la actividades de la persona y de la familia, además de saber con qué cuenta cada uno de ellos, y poder identificar si sus necesidades básicas son satisfechas.

7.1.2 Capitales por comunidad

En esta sección especificamos que el capital natural es abordado a mayor profundidad en el punto 7.3 (inmediato a este punto de capitales) donde se explica la biodiversidad y recursos existentes en las comunidades

Cuadro 2 Capitales con los que cuentan las comunidades

	CAPITALES				
Comunidades	**Capital Social**	**Capital económico**	**Capital físico**	**Capital cultural**	**Capital Humano**
Caño de los Martínez	▪ Lugar tranquilo para vivir. ▪ Mujeres de las fincas forman parte de la AMyFVGW. ▪ No existen grupos organizados de iniciativas de producción, culturales ni deportivos. ▪ Otras instituciones presentes: MARENA (con el control de deforestación), el gobierno municipal, CACAONICA y ADDAC ▪ Conocen al menos una organización o institución en la zona ▪ Pocos son parte de organizaciones. ▪ Pocos han recibido donaciones o subsidios ▪ No grupos de jóvenes ▪ Fuertes organizaciones religiosas	▪ Venta de prods agrícolas, principal fuente de ingreso. ▪ 100 % de familias agricultoras. ▪ 50% de familias, además vende animales. ▪ Una familia asalariada (maestros). ▪ 2 de 12 fincas prestan mano de obra. ▪ Productos más vendidos: frijol, maíz, cacao, café y banano. ▪ Venden su de Cacao a cooperativas y centros de acopio en Waslala. ▪ Productos menores vendidos solo en la comunidad. ▪ Difícil acceso a créditos. ▪ No tienen títulos de propiedad de sus tierras.	▪ Camino intransitable en verano (lluvias). ▪ Conglomerado de casas y pulpería sobre el camino. ▪ 67% de familias viven lejos de caminos con difícil acceso a viviendas. ▪ Casas hechas de tablones con 2-3 compartimentos. ▪ 70 % de casa con techos de palma tejida, 30% con techos de zinc (calaminas). ▪ Piso de tierra aplanada. ▪ Toda casa con letrina. ▪ No hayagua potable ▪ Las mujeres e hijas trasladan agua desde quebradas. ▪ Fincas con vertientes dirigen el cauce a sus casas. ▪ No existe centro de salud. ▪ Hay una escuela primaria y dos iglesias: católica y evangélica. ▪ Existe una sede de ADDAC utilizada para cursos, talleres y también como centro de reuniones para asuntos de la comunidad.	▪ Conocimientos tradicionales de siembra y producción son transmitidos a los hijos a través del ejemplo "aprender haciendo". ▪ Mayoría de las siembras para auto-consumo ▪ La fuerza de trabajo laboral es la misma familia. ▪ El padre instruye a los niños en labores de finca; y madres a las niñas en labores de hogar. ▪ Marginación por género al acceso de tierras (las mujeres no heredan) ▪ Desinterés de los jóvenes, genera desapego por la finca. ▪ Presencia de religiones evangélica y la católica.	▪ Las familias más antiguas viven hace 110 a 120 años. ▪ Hombres cabeza de hogar siembran y hacen control/ administro de dinero de la casa. ▪ Mujeres amas de casa cuidan de hijos, de animales, preparan alimentos, apoya en finca. ▪ Nivel de escolaridad en adultos muy bajo. ▪ Acceso a educación primaria y limitada secundaria. ▪ 10 de 12 familias recibieron algún tipo de capacitación. ▪ Interés de aprender producción de hortalizas y mejorar el limitado acceso a semillas. ▪ Familias afectadas en general por resfriados cortos, dolor de cabeza y estómago. ▪ 3 de 12 familias tiene niños con síndrome de Down. Una familia tiene 3 de 7 hijos con este mal. ▪ El hospital central de Waslala periódicamente envía un médico y una enfermera buscando mujeres gestantes

					para sus controles.
El Chile 2	▪ No grupos de jóvenes ▪ Organización siguiendo ideales políticos y religiosos. ▪ Exclusión de personas o grupos por estos ideales. ▪ No impulso de gestiones conjuntas o trabajos colectivos. ▪ Mediana participación de mujeres en organizaciones comunitarias, pero son muy activas en organizaciones religiosas. ▪ La actividad recreativa para hombres jóvenes y adultos es futbol. ▪ La mayor parte son productores de pequeña escala. ▪ Situaciones económicas y distancia de los hogares a la escuela incrementan deserción escolar.	▪ Economía basada en agricultura de granos básicos (maíz y frijol) ▪ Aún con rendimiento bajo, es rentable. ▪ Cacao es lo más rentable junto al café ▪ Pocas mujeres productoras, la mayoría son amas de casa. ▪ La ruta de comercio es hacia Waslala ▪ Ventas locales temporales de cuajada, ganado, cerdos y ocasionalmente gallinas a Waslala. ▪ Servicio de energía eléctrica inexistente. ▪	▪ Población dispersa a lo largo del camino que cruza el centro de la comunidad. ▪ 2 de 12 entrevistados tienen paneles solares para electricidad en casa. ▪ Acceso en pocos espacios a señal de telefonía Movistar. ▪ Mal estado de carretera en el invierno dificulta salida de habitantes y transporte de productos agrícolas ▪ Existen dos escuelasprimarias, para secundaria deben viajar a Waslala o hacer sabatinos (estudios de fines de semana). ▪ Infraestructura de Iglesia junto a la escuela central. ▪ Existe una sede de ADDAC (casa pequeña para la realización de reuniones de socios y acopio de cacao) ▪ Existe una casa-sede de APROMUWAS para reunión de socias para talleres.	▪ Educación primaria en dos escuelas, para la secundaria deben viajar a Waslala centro. ▪ Una escuelas atendida por el MINED y otra por la pastoral educativa ▪ El MINSA hace presencia solo para jornadas de vacunación. ▪ Hay un promotor de salud y una partera. ▪ Para consultas médicas viajan hasta el hospital de Waslala. ▪ Programa de gobierno central apoya con merienda escolar. ▪ La comunidadcomparte la misma iglesia para misa católica y culto evangélico. ▪ Las festividades más comunes son las de carácter religioso, fiestas patronales y las fiestas patrias.	▪ Presencia de un líder de salud que aprendió el oficio de joven entre las guerrillas. ▪ En la mayoría de fincas entrevistadas, los hombres fueron guerrilleros en las épocas "grises". ▪ Existencia de socios de ACAWAS, APROMUWAS, CACAONICA y ADDAC. ▪ Los habitantes reciben asesoramiento técnico, productivo y de comercialización del cacao. ▪

Santa Rosa Dudú	▪ La mujer contribuye a economía del hogar criando cerdos y gallinas. ▪ Los niños y niñas son apoyo en trabajosde campo y hogar después de la escuela. ▪ Hombres encargados de producción en cultivos extensivos. ▪ Migración temporal a zonas cafetaleras en época de cosecha. ▪ Jóvenes asociados en futbol comunitario. ▪ Un punto de reunión diario para jóvenes es una casa vecina que tiene paneles solares y proyectan películas. ▪ Enfermedades más comunes en niños son las diarreicas y respiratorias. ▪ Directiva escolar con participación equitativa de hombres y mujeres. ▪ Grupos separados por religión y política. ▪ Grupos políticos se muestran abierta intolerancia	▪ Actividad económica principal es la agricultura con granos básicos (maíz y frijol) y cacao. ▪ En el poblado hay pequeñas pulperías llevadas por hombres y mujeres. ▪ Periodos de siembra: primera en mayo y postrera en octubre. ▪ Venta de ganado a intermediarios quienes trasladan a mataderos regionales y nacionales. ▪ 2 de 12 familias tienen energía eléctrica por panel solar. ▪ Hay señal de telefonía Movistar localizada. ▪ Mal estado del camino en invierno limita provisión de alimentos básicos. ▪ Migración temporalhacia haciendas del centro y norte para cosechas de café.	▪ El camino para auto no llega hasta la comunidad, el acceso es a pie o en caballo, caminando 45 minutos desde el camino hacia Dipina. ▪ Las casas están muy dispersas cerca del rio Dudú, debe cruzarse el río para llegar a la escuela e iglesia que es también la parte más poblada. ▪ No hay puente para cruzar este rio,en época lluviosa se corta comunicación y escuela. ▪ Dentro la comunidad no existen caminos, la gente ocupa linderos entre parcelas o las atraviesan para transitar. ▪ Tiene escuela primaria con dos aulas grandes, cocina y habitaciones para 3 maestros. ▪ No existen salas para reunión comunitaria, utilizan la escuela o la iglesia. ▪ No existe sistema de potabilización de agua ni distribuidores domiciliarios. ▪ Una iglesia católica vieja en proceso de reconstrucción, y dos iglesias evangélicas	▪ Rol clave de la mujer en la seguridad alimentaria: Producen alimento de traspatio, procesan, generan ingreso, conocen biodiversidad local, y son responsables de la nutrición familiar. ▪ Una mujer emprendedora dedicada a producir todo tipo de fruta, aclimatarlas y probar con nuevas especies y variedades. ▪ Las tradiciones alimentarias están ligadas a la cultura de prácticas de subsistencia y producción. ▪ Impacto directo sobre el paisaje, medioambiente y recursospor la extracción de recursos. ▪ Educación regular, solo escuela primaria atendida por la pastoral educativa. ▪ El MINSA no tiene presencia, solo jornadas de vacunación; para atención medica van hasta Waslala. ▪ Actividades de tipo cultural solamente las religiosas y escolares patrias.	▪ En la comunidad hay tres profesores de primaria, un auxiliar de alcalde, una concejal, parteras y un líder/ promotor de salud. ▪ Hay dos organizaciones políticas, un ▪ Un comité de padres para la alimentación escolar se organiza para recibir el alimento para los niños. ▪ Directivas de padres de familia en las escuelas y directivas religiosas ▪ 15 pobladores socios y socias de una recién instaurada organización junto con FUMAT para el establecimiento de huertos comunitarios. ▪ Nivel de escolaridad muy bajo en la población adulta ▪ La distancia al camino principal y el gran rio dificulta salida de jóvenes para continuar estudios secundarios. ▪ Una familia envía a 3 de 5 hijos a estudiar en modalidad sabatina (fines de semana) a Waslala centro.

La Hormiga Dudú	▪ Población agrupada por tamaño de parcelas. ▪ Las mujeres son amas de casa, crían cerdos, aves de corral ayudan en campo. ▪ Los niños y niñas van a la escuela, apoyan en actividades del hogar y del campo. ▪ Migración temporal por jóvenes para trabajo en haciendas cafetaleras. ▪ Los jóvenes practican el baseball y futbol. ▪ Se identifican clases sociales por poder adquisitivo. ▪ 50% de mujeres participan en organi-zaciones religiosas siendo la católicamás representativa. ▪ Relevancia de actividades culturales de carácter religioso y patrios escolares. ▪ Directivas religiosas llamadas pastorales periódicamentelos visitan para realizar las comuniones y confirmaciones a los jóvenes y niños.	▪ Actividades principales: agricultura con cacao, café ygranos básicos (maíz y frijol). ▪ Tiempos de siembra primera en mayo y postrera en octubre. ▪ Un ganadero fuerte de 12 entrevistados ▪ Crianza de cerdos y aves de corral para ingresos y alimentación ▪ Trocha (camino de a pie) de verano para sacar productos para comercializar. ▪ Rutas de comercio: leche a Arenas blancas, granos básicos y cacao a Waslala y ganado a mataderos de referencia nacional. ▪ Electricidad por panel solar en una casa. ▪ Señal movistar zonal. ▪ ADDAC, CACAONICA y ACAWAS impulsanproducción de cacao en sistemas favorables al medio ambiente. ▪ Organizaciones establecen rutas para	▪ No hay carretera que llegue hasta la misma comunidad ▪ Acceso se hace a pie o en caballos. ▪ La distancia más cercana a un camino de auto está a una hora y media caminando y desde allí son dos horas para llegar a Waslala. ▪ En octubre 2015 se estrenaría un camino de acceso para movilidades hasta San Miguel, desde donde distan 30 minutos hasta la Hormiga Dudú. ▪ Propiossistemas para abastecimiento de agua (fuentes de la finca) ▪ Una escuela para nivel primario en el centro poblado. Tiene acceso solo por camino de a pie. ▪ No hay centros de salud ni presencia del MINSA. Para atención médica deben ir al centro de salud en San Miguel, recién estrenado a finales de septiembre 2015.	▪ Educaciónprimaria atendida por la pastoral educativa. ▪ Las mujeres cultivan plantas medicinales para cuidar a sus hijos cuando enferman, y les transmiten los conocimientos con la práctica. ▪ Al ser una comunidad relativamente nueva, no existen tradiciones locales propias sino las que la gente trajo de sus tierras al migrar. ▪ El paso de las guerrillas hasta los 90´s y la lejanía de caminos menguaron el desarrollo de la comunidad. ▪ Desde los 90 se adoptó una cultura de producción de café y cacao como alternativa a cultivos de consumo familiar. ▪ En el 95 algunos habitantes producían malanga de exportación junto a una ONG. ▪ Cada ONG, presente trabaja por su cuenta	▪ Hay tres profesores de escuela primaria, una partera, un líder de salud ya figurativo porque se inauguró en septiembre un centro de salud rural. ▪ Organizaciones políticas, comités de alimentación escolar, comités de seguimiento. Directivas de padres de familia en las escuelas, Directivos de socios, (representantes de ONGs.) socios y socias cacaoteros (as). ▪ Existe un socio representante de CACAONICA quien acopia el cacao de todos los socios y los entrega a la cooperativa. ▪ Productores cacaoteros capacitados en temas técnicos y con asistencia técnica a través de CACAONICA Y ACAWAS

		de comercio y traslado del cacao y en baba y seco.			

7.1.2.1 Caño de los Martínez

- **Capital social**

En términos prácticos el capital social se aborda desde la perspectiva de las estructuras organizativas existentes, siendo una de ellas la directiva de padres de familia de la escuela en la comunidad del Caño de los Martínez, que es una de las dos únicas organizaciones formales y reconocidas por los pobladores ya que no existen grupos organizados de iniciativas de producción, culturales ni deportivos.

Las mujeres de las fincas forman parte de la AMyFVGW, asociación que informa sobre temas de género, derechos y obligaciones de la mujer. Esta organización también las capacita en temas de preparación y procesado de alimentos, aunque también conocen que están presentes otras instituciones como MARENA (con el control de deforestación), el gobierno municipal, CACAONICA y ADDAC. Este último es el principal acopiador y comprador de cacao de toda la comunidad además de dar capacitaciones e impulsar el desarrollo productivo en rubro cacao.
No existen grupos de jóvenes organizados y el único tipo de organización que existe son los de carácter religioso

- **Capital económico**

Este capital comprende el acceso a dinero derivado de las actividades que la persona realiza con el fin de satisfacer ciertas necesidades básicas. Las entrevista realizadas nos muestran que la principal fuente de ingresos a nivel familiar está relacionado con la venta de productos agropecuarios donde el 100 % de las personas se dedica a esta labor, y además de agricultura un 50% vende animales especialmente gallinas y cerdos, solo una familia es asalariada (hombre y mujer son maestros), y el trabajo temporal o prestación de mano de obra temporal se da en 2 de las 12 fincas entrevistadas.

<u>Comercialización de productos agrícolas:</u>
Las familias entrevistadas en El caño de los Martínez utilizan los excedentes de la finca para la venta, los principales productos comercializados son el frijol, maíz, cacao, café, yuca y banano; existen centros de acopio de estos productos (excepto la yuca) en el centro poblado de Waslala.
De las 12 familias entrevistadas, 10 venden maíz y frijol, 8 venden cacao, 5 venden café y eventualmente 4 familias venden yuca. Estos productos son vendidos en el pueblo y otros que se producen en menos escala como la malanga o la cuajada se venden solo en la comunidad.

<u>Acceso a créditos</u>

El acceso a créditos es restringido, solo cuatro del total de entrevistados accedió alguna vez a créditos. Según los entrevistados, en las instituciones bancarias se piden muchos documentos, los intereses son altos y por lo general no se explican bien los procesos. Además, un problema es que muchos no disponen de títulos de propiedad de sus tierras para darlas como garantía, lo que vuelve más complicado la obtención de un crédito.

- **Capital físico**

El camino que va hasta la población de Casquita es el que cruza por la mitad a la comunidad del Caño. Usualmente es transitable pero en el verano las lluvias deterioran el camino de tierra tornándolo lodoso y resbaladizo impidiendo el tránsito a veces durante días. Lo que podría considerarse centro poblado con el mayor conglomerado de casas, se encuentra precisamente al borde del camino al igual que la única pulpería de la comunidad. Cuatro de las 12 familias entrevistadas tiene casas en el borde del camino, todos los demás viven tierras adentro y no tienen caminos para llegar a sus casas, es decir, pasan por senderos de pie bordeando las propiedades o cruzándolas en medio de parcelas o del bosque.

Todas las familias entrevistadas cuentan con una casa construida de tablones, generalmente dividida en dos a tres compartimentos: cocina, sala y dormitorios, todos en un solo nivel. El 70% tienen el techo de sus casas construidos de palma tejida y un 30% tiene techos de zinc (calaminas onduladas); el piso de sus casas es de tierra aplanada. Todas las casas cuentan con letrinas y no hay infraestructuras de potabilización de agua, los vecinos toman el agua generalmente de las quebradas (riachuelos) que estén más próximas a sus casas y quienes se encargan del acarreo de agua son generalmente las mujeres o las hijas.

En 25% de las fincas hay vertientes y las familias dirigen el cauce para que el agua pase cerca a la casa, aunque algunos que pueden comprar tubería dirigen el agua a través de tubos delgados de PVC conectados en zonas altas de quebrada para llevarlas así hasta sus casas.
Según observaciones y entrevistas, se constató que no existe un centro de salud en la comunidad, los requerimientos de salud están cubiertos de cierta manera por una líder de salud que trabaja como enfermera provisional, por lo que deben trasladarse hasta Waslala.

A nivel comunidad se tienen dos iglesias construidas: católica y evangélica; también existe una sede de ADDAC que es utilizada para los talleres cursos y capacitaciones que realizan con la comunidad y que sirve a su vez como centro de reuniones para asuntos de la comunidad en general.

- **Capital cultural**

A menudo la cultura es considerada como un aspecto social (Woodley et ál), es por esta razón que resulta difícil separar ciertos aspectos como los roles familiares. Los conocimientos tradicionales respecto a la siembra y producción de alimentos son utilizados por los padres y transmitidos a sus hijos a través del ejemplo "aprender haciendo" así como sus conocimientos sobre las épocas, temporales, ciclos de lluvia, etc. Casi todo funciona en auto-siembra y auto-consumo siendo la fuerza de trabajo laboral usualmente la misma familia.

Durante las entrevistas todas las familias manifestaron que el padre es quien instruye a los niños en las labores de siembras y trabajo en finca; y las madres les enseñan desde pequeñas los oficios de casa a las niñas, aunque en el caso de las familias con solo hijas mujeres (o que las mayores sean mujeres), ellas son el apoyo del padre hasta que se casen y entonces, en el caso de que el yerno llegue a vivir con los suegros, es él quien se convierte en apoyo para el padre cabeza de familia.

Este fenómeno de buscar siempre un hombre para encabezar los trabajos en las fincas refleja no solo el papel completamente replegado en cuanto al protagonismo y toma de decisiones por parte de las mujeres, sino también el alto grado de marginación por género al acceso de tierras, viéndose claros ejemplo en dos familias donde al casarse la hija, el padre de familia y dueño de la finca le regala la tierra al yerno poniendo incluso la propiedad a nombre de este y no de su hija, notándose que las mujeres usualmente no heredan.

La mayoría de las veces los hijos no están durante las entrevistas sea por que asisten a las escuelas o salen al trabajo de campo o finalmente no están interesados en participar, esa es otra razón por la que algunas costumbres y tradiciones se pierden ya que el desinterés de los jóvenes, sumado a la idea de los padres de que la agricultura no es la mejor opción de vida hacen que el apego, arraigo y cariño por el trabajo en la finca se pierdan.

Las religiones dominantes por igual son la evangélica y la católica, la comunidad cuenta con iglesias de ambas sectas y las fiestas que los congregan son las relacionadas con el cristianismo como la navidad, la semana santa, etc.

- **Capital humano**

Las familias más antiguas que fueron entrevistadas, viven hace 110 a 120 años. Tienen generalmente como cabeza de hogar a los hombres encargados de los cultivos extensivos en las fincas además que 8 de 12 familias dijeron que los hombres controlan y administran los dineros de la casa.

Las mujeres son amas de casa encargadas de cuidar y/o mandar a la escuela a los niños, preparar los alimentos, cuidar los animales, apoyar en los trabajos de la finca en siembras y cosechas, etc.

El nivel de escolaridad en la población adulta es muy bajo, pocos concluyeron la primaria; mientras que este aspecto se ve más favorecido en las generaciones actuales que tienen mayor (aunque no mejor) acceso a educación. El Caño cuenta con una escuela primaria, pero si los niños quieren realizar la secundaria deben viajar al centro urbano de Waslala por una hora, este es el lugar más cercano con colegios.

El 83% recibieron algún tipo de capacitación, especialmente las mujeres al formar parte de la Asociación de Madres y Familiares Víctimas de Guerra Waslala (AMYFVGW). Las actividades de siembra y producción de hortalizas son las que representan mayor interés según los entrevistados ya que manifiestan el deseo de diversificar su dieta y aprender sobre manejo y producción de hortalizas, buscando facilidades para el acceso a semillas que es su principal limitante.

A excepción de las personas que no cuentan con fincas ni solares para la producción (25%), todos los entrevistados manifiestan su deseo de capacitarse en temas de agricultura para mejorar su producción y alimentación.

Según observaciones y entrevistas, las familias son afectadas principalmente por resfriados cortos, dolor de cabeza y estómago. Otra cosa que resalta es la existencia de varios niños con síndrome de Down a los que llaman "niños retrasados" siendo que 3 de las 12 familias tienen niños con este padecimiento, y una de las familias donde la mujer viuda es cabeza de hogar, tiene 7 hijos y 3 de ellos con esta enfermedad.

Cabe resaltar que aunque no existe un centro de salud, periódicamente el hospital central de Waslala envía un médico y una enfermera para hacer recorridos en la comunidad priorizando la búsqueda de mujeres gestantes para hacerles los controles respectivos.

7.1.2.2 El Chile 2

- **Capital social**

La gente se organiza siguiendo ideales políticos y religiosos, no impulsan gestiones conjuntas y en cierto modo hay exclusión de personas o grupos por lo antes dicho. La mujer tiene mediana participación en organizaciones comunitarias a excepción de las religiosas donde la mayor parte que asisten a las iglesias son mujeres y niños (as).

La actividad recreativa que practican es el futbol y solo lo hacen los niños, jóvenes y hombres adultos no existiendo actividades de confraternización femenina a nivel comunitario. Algunos niños (as) no asisten a la escuela por situaciones económicas familiares y también por la distancia de los hogares a la escuela, las lluvias y crecidas de ríos que impiden el paso. Las actividades culturales más comunes son las de carácter religioso y también las fiestas patrias.

- **Capital económico**

La principal actividad económicaes la agricultura de granos básicos (maíz y frijol); el 100 % de las familias manifiesta que es lo que mejor saben hacer y resulta medianamente rentable aunque los rendimientos son bajos. Perennes como el cacao es lo más rentable en la actualidady en segundo lugar el café; siendo que para el cacao se cuenta con acopiadores de la cooperativa CACAONICA que llegan a la misma comunidad para llevarse el grano en baba.

La ruta de comercio de productos agrícola es hacia Waslala, la cuajada es de venta local mientras que el ganado, cerdos y ocasionalmente gallinas se comercian en Waslala. El servicio de energíaeléctricaes inexistente.

- **Capital físico**

La población se encuentra dispersa a lo largo de la carretera, ya que esta cruza por el centro de la comunidad; 2 de los 12 entrevistados pueden pagar por paneles solares para electricidad y existe acceso en ciertos lugares de la comunidad a señal de telefonía Movistar. El mal estado de la carretera en el invierno dificulta el transporte humano y productos comerciales cerrándose el camino por días durante las lluvias.

La comunidad tiene una escuela de educación primaria y para la secundaria deben viajar a Waslala o hacer sabatinos (estudios de fines de semana). Algo curioso es que la infraestructura de Iglesia central en la comunidad es compartida tanto por católicos como por evangélicos.

Existe una sede de ADDAC (que es una casa pequeña para la realización de reuniones de socios y acopio de cacao) y una casa-sede de APROMUWAS donde se juntan las socias para sus talleres.

- **Capital cultural**

Existe acceso a la educación inicial, primaria y secundaria. Con dos escuelas una atendida por el MINED y otra por la pastoral educativa (ambas en buen estado) donde programas del gobierno central apoya con paquetes y merienda escolar.

El MINSA hace presencia solo para jornadas de vacunación, pero tiene promotores de salud y partera en la comunidad. Para consultas médicas los habitantes de la comunidad viajan hasta el hospital de Waslala.

En esta comunidad se observa un caso muy particular y que es bien llevado por los habitantes donde la iglesia es compartida tanto por los católicos como por los evangélicos; es el primer caso donde se observa que los católicos reciben misa por la mañana y al terminar la ceremonia el líder católico cede el espacio al pastor evangélico para la realización del culto evangélico respectivo.

- **Capital humano**

Presencia de un líder de salud que aprendió el oficio de joven entre las guerrillas y que fue capacitad posteriormente por el MINSA en el hospital central de Waslala. En la mayoría de las fincas entrevistadas, los hombres fueron guerrilleros en las épocas "grises" como ellos llaman al tiempo de las guerrillas.

Existencia de socios de ACAWAS, APROMUWAS, CACAONICA y ADDAC. Estas organizaciones ofrecen a los habitantes de la comunidad asesoramiento técnico, productivo y de comercialización del cacao.

7.1.2.3 Santa Rosa Dudú

- **Capital social**

Las mujeres son amas de casa y contribuyen a la economía del hogar con otras actividades como crianza de cerdos y gallinas. Los niños y niñas ayudan en las actividades de campo y del hogar después de asistir a la escuela. Los hombres son los encargados mayormente de la producción de cultivos extensivos. Algunos pobladores migran temporalmente a zonas cafetaleras (finales de año) para reunir dinero en la época de cosechas. Los jóvenes se divierten jugando futbol en un campo que propiedad de un vecino o se reúnen armando equipos para ir a comunidades vecinas especialmente a Arenas blancas.
La casa de una familia vecina (Miguel Gonzales y Angelina Manzanares) es un punto de reunión para los jóvenes ya que la casa cuenta con panel solar y por las noches se reserva una hora para transmitir películas en la televisión.

En la escuela hay directiva con participación equitativa de hombres y mujeres. Existen grupos sociales separados por religión(la religiónmás aglutinante en miembros activos es la evangélica) y política(en el caso de los grupos políticos estos son motivo de encuentros y conflictos ya que hay una marcada intolerancia entre bandos diferentes con abierta rivalidad). Las actividades de tipo cultural solamente las religiosas y escolares patrias; las enfermedades más comunes en la niñez son las diarreicas y respiratorias.

- **Capital económico**

La actividad económica principal es la agricultura de granos básicos (con siembras de primera en mayo y postrera en octubre) y cacao. La venta del ganado en pie y animales menores se hace a través de intermediarios, que posteriormente trasladan a los mataderos nacionales.Temporalmente la gente (adultos y jóvenes) migra a las haciendas del centro y norte del país como mano de obra para las cosechas café siendo una buena fuente de ingresos mientras esperan la época de siembras en sus tierras.

En el punto de concentración de población hay pequeñas pulperías administradas por hombres y mujeres y algunas familias con mayor recurso económico tienen acceso a energía eléctrica a través de paneles solares.

En algunos lugares de la comunidad hay señal de telefonía Movistar. El camino (carretera) que pasa a 2 kilómetros de la comunidad desfavorece el transporte en el invierno y limita el abastecimiento de productos básicos de consumo a las familias.

- **Capital físico**

Santa Rosa Dudú no cuenta con una carretera que llegue hasta la misma comunidad, el acceso se hace a pie o en caballos, caminando 45 minutos a partir de la carretera que va hacia Dipina y cruzando el rio Dudú. No cuentan con un puente para cruzar el rio, así que no se puede entrar ni salir en los días de lluvias con la crecida del río. Este problema es frecuente en la mayor parte del invierno. En la misma comunidad tampoco existen caminos, la gente utiliza los linderos de las propiedades o pasa en medio de las fincas particulares o en medio de las casa si es el caso para transitar.

La comunidad tiene una iglesia católica vieja que está en proceso de reconstrucción, y dos iglesias evangélicas (aunque una es una casa particular con ambientes que han sido adecuados con extensiones de techos para albergar mayor número de gente

- **Capital cultural**

Las mujeres desempeñan un papel clave en cada uno de los componentes de la seguridad alimentaria como productoras de alimento, generadoras de ingreso, conocedoras de la biodiversidad local, procesadoras de alimento, responsables de la nutrición familiar entre otras actividades. Se vio el caso de una entrevistada que era la "ingeniosa" en producir todo tipo de fruta y probar el aclimatar otras para alimentar a su familia.

Las tradiciones alimentarias están ligadas a la cultura y por tanto a prácticas de subsistencia y producción, además tienen un impacto directo sobre el paisaje por ser parte del tipo de manejo ambiental que se da para la extracción de recursos.

La educación es considerada regular, solo hay una escuela de primaria atendida por la pastoral educativa. El MINSA no tiene presencia solo en jornadas de vacunación, aunque hay una casa base para atenciónbásica, no es suficiente, entonces la gente hace sus consultas en el hospital de Waslala

- **Capital humano**

Presencia de tres profesores de primaria, alcalde auxiliar, una concejal (quien es hija del alcalde auxiliar) parteras, un líder y promotor de salud (también hijo del alcalde auxiliar) y organizaciones políticas.

Existe una directiva de padres de familia de la escuela y un comité de alimentación escolar (estos principalmente se organizan para recibir la dotación de alimento escolar para los niños entregado sobre el camino de auto a 45 minutos de la comunidad, cruzando el río Dudú). Existen también socios y socias de la recién instaurada organización junto con FUMAT para el establecimiento de huertos y parcelas comunitarias.

El nivel de escolaridad en la población adulta es bajo (15%), pocos concluyen la primaria. Esto no se vé favorecido en generaciones actuales por la distancia con la carretera y el rio a cruzar evitando que los padres envíen a sus hijos a otras comunidades o al mismo centro urbano para continuar con sus estudios. Solo una familia de las 12 entrevistadas envía a 3 de 5 hijos a estudiar en modalidad sabatina (fines de semana) a Waslala centro.

7.1.2.4 La Hormiga Dudú

- **Capital social**

La población en su mayoríaestán agrupadas por el tamaño de sus parcelas, otra parte están dispersas (fincas de mayor tamaño) El 100% de las mujeres son amas de casa, pero además de criar cerdos y aves de corral ayudan a quehaceres agrícolas y el 50% de ellas participa en las organizaciones religiosas mientras que los jóvenes hacen parte en pastorales. Los niños y niñas van a la escuela y contribuyen en las actividades del hogar y del campo. Algunos jóvenes migran en busca de trabajo temporal y los que se quedan en la comunidad como actividad de esparcimiento practican el baseball y futbol en un campo propio de la comunidad. Se abastecen de sus propios sistemas de agua (vertientes de la finca). Se identifican clase sociales por poder adquisitivo.El grupo religioso más representativo es el católico y las actividades culturales más relevantes son las de carácter religioso y patrios escolares

- **Capital económico**

El 100 % de los entrevistados tiene como actividadeconómica principal la agricultura. Producen principalmente cacao y café bajo sombra (sistemas agroforestales), granos básicos (maíz y frijol) y en poca dimensiónganadería (1 ganadero fuerte de 12 entrevistados) y crianza de ganado menor de patio (cerdos) y aves de corral. Tienentrocha de verano hasta San Miguel(camino de a pie ancho donde pasan los caballos) para la salida de producto comercial y esta permite una ruta de comercio de leche hacia Arenas Blancas, granos básicos y cacao a Waslala y ganado en pie a los mataderos de referencia nacional.

Algunas familias tienen su propio sistema eléctrico por paneles solares facilitando el acceso a otras tecnologías como TV y celulares que en ciertos lugares tienen señal Movistar. ADDAC, CACAONICA Y ACAWAS impulsa el desarrollo productivo del cacao con sistemas conservacionistas favorables al medio ambiente (producción de cacao bajo sombra mencionado anteriormente). EN los años 90 una ONG incentivo la producción de malanga para exportación llegándose a sembrar extensiones grandes con producción de toneladas compradas por la misma organización.

- **Capital físico**

La hormiga no cuenta con infraestructuras propias. Al desanexarse hace poco de San Miguel no cuenta con una carretera que llegue hasta la misma comunidad, el acceso se hace a pie o en caballos, La distancia más cercana a un camino de auto es a San Miguel a una hora de pie, y desde allí es otra hora para llegar al camino que pasa hacia Dipina. Destacar que a mediados del mes de octubre de 2015 se estrenaría un camino de acceso para movilidades realizado por parte de la alcaldía en conjunto con las comunidades beneficiadas. Esta nueva vía llega hasta la comunidad de San Miguel Dudú desde donde distan 30 minutos hasta la Hormiga Dudú

La comunidad no cuenta con un centro de salud pero San Miguel estrenaba en junio de 2015 una posta con médico y enfermera ofreciendo atención médica diaria semanal. Esto facilita la atención médica para no tener que trasladarse hasta Waslala.

- **Capital cultural**

La educación es considerada regular, solo hay una escuela de primaria atendida por la pastoral educativa. Cada ONG, presente trabaja por su cuenta así mismo sus representantes en la comunidad lo que dificulta la gestión ante el gobierno local y nacional.

Los habitantes transmiten los conocimientos en agricultura a sus hijos a través del ejemplo práctico trabajando juntos en las fincas desde que son niños aunque no tienen actividades de comunidad propias, usualmente se suman a celebraciones en San Miguel.

CACAONICA Y ACAWAS tienen activa presencia en la comunidad organizando capacitaciones en temas técnicos productivos para los y las productoras de cacao, brindando asistencia técnica y estableciendo rutas para mercado de comercio del cacao (facilitan el traslado) en baba y seco.

- **Capital humano**

Presencia de docentes, alcalde auxiliar, parteras, líder y promotor de salud prácticamente destituido o puesto de manera figurativa ya que acababa de inaugurarse el 20 de septiembre una posta o centro rural de salud con la atención diaria de un doctor practicante y una enfermera en San Miguel. Existencomités de alimentación escolar, comités de seguimiento, directivas de padres de familia en las escuelas, directivas religiosas como las pastorales que periódicamente ingresan a la comunidad para realizar las comuniones y confirmaciones a los jóvenes y niños.

Al ser parte de organizaciones cacaoteras, existen directivos de socios, (representantes de ONGs.) socios y socias cacaoteros (as). Existe un socio representante de CACAONICA en el puro centro de la Hormiga quien se encarga de acopiar el cacao de todos los socios y trasladarlo hasta donde el camión pueda llevar el producto a Waslala.

7.1.3 FODA

En el cuadro 2, se presenta un análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (FODA) contrastado entre comunidades.

Cuadro 3. Cuadro FODA con comparaciones de las cuatro comunidades.

En las cuatro comunidades se identificaron:	
Debilidades; ✓ Bajos rendimientos Productivos en El Caño en contraste a las demás comunidades. ✓ Avance de la frontera agrícola en todas las comunidades. ✓ Uso inadecuado de los suelos, especialmente en laderas de El Caño y recursos forestales. ✓ Contaminación de los suelos y ríos por agroquímicos y desechos sólidos.	**Amenazas;** ✓ Cambio climático y vulnerabilidad de riesgos afectando las actividades productivas y económicas en todas las comunidades así como sus recursos naturales. ✓ Degradación de los suelos y pérdida de capas arables por erosiónen El caño y La hormiga. ✓ Pérdida de la cobertura boscosa en todas las comunidades.

✓ Deforestación para la agricultura y leña. ✓ En verano las fuentes disminuyen el caudal. ✓ Solo existe una vía de acceso que pasa dividiendo El caño y El Chile 2. ✓ No existe camino de acceso para llegar a Santa Rosa ni a La Hormiga. ✓ Falta de organización y articulación social en Santa Rosa y La Hormiga hacen que sus servicios básicos sean precarios a comparación de El Chile y El caño. ✓ Poco acceso al agua potable y saneamiento en las cuatro comunidades. ✓ Desbalance en las relaciones de poder favoreciendo a los hombres en todas las comunidades. ✓ Poco espacio de participación de la mujer. ✓ La tenencia de tierra inclinada a favor de los hombres. ✓ Poco relacionamiento entre comunidades. ✓ Falta de capacitación y formación de recursos humanos del territorio. ✓ Poco visión de la seguridad alimentaria ✓ Viviendas dispersas en gran parte del territorio. ✓ Falta de energía eléctrica en las cuatro comunidades. ✓ Limitado acceso a la telefonía celular.	✓ Presión de los grandes cultivos a desplazar a los pequeños cultivos en Santa Rosa y plantas nativas en riesgo en todas las comunidades. ✓ Poco interés de los actores locales y sociales para incidir en conservación de recursos y/o realizar manejos sostenibles. ✓ No se promueven cambios y se mantiene una tendencia negativa en el desarrollo territorial.

Fortalezas;	Oportunidades.
✓ Todas las comunidades comparten una misma base de recursos naturales. ✓ La Hormiga y Santa Rosa tienen sus recursos naturales en mejor estado de conservación que en El Caño y El Chile. ✓ Existen conocimientos tradicionales respecto al uso de algunas especies silvestres y cultivadas en todas las comunidades. ✓ Producción de cacao orgánico y tradicional en las cuatro comunidades. ✓ Producción de ganado en pie dinamizando la economía. ✓ Organizaciones de cacaoteros bien establecidas. ✓ Existen medios de transporte con una vía de acceso en estado regular siendo camino de todo tiempo. ✓ Suelos con vocación agropecuaria y forestal. ✓ Zonas de recargas hídricas con capacidad de abastecer las zonas bajas durante todo el año. ✓ Redes comunitarias y líderes. ✓ Infraestructura escolar y programas de primaria y Secundarias a Distancias	✓ Agentes de desarrollo nacionales e internacionales interesados en la zona. ✓ Actores locales principalmente los de San Miguelfortalecen sus redes comunitarias. ✓ La alcaldía mejora y crea nuevas vías de acceso a las comunidades. ✓ Decreto de Ordenanza para la protección de las zonas de recargas hídricas. ✓ La empresa publico privada invierte en la cadena de valor de los rubros del territorio. ✓ Se articulan actores locales y sociales y acompañan a las comunidades en los procesos de gestión.

7.2 Situación actual de la ABD y nutrición con enfoque de equidad

7.2.1 Caracterización de ABD en fincas de las 4 comunidades

La distribución de la diversidad de productos de las fincas está agrupada para un mejor entendimiento y análisis, de la siguiente manera:

Cuadro 4. Grupos de productos de la ABD

Granos
Leguminosas
Raíces y tubérculos
Vegetales
Frutas
Hierbas y medicinales
Productos animales

Arboles
Productos comerciales

Como se había mencionado en el punto de capitales, la sección 7.3.1 nos muestra todo el capital natural existente en las cuatro comunidades donde se realizó el estudio. Este es desarrollado a continuación de acuerdo al grupo de clasificación al que pertenecen.

7.2.2 Distribución de la ABD en comunidades

A. Granos, leguminosas, raíces y tubérculos

En el caso de los granos, leguminosas y raíces + tubérculos, correspondientes a los grupos 1, 2 y 3 respectivamente, se tiene que estos son producidos por casi todas las familias en todas las comunidades, pero especialmente la yuca, malanga, maíz y frijol que están presentes en las 12 fincas entrevistadas. Solo en el Caño, el maíz y frijol se presentan en 10 de 12 fincas.

La Hormiga muestra mayor variedad y se pueden encontrar leguminosas como el frijol abono o raíces como el camote. Al ser grupos con pocos componentes fue posible realizar una figura de comparación por comunidades como puede verse en la figura 4.

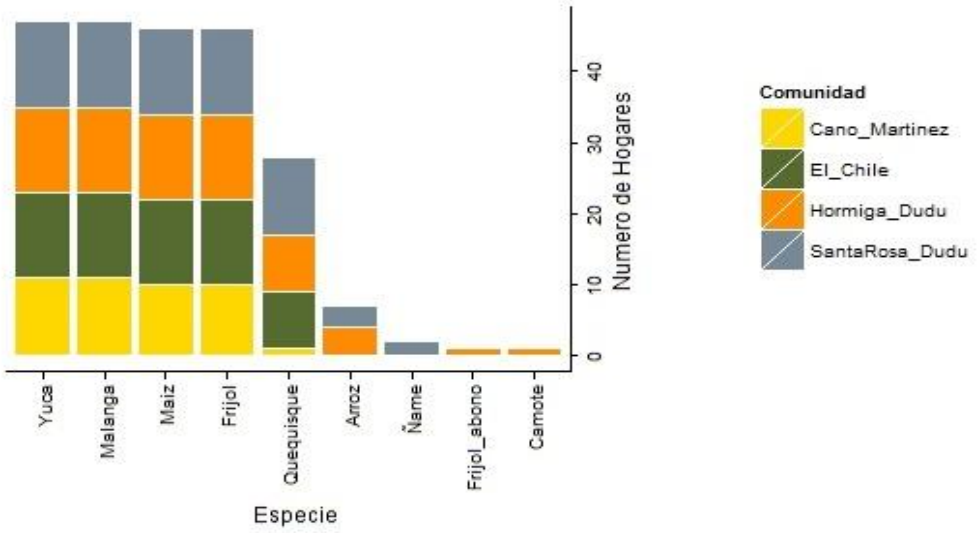

Figura 8. Granos, leguminosas, raíces y tubérculos producidos por comunidad

Algo importante es que a pesar de la presencia de varios productos en estos tres grupos hay cuatro que son principales; y dos de estos cuatro: el maíz y frijol son la base

fundamental de la alimentación de todas las familias en las cuatro comunidades y se comen al menos tres veces durante el día. Este resultado pudo obtenerse tanto de la entrevistas a las familiares como en el taller de comunidad.

Apesar de no ser producidas en todas las fincas, en El Caño, los tubérculos, raíces y leguminosas siempre son parte de la alimentación diaria; eso significa que necesitan comprar y que por tanto deben generar ingresos de alguna otra manera, aspecto que veremos más adelante.

La producción de vegetales (figura 5) presenta mayores diferencias entre comunidades, ya que en el caso de El Chile, se cultivan menos variedad y en menos fincas a comparación del Caño y Santa rosa. El chayote, chilote (mazorca secundaria del maíz que generalmente no llega a formar grano y que es cosechada tierna para comerla cocida en las sopas) y ayote son los vegetales más consumidos en todas las comunidades

La Hormiga es la comunidad que presenta mayor variedad de vegetales producidos, traducido en mayor variedad de vegetales consumidos ya que estos son producidos para autoconsumo y no se venden, como mostraremos más adelante en la figura 19

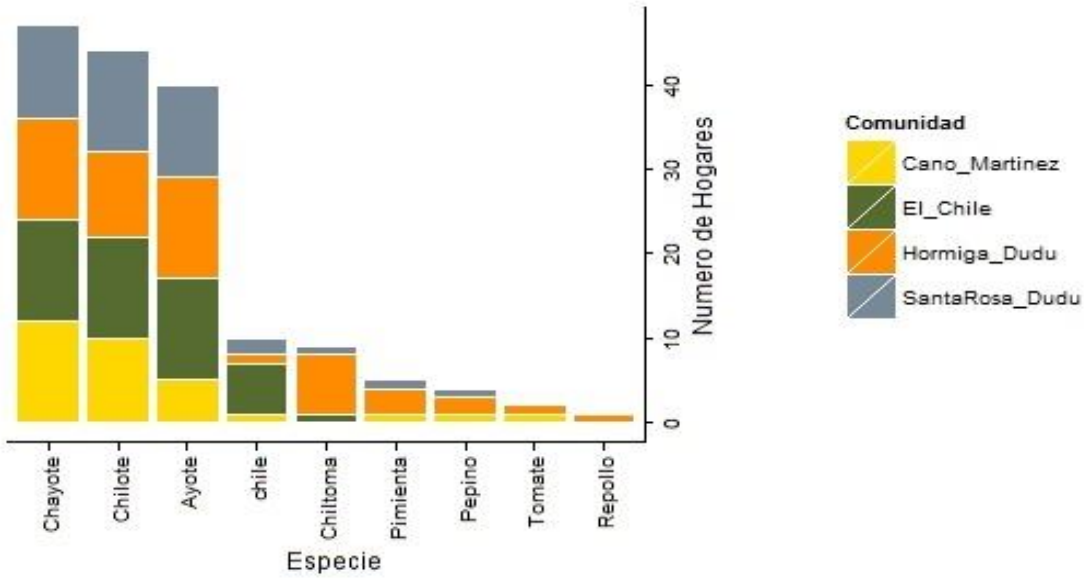

Figura 9. Vegetales producidos por comunidad

La variedad de frutas es mayor en las fincas a comparación de los demás grupos de alimentos y esto ocurre en todas las comunidades, (figura 6), sin embargo, de entre toda la variedad existente, una mitad de las especies se pueden encontrar frecuentemente en todas las comunidades, la otra mitad es muy reducida y están presentes solo en algunas comunidades.

El pejibaye, naranja, mango, banana y guayabo son las frutas más producidas de manera general, mientras que las menos producidas como la anona, grey y papaya se encuentran solo en Santa rosa y La Hormiga, comunidades que tienen cercanía geográfica y que podía ser una de las razones de por qué presentan mayor variedad a comparación del Chile y Caño .

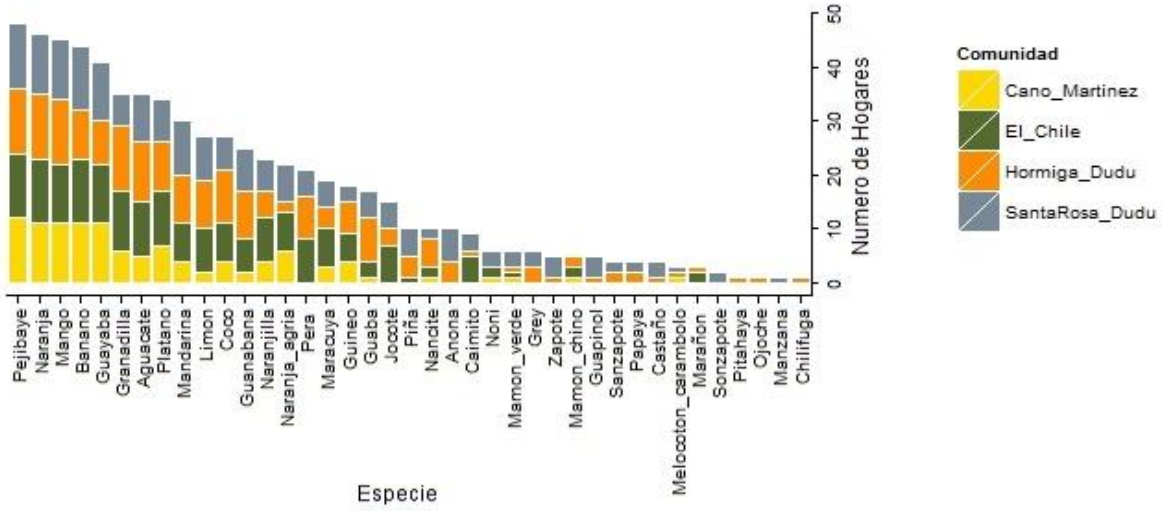

Figura 10. Variedad de frutas por comunidad

El grupo más numeroso en variedad cultivadas es el de medicinales y yerbas (grupo 6). Haciendo una clasificación en tres sub-grupos por distribución en comunidades, podemos ver que hay un primer grupo que está casi en el mismo número de fincas 8 a 10 en todas las comunidades: pepermint, yerbabuena, zacate limón y albahaca; mientras que el segundo subgrupo que tiene entre su variedad a la valeriana, canela, eucalipto, sauco y manzanilla entre otros, se encuentran en menos de 5 fincas por comunidad.

El tercer subgrupo con más de diez variedades es cultivado solo en dos comunidades: Caño y la Hormiga.

Resaltando el hecho de que las mujeres son quienes se encargan mayormente de la siembra y labores de manejo de este grupo, como observaremos en la figura 14 de tendencia de género por cultivo, vemos que hay una gran variedad a las que pueden recurrir aunque estas se siembren en pequeñas cantidades.

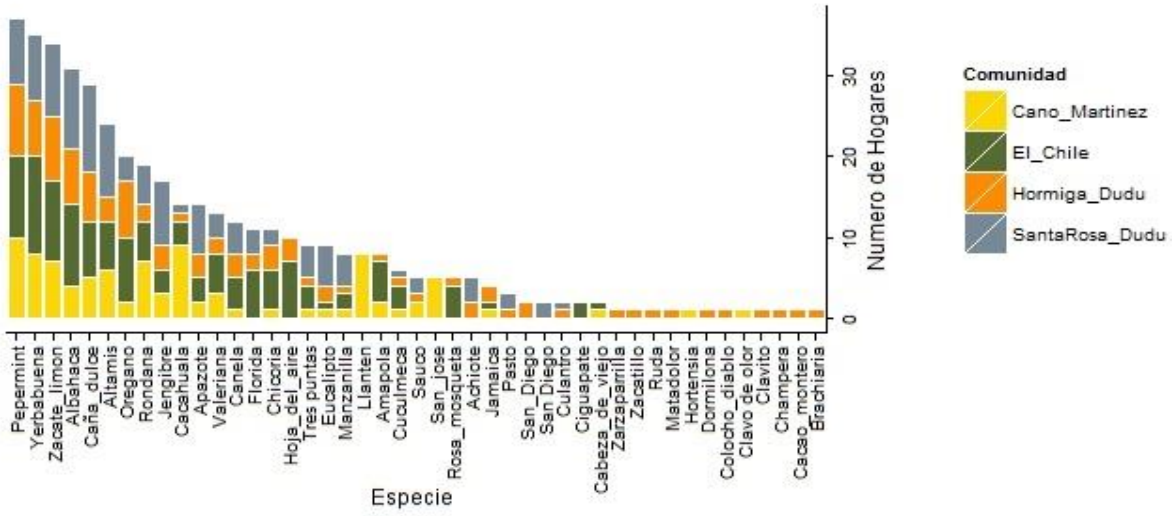

Figura 11. Yerbas (especias) y medicinales producidas en las fincas por comunidad

La producción de animales en las fincas (figura 8), se limita básicamente en tres productos junto a sus derivados: gallinas (carne y huevo), cerdos (carne) y vacas (carne, leche para cuajada). Destacamos que la mitad de las gallinas criadas en las fincas se venden y la otra mitad es para autoconsumo, siendo una fuente importante de ingresos para la familia.

En el caso de los cerdos y vacas, estos son enteramente para vender y para destinar sus ganancias a otras cosas. Los pescados existen a nivel comunidad en los ríos y se debe aclarar que el gráfico no lo muestra como producto de la finca sino que lo muestra como producto de la comunidad cosechado de los ríos donde crecen de manera natural y llega a formar parte de la dieta.

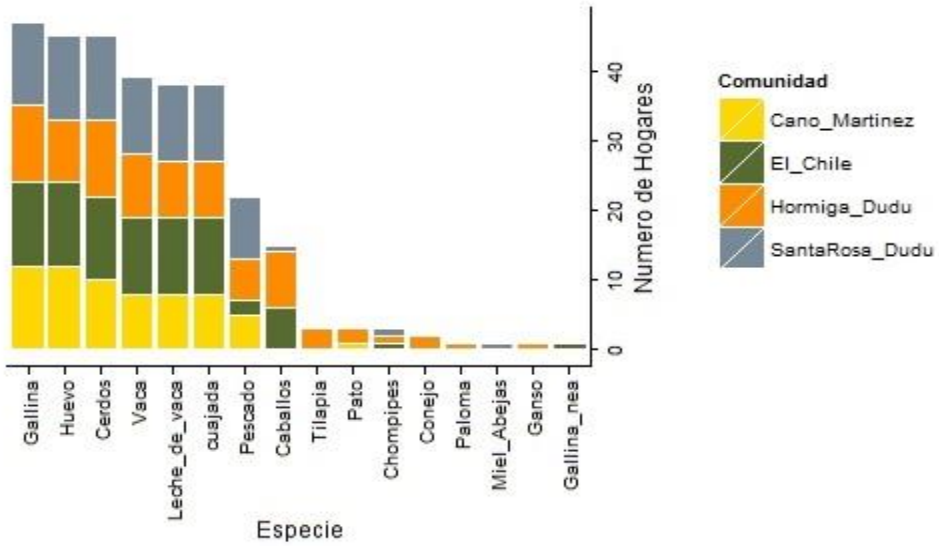

Figura 12. Animales criados en las fincas por comunidad

Es diferente el caso de la tilapia, pez criado que aparece solamente en La Hormiga donde la mayoría de las fincas los cría en pozas de agua corriente que cruza por sus propiedades y que son utilizados exclusivamente para el autoconsumo. Las especies menos producidas son exclusivas para comercio.

El mayor grupo de especies no cultivadas, o en proceso de reforestación es el de los árboles La figura 9 nos muestra que de las 55 variedades de árboles encontrados en las fincas 12 (55%) se encuentra en buena cantidad en las 4 comunidades, mientras que especies como la guacamaya, plomo y jenízaro no se encuentran en todas las comunidades además que se encuentran en menos de la mitad de las fincas por comunidad.

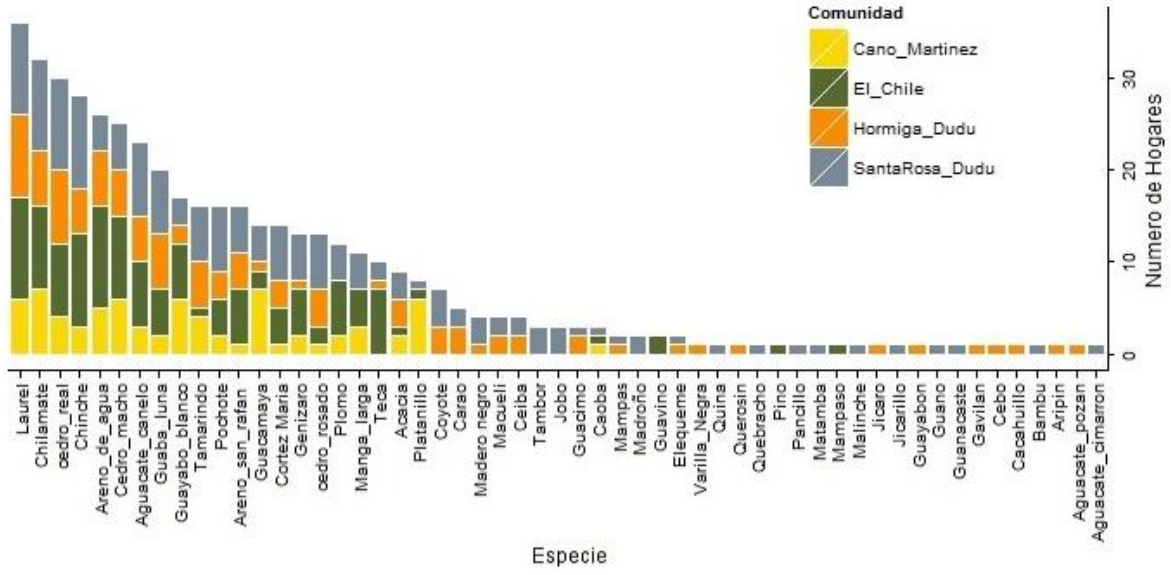

Figura 13. Árboles existentes en las fincas por comunidad

Un gran número de especies arbóreas se encuentran en muy pequeñas cantidades en pocas fincas en una o dos de las tres comunidades. Es el caso de las 21 especies entre las que están el guayabon, jícaro, guanacaste, quebracho, etc, los cuales se encuentran en no más de dos fincas entre Santa rosa y La Hormiga.

En la figura 10 vemos la relación de los productos exclusivamente generadores de ingresos: cacao y café. El cacao está presente en todas las fincas de todas las comunidades a excepción del Caño donde 2 de 12 fincas no poseen plantación debido a que no tienen tierras propias de cultivo.

Este es utilizado exclusivamente para venta, a veces llevan seco a los intermediarios en Waslala (es el caso de las comunidades del Caño y Santa rosa) o es vendida a cooperativas que acopian cacao que los recogen en las mismas comunidades en el caso del Chile y La Hormiga.

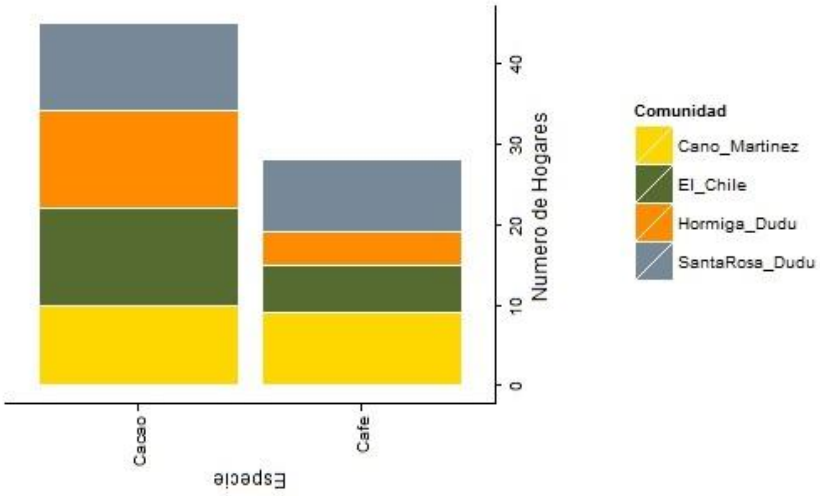

Figura 14. Productos comerciales

7.2.3 Actividades productivas con enfoque de género en las comunidades

Las actividades involucradas en la producción en finca son: siembra, manejo, cosecha y procesado. Para entender cómo funciona esta dinámica en las comunidades, y ver el rol de la mujer en cada uno de estos procesos, especificando además cada cultivo que se encuentra en la finca de acuerdo a la clasificación de grupos anteriormente mencionados, veremos las siguientes figuras representando estas distribuciones.

La figura 11 nos muestra por ejemplo que para los grupos 1,2 y 3 de alimentos, la mayor parte son sembrados y manejados por los hombres y jóvenes de la casa siendo la siembra de yuca, frijol junto al manejo y cosecha de malanga la actividad en la que más participan las mujeres. Nótese que una de las actividades más realizada por los jóvenes es el manejo de la malanga y cosecha de la yuca.

Una actividad exclusivamente realizada por las mujeres es el procesado de varios productos de la finca entre los cuales está el maíz cuyo proceso es parte de una "ceremonia" diaria en las comunidades donde se observó que las mujeres se levantan entre 3 y 4 de la mañana para "nesquesar" el maíz, que consiste básicamente en quitar la cáscara del grano remojado previamente en agua con cal para facilitar el proceso.

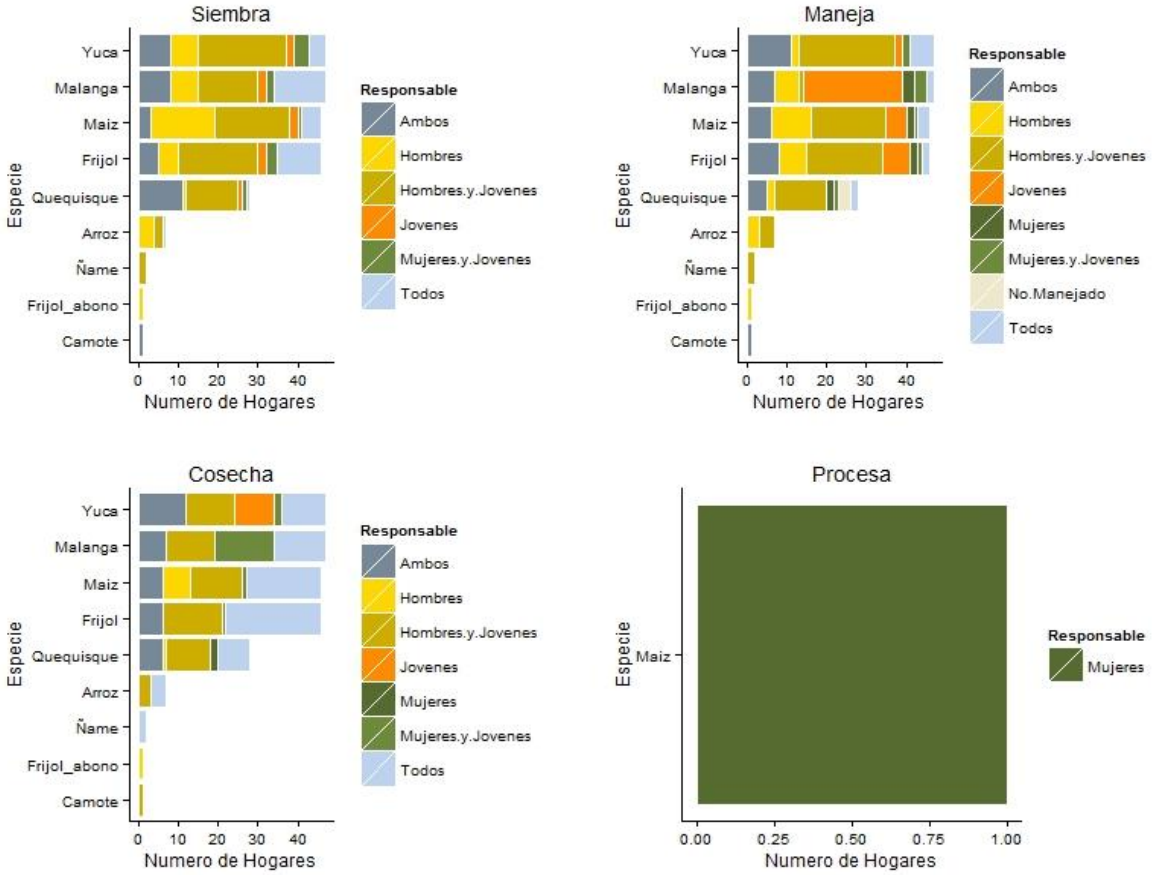

Figura 15. Actividades productivas para granos, leguminosas, raíces y tubérculos

El grano de maíz pelado posteriormente se muele en unos molinillos pequeños a presión mecánica hasta obtener una pasta uniforme que es tomada en pequeñas porciones como de medio puño y es aplanada en forma de discos medianos para cocción uniforme al fogón en "comales" generalmente de arcilla cocida, acompañando siempre los tres tiempos de comidas y el café.

Hacemos paréntesis para notar que este procedimiento y la adecuada realización de este, son en buena medida un parámetro de aptitud casadera para las mujeres al ser uno de los requerimientos por parte de los hombres para considerar buena o no a una compañera para familia. Se observaron casos a nivel comunidad donde algunos jóvenes devolvieron a las niñas-jóvenes que fueron tomadas de su casa para esposas bajo el argumento de que no sabían hacer bien las tortillas. Este fenómeno se presenta en todas las comunidades y no es visto como algo fuera de parámetros normales.

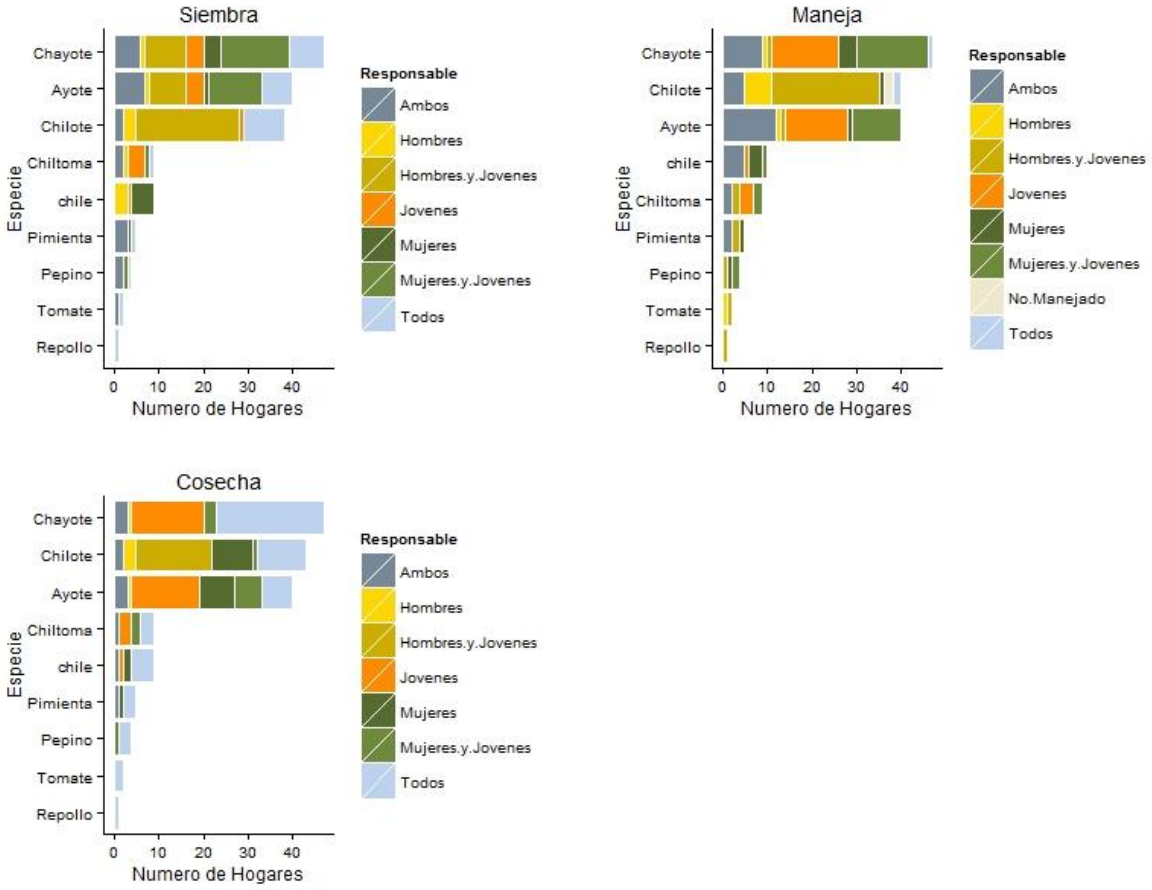

Figura 16. Actividades productivas para vegetales por género

Para el grupo de hortalizas, las actividades productivas son más especializadas notándose por ejemplo que el chilote es más sembrado y manejado por los masculinos (concuerda bien con el maíz) pero hay mayor intervención femenina tanto para la siembra, manejo y cosecha de varios productos (figura 12). Destacamos que el manejo de los cultivos es una actividad muy especializada pues casi no existe un producto que sea manejado por todos.

Para el grupo de frutas (figura 13) en las cuatro comunidades, las actividades productivas también están muy bien distribuidas entre la familia pudiéndose observar que para la siembra participan casi todos en proporciones diferentes, pero para el manejo aparece un nuevo concepto: nadie maneja.

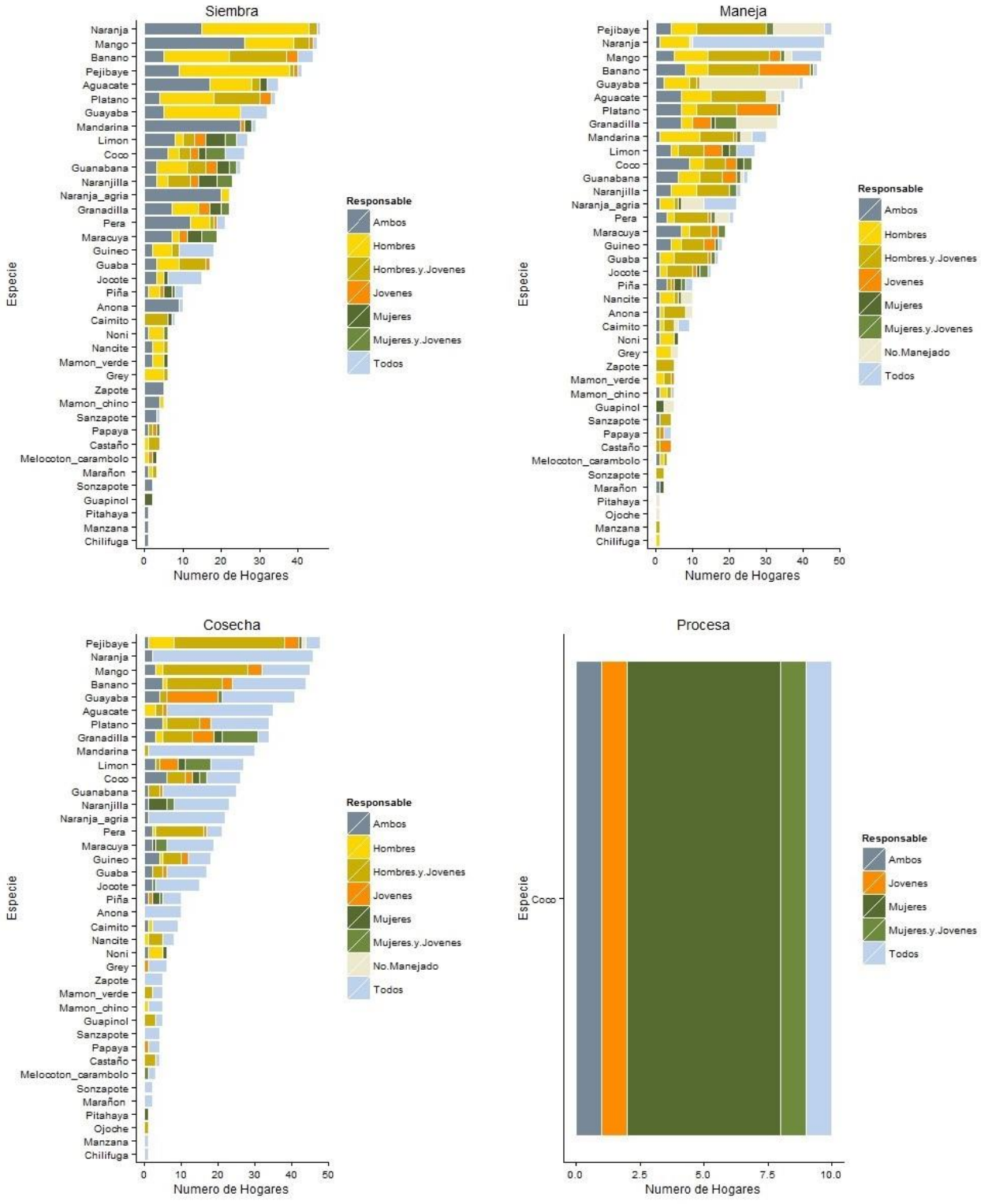

Figura 17. Actividades productivas con los frutales

Eso es porque algunos cultivos como la guayaba, el pejibaye, la granadilla, etc, crecen por su cuenta. Debido a su rusticidad estas se encuentran bien difundidas en las comunidades.

La cosecha es una actividad en la que participan todos a excepción del pejibaye por el grado de dificultad respecto a altura y presencia de púas en la planta. Entre los frutos existentes en las comunidades, el coco es el mayormente procesado en dulces y cajetas, actividad casi exclusiva de mujeres e hijas de la familia y que es una pequeña fuente de aportes de ingresos a la familia

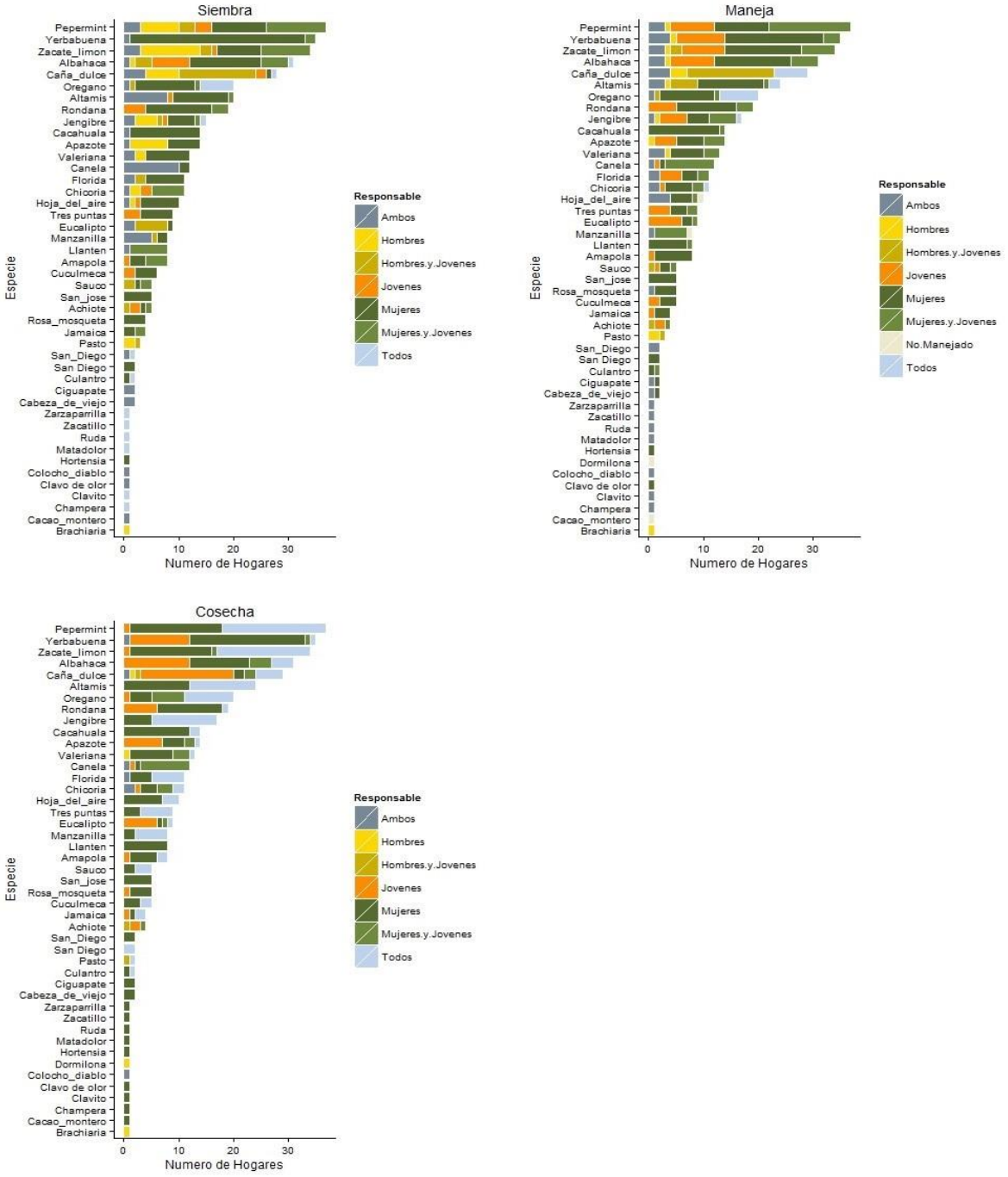

Figura 18. Actividades productivas con medicinales y especias

Con el grupo de plantas medicinales y especias (figura 14), las mujeres juegan un rol preponderante ya que están encargadas de la mayor parte de los procesos de siembra y manejo de las plantas, aunque en la cosecha participan casi todos. Esto podría deberse a las mujeres al permanecer más tiempo en la casa que los hombres, les da bien mantener el traspatio con plantas que le sirven para cuidar la salud su familia. Esta actividad aunque parece pequeña por ser cultivos de traspatio reducidos, interviene e influyen grandemente

en la economía familiar ya que al tener alcance las medicinas naturales ya no es necesario recurrir a centros de salud u hospitales que representan una salida extra y fuerte de efectivo. Además, este conocimiento sobre los usos se convierte en una tradición oral que permite cuidar no solo la economía familiar sino la biodiversidad en la comunidad.

Los animales y sus derivados (figura 15) son criados, cuidados y puestos a la venta mayormente por las mujeres y jóvenes quienes además procesan la leche para hacer cuajada (queso casero).

Se puede notar que hay una clara división en este grupo, una donde están los animales más frecuentes: gallinas, cerdos vacas y sus derivados y un segundo grupo que son la variedad alternativa pero se encuentran en mínimas proporciones entre los que están las tilapias, patos, chompipes, otros tipos de peces, abejas, etc.

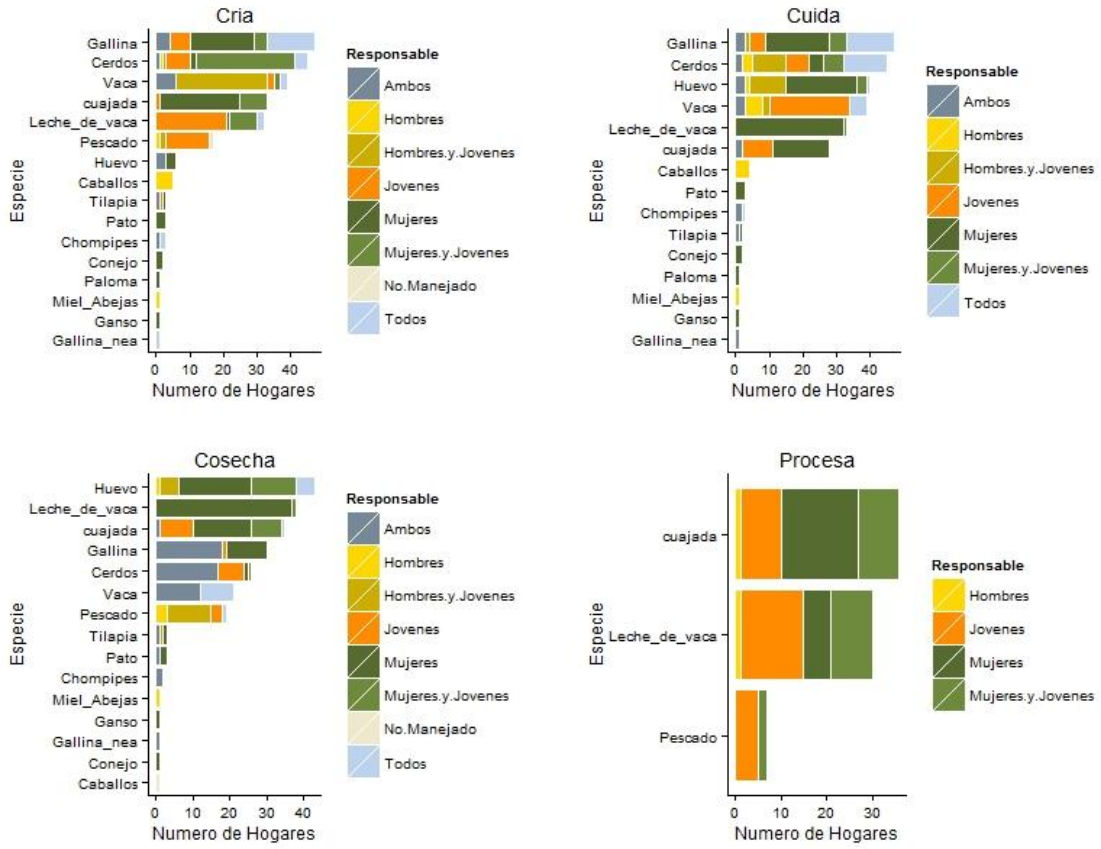

Figura 19. Actividades productivas con animales

Para el caso de los pescados, aunque aparece en el gráfico como criados, estos no son exactamente criados, sino más bien crecen de forma natural en los ríos (como se había explicado en la figura 6) y "cosechado" o pescado enteramente por hombres y jóvenes, por eso no se los encuentra en el gráfico de cuidado. El procesado de la leche y cuajada es una actividad enteramente femenina muy parecida a la rutina de las tortillas pues se ordeña todos los días en la mañana al amanecer, se cuaja y para el momento del desayuno se separa del suero para comer junto a las tortillas y frijol.

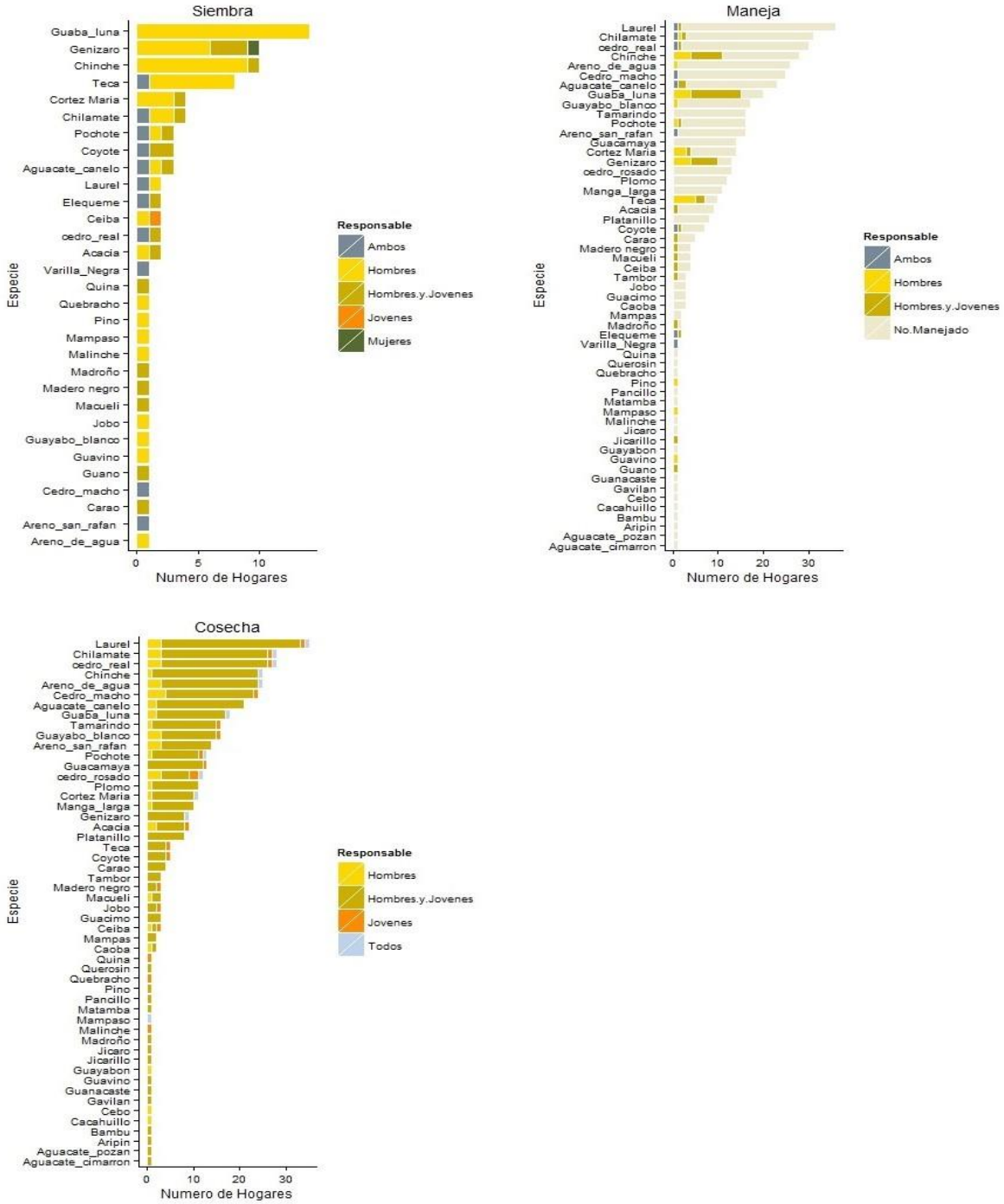

Figura 20. Actividades productivas de árboles y maderables

Contando con una gran variedad de especies (figura 16), casi todos los árboles de este grupo ya se encontraban en las fincas al momento de la llegada de las familias. Las pocas siembras realizadas en las comunidades fueron impulsadas principalmente por ADDAC con incentivos de regalos de plantas como parte de proyectos de reforestación en las comunidades.

Al ser arboles adultos ya bien establecidos, estos no reciben ningún tipo de manejo por parte de ningún miembro de la familia, pero la cosecha de madera sí es realizada por los hombres y jóvenes de la familia. La diferencia entre familias que cosechan madera versus las que siembran es grande, reflejando esto un grado de deforestación alarmante aunque, debemos mencionar que si bien casi todas las fincas cosechan madera, esta es realizada solamente cuando algún miembro de la familia se independiza o se casa y construye su casa cerca para lo que pide ayuda a los padres dueños de la finca para que le regalen la madera.

En comunidades como el caño y El Chile, el corte de árboles es menos frecuente debido a que MARENA al estar cerca hace controles más rigurosos. Entonces, ¿por qué es el caso alarmante de deforestación? Por la expansión del horizonte agrícola. No siempre cortan los árboles para utilizar la madera sino para tener espacio en las fincas para hacer sembradíos agrícolas.

En Santa Rosa o San Miguel, los árboles son cortados sin mucho temor al estar lejos del alcance de las instituciones veedoras de la conservación. En el caso de Santa rosa se presenció la corta de árboles para construir una casa. Esta corta se realizó sin consultar a MARENA bajo el argumento de que la institución no gastaría dos horas de traslado en carro, una hora de caminata ni cruzaría un río a riesgo de ser arrastrado solo para evitar el corte de tres árboles.

Cambiando hacia el trabajo productivo en el café y cacao, se puede ver en la figura 17 que el trabajo se da mejor distribuido con el cacao ya que todos los miembros de la familia participan e intervienen en todos los procesos desde la siembra hasta el procesado (básicamente cortar la mazorca, reunir el grano y trasladar en baba Waslala o secar en la casa). No ocurre lo mismo con el café que al requerir mayores cuidados es más específico para manejo entre hombres y mujeres no permitiendo así mucha intervención por parte de los jóvenes.

Las prácticas de manejo relativamente sencillas para el cultivo de cacao, sumadas a la posibilidad de participación de todos los miembros de la familia (que representa mayor tiempo de estar junto a la familia y compartir espacios), y el hecho de emplear la fuerza laboral familiar sin necesitar contratar mano de obra externa, favorece grandemente la preferencia del cultivo de cacao; eso sin mencionar los costos de venta mayores a comparación del café.

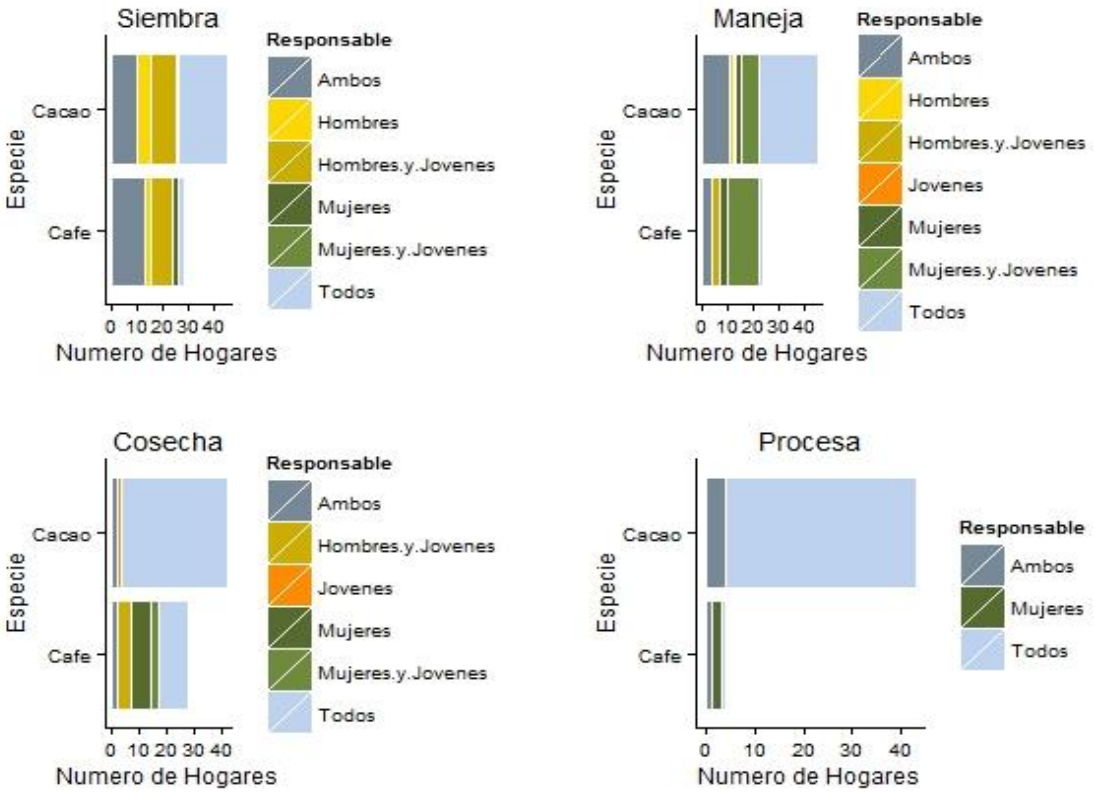

Figura 21. Actividades productivas para el cacao y café

7.2.4 ABD y contribución a la dieta

En este capítulo se muestra la diversidad consumida por las familias y si estas son producidas en la finca o si son compradas.

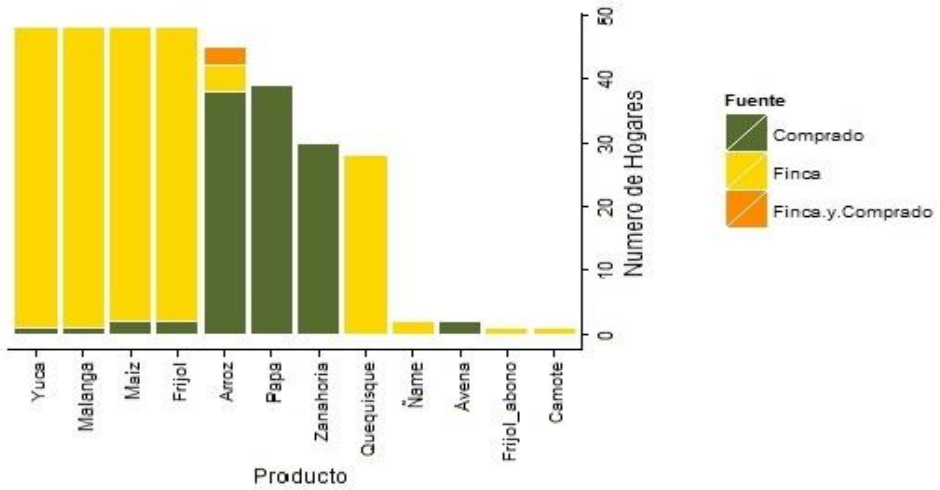

Figura 22.Productos del grupo granos, leguminosa, raíces y tubérculos de autoconsumo o comprados.

La figura 18 nos muestra que 4 de los 6 principales alimentos son producidos en todas las fincas: maíz, frijol, yuca y malanga. De estos 4 alimentos que son auto consumidos, 2 se almacenan por cuestión de seguridad alimentaria por temporada: el maíz y frijol.

Nadie cuenta con silos en ninguna comunidad, así que se calcula de acuerdo al número de miembros de la familia la cantidad suficiente del alimento que alcance hasta la siguiente temporada de siembra y esta se guarda en varios sacos dejando abierto solo uno del que se irá consumiendo. Teniendo separado lo necesario para autoconsumo, todo lo excedente se vende. La relación de autoconsumo-venta es frecuentemente 50-50.

Ambos granos constituyen las principales fuentes de alimento y de ingresos para las familias. El arroz y la papa son comprados y solo 4 de las 48 familias entrevistadas produce arroz, pero todas lo consumen a diario.

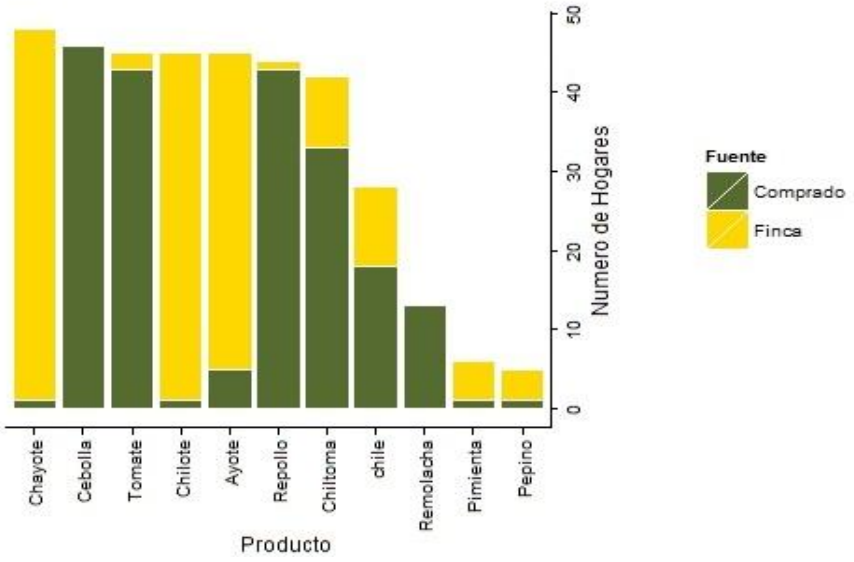

Figura 23.Verduras compradas y producidas para autoconsumo en las fincas

Solo tres verduras son producidas en casa para autoconsumo: chayote, ayote y chilote, todas las demás son compradas (figura 19) o producidas en mínimas cantidades en algunas fincas. Este fenómeno es repetitivo en todas las comunidades bajo el argumento de las condiciones climáticas adversas y el difícil acceso a semillas constituyéndose en un punto importante de análisis para acciones a tomar.

Toda la fruta y medicinales consumidas por las familias en las fincas son producto de auto consumo (Figuras 20 y 21) con excepciones de la sandía que se compra en el caso de las frutas y el achiote, ajo, chicoria (50%) y comino en el caso de las especias y medicinales.

Algunos excedentes de producción como en el caso de los bananos son vendidos a vecinos o llevados al pueblo cuando el camino está cerca como en el Caño o el Chile, pero en el caso de Santa rosa o La Hormiga, prefieren dejarlo como alimento para sus animales.

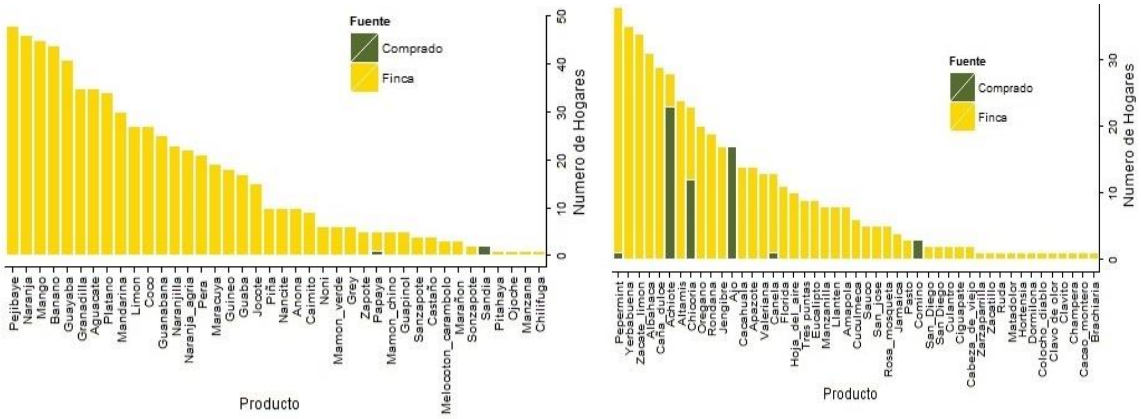

Figura 24 y Figura 25. Frutas y plantas medicinales-especiasde autoconsumo en las fincas

Esto se debe a la distancia larga de a pie para llegar a tomar un camión rumbo a Waslala, además de la relación de costo/beneficio negativa que manifiestan los mismos habitantes por el costo bajo del banano y la relación positiva en cuanto a ganancia de peso de sus animales que representan mayores ingresos al momento de su venta.

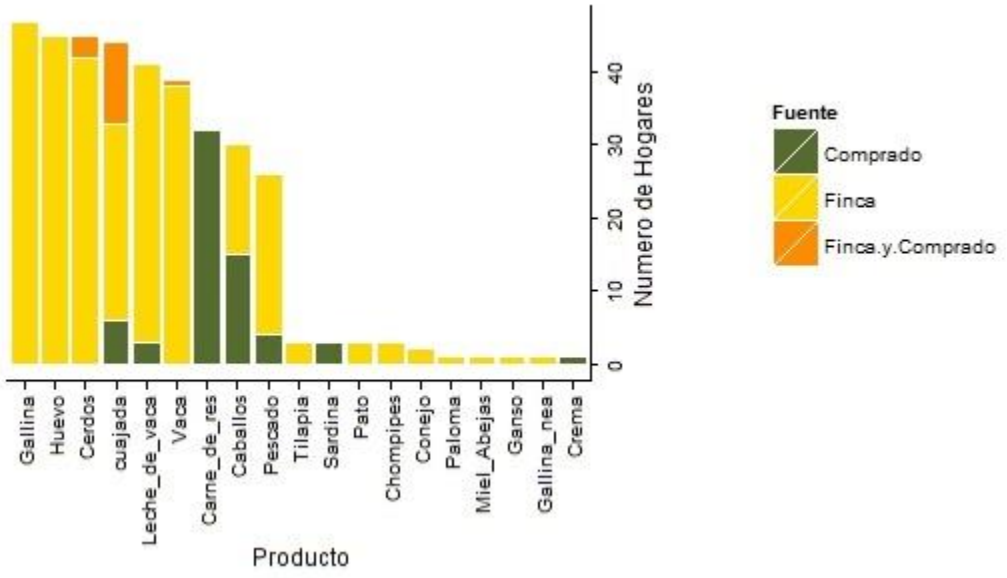

Figura 26.Animales existentes en las fincas

De manera general se ve que las gallinas, cerdos, vacas y sus derivados se producen en las fincas y comunidad en general (figura 22), estos constituyen fuentes importantes no solo de alimento sino también de ingresos para la familia. Se muestra esta relación en el siguiente cuadro:

Cuadro 5. Flujo de animales en la finca

PRODUCTO	**Subproducto**	**Cantidad**	**Uso**	**A quien vende**
Gallinas	Gallina-carne	Desde 5 hasta 80 animales por finca	autoconsumo y venta	Vecinos e intermediarios
	Huevos		100% autoconsumo	
Cerdos		Desde 1 a 5 animales por finca	100% venta	Intermediarios
Vacas*	Vaca viva	Desde 1 hasta 50 animales por finca	100% venta	Intermediarios
	leche		Venta y autoconsumo	Vecinos e intermediarios
	cuajada		Venta y autoconsumo	Vecinos e intermediarios
Caballos		1 a 3 animales por finca	Transporte	
Pescados		La que puedan sacar del rio	Alimentación	No vende
Tilapias		20 a 100 peces de diferentes tamaños	Autoconsumo	No vende
Patos		2 a 5 animales por finca	Autoconsumo	No vende
Chompipes		2 a 7 animales por finca	Autoconsumo y venta	Intermediarios

* Especificando que las vacas casi nunca son destazadas (sacrificadas) en las fincas, estas no son de consumo directo, las familias compran carne de res del pueblo para alimentarse.

La figura 23 nos muestra que productos de uso primario como el azúcar aceite y manteca son comprados en su totalidad cuando, por testimonio de los mismos habitantes en el caso de Santa Rosa, antiguamente los mismos habitantes producían caña de azúcar y utilizaban sus propios trapiches para extraer el jugo de la caña y así producir panela de la que se obtenía el dulce suficiente para el consumo de sus familias y nadie tenía necesidad de comprarazúcar.

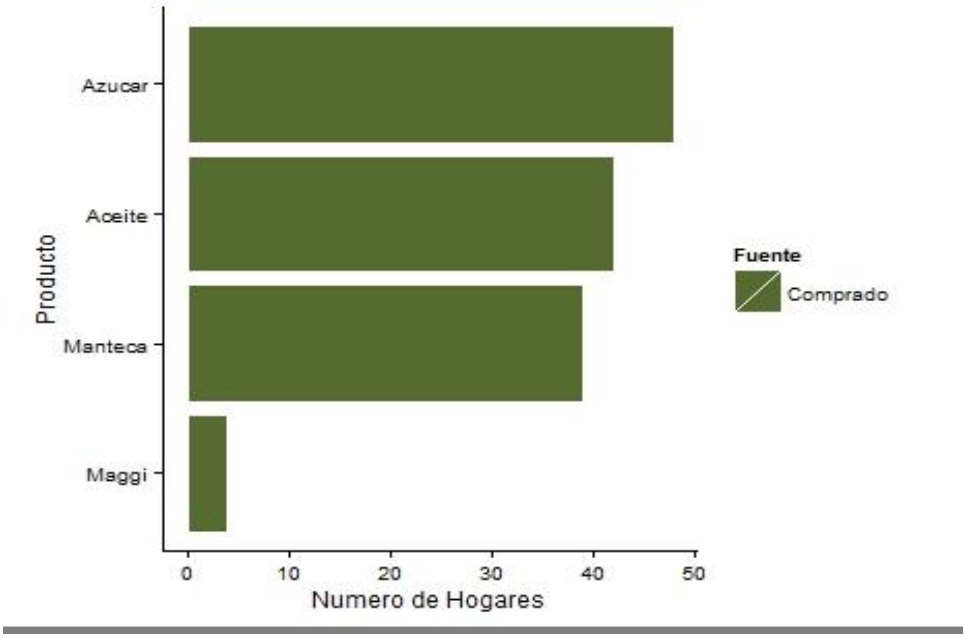

Figura 27. Productos comprados para consumo

Una vez más: ¿Por qué se deja de producir alimentos de consumo frecuente en la familia?

Todas y cada una de las 48 familias, y la comunidad en su totalidad consumen aceite azúcar y manteca en grandes cantidades y como decíamos, para el caso del azúcar, este es consumido mínimamente tres tiempos en el día junto con el café o en los frescos que preparan en casa. Y cabe resaltar que la cantidad de azúcar consumido es bastante elevado ya que por experiencia propia se comprobó que todas las familias consumen sus líquidos muy dulces.

7.2.5 ABD y generación de ingresos

El punto de comercialización es uno de los más interesantes en este estudio encontrándose una dinámica de manejo como la que se ve en la figura 24 donde se observa que los productos más vendidos (a excepción del cacao) coinciden con los más consumidos y que se producen en la finca. El maíz, frijol, cerdos y vacas son comercializados en su mayoría por los masculinos de la familia (hombres y jóvenes) mientras que el cacao es comercializado por ambos indistintamente. Una explicación que se dio a esto era que al ser necesaria mayor fuerza física para mover los sacos de maíz y frijoles, cargarlos y descargarlos de los camiones o arrear los ganados esta tarea era mayormente reservada para los hombres que preferían no arriesgar la salud de sus esposas o de sus hijas. En el caso del cacao no había problema porque tenían dos opciones: o se entregaba en baba a la cooperativa acopiadora (dependiendo la

comunidad) en un punto hasta donde se llevan los sacos en caballos y el personal acopiador hace los manejos de los sacos, o, la segunda opción es que la llevan a vender a intermediarios en Waslala en seco y este ya no pesa mucho ni es problema para manejar por peso.

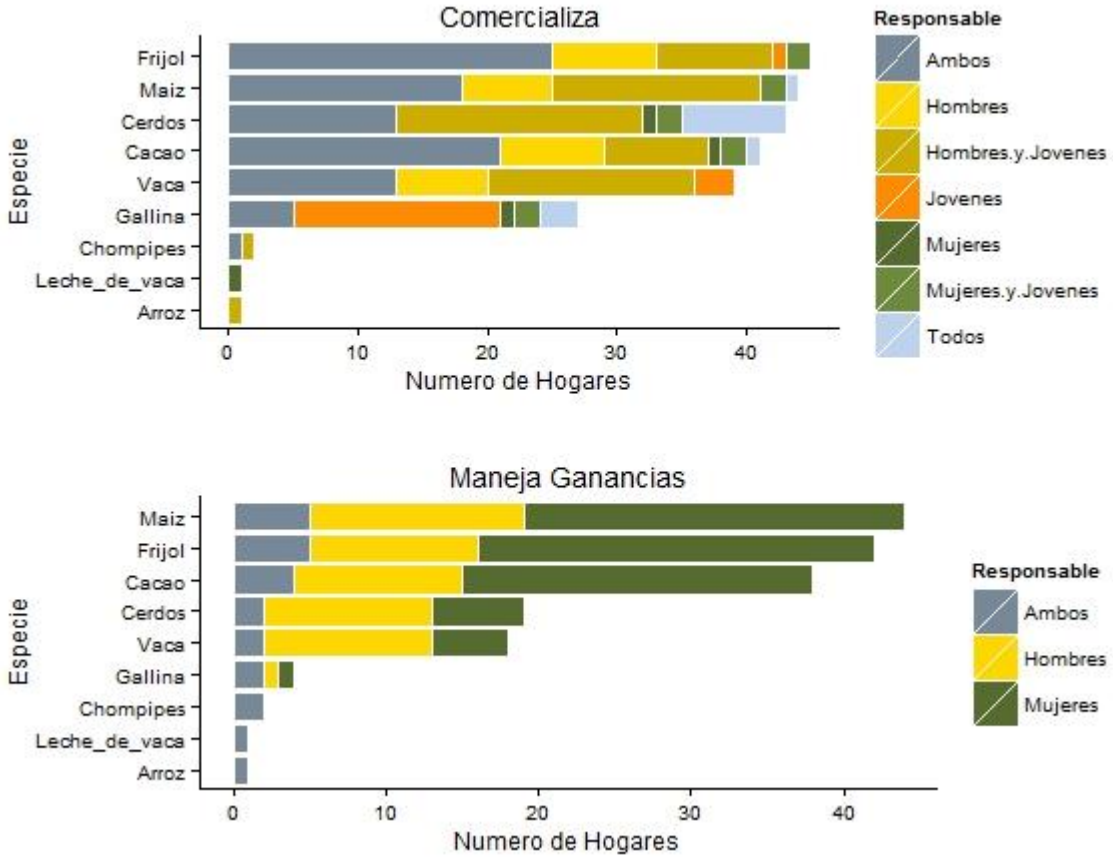

Figura 28. Roles sobre comercialización y manejo de ganancias 1

Pero algo interesante que se observa en la figura 24 es que la persona que se encarga de manejar los recursos de la venta de productos no es la misma que los comercializa. O sea, el hombre es quien vende y la mujer es la que guarda y administra el dinero de la familia

Vemos que de 48 familias, en 33 es la mujer quien administra el dinero. ¿Por qué? Las familias argumentaron que la permanencia de la mujer por mayor tiempo del día en el hogar permitía que ella estuviera pendiente de las necesidades de la casa para provisión de alimentos, de los niños, de sus necesidades, etc. Además que el hombre manifestaba mayor confianza en la administración de sus recursos por parte de la mujer.

Por otro lado, en las restantes 15 familias la situación era menos favorecedora para la mujer ya que el no administrar era sinónimo de ignorancia al respecto o sumisión total al marido que en el 50 % de estos casos era quien hacía todas las compras y llevaba todas las provisiones a casa.

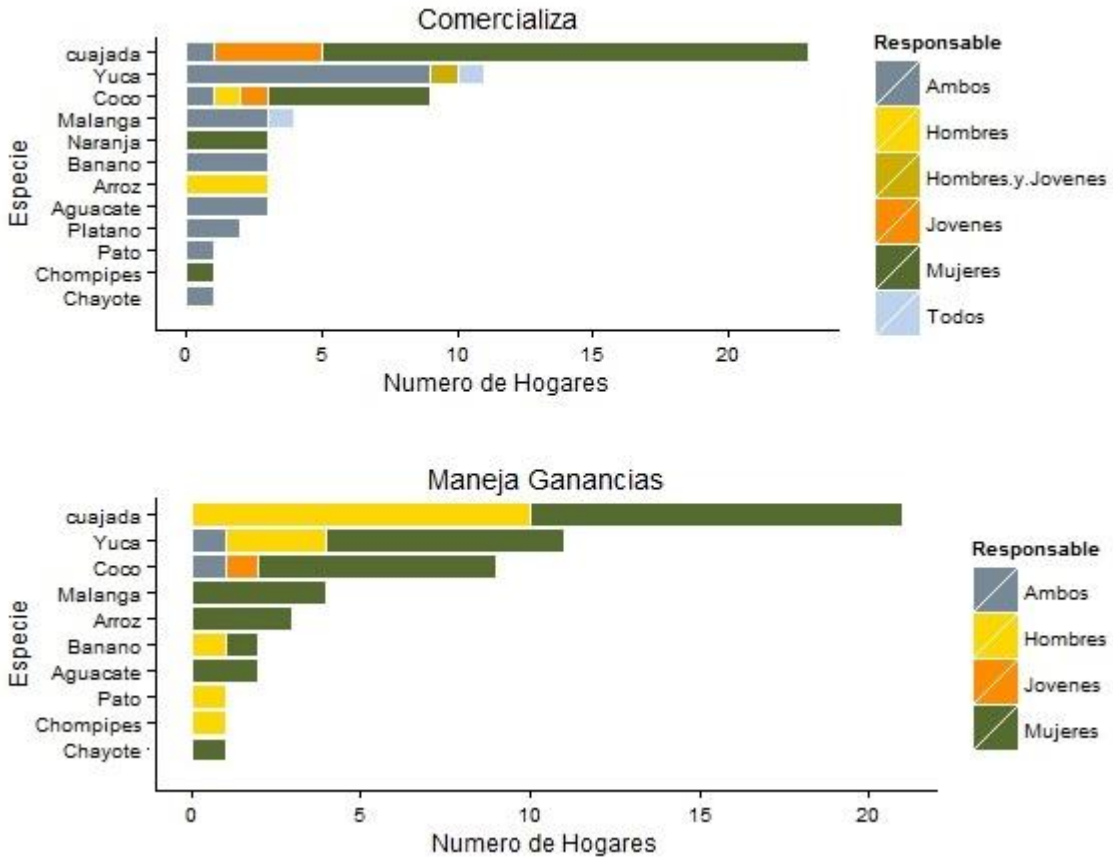

Figura 29Roles sobre comercialización y manejo de ganancias 2

Continuando con los productos comerciados, la cuajada (figura 25) es uno de los derivados más vendidos de las familias que tiene vacas en sus fincas al igual que la yuca y el coco. La cuajada es una especie de queso artesanal, único procesado que se da a la leche y que es acompañamiento de las comidas mayormente al momento del almuerzo.

Al ser elaborada enteramente por las mujeres e hijas, esta es comercializada también exclusivamente por las mujeres e hijas de la familia. El coco es otro producto bien aprovechado por las mujeres que de algún manera aprendieron a procesarlas para hacer cajetas que son consumidos por las familias y/o son vendidas a las pulperías locales que las ofrecen como parte de su mercadería principalmente cerca a las escuelas. Estos productos representan pequeños ingresos económicos para las familias.

8 Conclusiones y recomendaciones

- A través del análisis de los capitales o recursos de la comunidad se pudo conocer la disponibilidad de recursos presentes en las cuatro comunidades del municipio de Waslala, de igual manera se pudo identificar los medios y estrategias de vida empelados por las familias para satisfacer sus necesidades básicas. La información obtenida de las entrevistas también permitió conocer el estado de seguridad alimentaria de las familias, en este sentido, a continuación se comentará sobre algunas conclusiones y recomendaciones a considerar.

- El aprovechamiento del sistema y de los recursos, tanto en manejo como de producción en general puede mejorarse a través de la mismas propuestas e ideas de las familias del Caño de los Martínez, El Chile 2, Santa Rosa Dudú y La Hormiga Dudú quienes miran que la diversificación de producción puede generar grandes beneficios deseados y esperados para ellos.

- A pesar del conformismo que se observa en cuanto a metas de producción, todos mencionan el deseo de mejorar su calidad de vida cuyos parámetros medimos en: mayores ingresos para poder ahorrar, tener más alimento disponible y variado para reducir los gastos de las compras, mejores iglesias y escuelas.

- Los habitantes de la comunidad no miran el tema de capacitarse como algo relevante, sino más el de la provisión de elementos que les permitan mejorar su poder adquisitivo y variar su producción: semillas, herramientas, insumos para la producción, mejor acceso de camino, infraestructura para sus comunidades, etc. Aunque la recomendación sería precisamente lo contrario: que se generaran oportunidades económicas a las familias a través de capacitaciones y mejoramiento de aptitudes ya sea en áreas agrícolas, nutrición, comercio, cría de animales, etc., además todo en función de la demanda e intereses de los habitantes de cada comunidad y la demanda que ellos ven que se generan en otros lugares para abastecer productos comerciales de origen agrícola principalmente.

- Existen alimentos que las comunidades producen en grandes cantidades en su época y que son desperdiciadas, no las comen o son dadas como alimentos a los animales por los bajísimos costos en venta, pero en otras épocas las familias sufren de hambre. Además al tener casi los mismos caminos, mismas épocas de producción y mismos mercados para casi todas las comunidades, la competitividad en precios es feroz. Sumando a eso que no cuentan con infraestructura de almacenamiento de granos y semillas, hay mucho desperdicio de producto en temporadas.

- Lograr el empoderamiento de las familias y las organizaciones en general incluyendo hombres, mujeres y niños para lograr que las mejoras en las familias y

en sus procesos sean constantes y de esa manera mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad.

- Los hogares son multifuncionales es decir el trabajo está distribuido entre todos los miembros de la familia a través de roles internos para mujeres, hombres y jóvenes, los cuales comparten actividades productivas agrícolas y pecuarias, aunque hay cultivos que son exclusivos del cuidado de la mujer como son la malanga y las plantas medicinales porque son cultivos que se encuentran cercanos a la vivienda.

- En cuanto a las actividades de comercio acaparados principalmente por hombres, por su lado las mujeres dedicadas al cuidado de la casa, los hijos pequeños, la preparación de alimentos, administración de recursos, limpieza de vivienda y los jóvenes y niños en apoyo de los padres; debemos recalcar que esto no es una regla general, ya que se identificaron familias con mujeres cabeza de hogar que realizan también las actividades de producción, comercio y encabezado de la familia.

- Tanto para los cultivos extensivos como el maíz y frijol así como para el manejo del cacao, todas las familias tienen problemas de herramientas suficientes. En la comunidad de Santa rosa había dos familias que tenían dificultad para la obtención de agua para consumo ya que debían recorrer distancias grandes y muy empinadas para obtenerla

- Es necesarios fortalecer la capacidad de gestión de las familias de los recursos naturales para la seguridad alimentaria y la calidad de vida sustentable.

- El tema de relevo generacional es una preocupación constante y latente en la agricultura familiar ya que la mayoría de los jóvenes entrevistados manifestaron querer dedicarse a otras cosas por la incertidumbre de buenas producciones en la agricultura. De hecho muchas familias tienen hijos trabajando lejos de sus tierras en empleos con remuneración baja como toda mano de obra no calificada. Solo la comunidad de La Hormiga Dudú a través de CACAONICA lograba incentivar a sus jóvenes a continuar y mejorar la producción de cacao a través de capacitaciones gratuitas y oportunidad de becas de estudios para hijos de socios en temas de agricultura.

- Esta iniciativa podría ser de gran ayuda si puede ser copiada por las otras comunidades no solo para evitas fuga de capital humano sino para potenciar el poder de producción de las personas, de las fincas y de la comunidad en general

- Recurrir a tecnologías en cuanto a variedades de semillas por ejemplo, puede ser una alternativa como medidas de adaptación a cambios climáticos y posibles riesgos.

9 Lecciones aprendidas

- El tema de seguridad alimentaria no se soluciona con programas asistencialistas como los que hasta hace poco se han tenido en las comunidades de Waslala, sino con programas o proyectos de generación y fortalecimiento de capacidades humanas para reforzar los capitales humanos y sociales.

- Los proyectos participativos implementados como el que tiene actualmente el FUMAT en Santa Rosa con las huertas comunitarias es una de las maneras más prácticas para empoderar a los habitantes en todos los procesos como para hacer que este sea auto funcional e implementado en cada finca como iniciativa particular a mediano y largo plazo.
- Hacer posible que las personas de las comunidades confíen en personas ajenas para darle información de sus fincas resultaría muy difícil si no se cuenta con el respaldo de alguna institución local que haga la presentación como apertura para posibilitar el ingreso.
- Aunque las personas de las comunidades son muy flexibles y generosos con su tiempo, nunca imponer sino mas bien acomodarse a los horarios que disponen para acordar una entrevista. Esto resultó de los más práctico porque al proponer esto, algunos pudieron incluso ser entrevistados en domingo o feriados, eficientizando así los tiempos de permanencia en las comunidades.

- Las metodologías desarrolladas en gabinete no siempre se adecuan a la realidad de las comunidades y a sus modos, por lo que muchas veces es necesario re-adecuar algunos protocolos, debido principalmente al poco tiempo que disponen las personas. Esto no ocurre necesariamente ya que algunas personas muy cordialmente regalan su tiempo para no solo responder preguntas sino para compartir sus experiencias con sed de aprender sobre cosas, vivencias y experiencias de personas nuevas.

- Como primera experiencia en este tipo de trabajo, en la utilización de herramientas de recolección de información comunitaria y protocolos desarrollados, considero que la obtención de información fue limpia, clara y práctica.

10 Bibliografía

BROOKFIELD, H. & STOCKING, M. 1999. "Agrodiversity: definition, description and design." *Global Environmental Change*, Londres: Elsevier, v. 9, p. 77-80

Collette, L; Jiménez, J; Azzu, N. 2007. La biodiversidad agrícola, contexto internacional, definición y servicios ecológicos-ejemplos de América Central (en línea). Videoconferencia entre Nicaragua, Honduras, Costa Rica y Chile. Consultado 14 mayo. 2015. Disponible en htttp://http.fao.org/docrep/fao/010/k0094s/k0094s02.pdf

Cromwell, E., Cooper, D. and Mulvany, P. 2003. Defining agricultural biodiversity, in Conservation and Sustainable Use of Agricultural Biodiversity: A Sourcebook, Centro Internacional de la Papa (CIP) and Users Perspective with Agricultural Research and Development (UPWARD), Manila, vol. 1, capítulo 1, pp. 1–12

DFID, (Department for International Develoment G.B.). 2000. Guía sobre medios de vida sostenibles (MVS). Sección 4. Métodos (Continuación) en Department for International Development. . Consultado 2 jul. 2012. Disponible en http://www.livelihoods.org

Escalona, M. 2005. La biodiversidad como estrategia para la seguridad alimentaria (en línea). Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Universidad Veracruzana Vol. XVIII. N° 2. Consultado 14 nov. 2012. Disponible en http://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol18num2/articulos/biodiversidad/index.htm

FAO, (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2004. La biodiversidad es fundamental para la agricultura y la producción de alimentos. (En línea). Consultado 14 abril. 2015. Disponible en ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/y5418s/y5418s00.pdf

Gutiérrez, I; Siles, J. 2008. Diagnóstico de medios de vida y capitales de la comunidad de Humedales de Medio Queso. Los Chiles Costa Rica. UICN. 141 P.

Imbach, A. 2012. Estrategias de Vida, Analizando las conexiones entre la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales y los recursos de las comunidades rurales. Geolatina. Turrialba, Costa Rica. 55 p.

Imbach, A. I; Bartol, P. 2010. Estrategias de vida: Conceptos Básicos y propuestas de protocolo de trabajo. Turrialba, Costa Rica.

INIFOM (Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal). 2000. Ficha técnica del Municipio de Waslala, Nicaragua. Consultado en abril del 2015. Disponible en línea: http://www.inifom.gob.ni/municipios/documentos/ATLANTICO%20NORTE/waslala.pdf

Montoya, F; Drews, S. 2007. Medios de vida, bienestar comunitario y conservación de especies. Una guía para entender, evaluar y mejorar los vínculos en el contexto de los programas de tortugas marinas. WWF. Programa marino y de Especies para Latinoamérica y el Caribe. San José, Costa Rica.

Qualset, C.O., McGuire, P.E. and Warburton, M.L. 1995. Agrobiodiversity: key to agricultural productivity. California Agriculture, vol. 49, pp. 45–49.

Wood, D. and Lenné, J. M. 1999. "Why agrodiversity?" Agrobiodiversity: Characterization, Utilization and Management, Cabi Publishing, Wallingford, UK, pp. 1–13.

11 Anexos

ANEXO 1

PRESENTACIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

CATIE-ESCUELA DE POSGRADO PROGRAMA DE PRÁCTICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Presentación y consentimiento informado: Soy estudiante del CATIE interesada en realizar mi trabajo de grado sobre "Análisis de la contribución de la agrobiodiversidad en los medios de vida y seguridad alimentaria de las familias." Esta información también será importante para el Bioversity International, el cual es el ente que demanda este trabajo.

En ese sentido mi idea es conversar con usted, y que a partir de su experiencia en la zona me puedan brindar información.Me gustaría pedirle permiso para hacerle algunas preguntas y aclararle algunos puntos importantes, para lo cual necesitamos un tiempo aproximado de 60 minutos.

- Antes de todo, nos gustaría aclararle algunos aspectos importantes relacionados con su participación en esta entrevista. Por ejemplo:
- Su participación es totalmente voluntaria.
- Su respuesta es anónima. Sin embargo, si quiere darme su nombre y su apellido así como su edad y la localidad será muy valioso para nosotros.
- Si existe algunas preguntas que no desea contestar puede avisarnos sin ningún problema.
- Si hay algunas de nuestras preguntas que no son claras o si desea alguna explicación adicional por favor no dude en preguntarnos.

Además queremos aclararle que durante nuestra entrevista, a parte de las notas, estaremos tomando algunas fotos para no perder la información. Y esperamos que esto no le incomode, si le incomoda, por favor nos informa.

Otra cosa que nos gustaría aclararle también, es al finalizar nuestra entrevista, si quiere compartir algunas experiencias o informaciones adicionales relacionadas al tema, no dude de compartirlas con nosotros.

Queremos estar seguros de que ha quedado claro que está participando en esta entrevista de manera voluntaria.

ANEXO 2

ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA A FAMILIAS

CATIE-ESCUELA DE POSGRADO PROGRAMA DE PRÁCTICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA A FAMILIAS

Parte A: Entrevista sobre información general, estructura de la familia y croquis de la finca.

Para hacer una vez con la cabeza (hombre y/o mujer) de la familia, pueden estar con varios miembros de la familiar presente.

- Información general para establecer la estructura de familia y decidir a quienes tienes que aplicar la entrevista individual.
- Hacer croquis de la finca, numerando las parcelas, indicando que cultivos/especies están en cada parcela, el tamaño de la parcela.
- Anotar la información capturado en el croquis en la Tabla de Lista de Parcelas.

Parte B: Entrevista Medios de Vida a Individuales

Para hacer con cabeza hombre, cabeza mujer y un(os) joven(es) que viven en la finca.

1. **Entrevista sobre acceso a capitales de forma individual**
   Entrevistas individuales para establecer acceso a capitales de los miembros de la familia.

2. **Ejercicio de Mapeo de medios de vida Individual**
   Ejercicio de mapeo de medios de vida para establecer acceso a diferentes partes de la finca y los roles y responsabilidades de los miembros individuales de la finca.
   - Con base en el listado de las parcelas, preparar una hoja
   - Usando el croquis de Parte A, entrevistar cada individuo sobre cada parcela.

Parte C: Entrevista a Mujer/Mamá

Para hacer con la Mujer/Mamá del hogar.

- Comida y productos compradosy uso en dieta

Parte D: Entrevista a Jóvenes sobre Perspectivas del Campo y Oportunidades

Parte A: Información General, Estructura de la Familia, y Croquis de Parcelas

Numero ID de Hogar	
Nombre Entrevistadora	
Fecha de Entrevista	
Nombre de Entrevistado Principal	
Número de teléfono	
Municipalidad	
Comunidad	
Posición de comunidad en el paisaje (arriba montana=1|media montaña=2|valle=3)	
Latitud	
Longitud	
Elevación (msnm)	
Tamaño de Finca (Hectárea)	
Organización Afiliados	

A1: Información General

A2: Estructura de la Familia.

Preguntar el entrevistado nombrar todo los miembros de la familia y los detalles. Incluir el entrevistado como primera persona en la lista.

Nombre	Rol (Esposo, Hijo etc)	Edad	Ocupación	Nivel de Escolaridad	Vive en la casa, en la comunidad o afuera de la comunidad?

A3: Croquis de la Finca:

1. Pedir que un miembro cabeza de la familia dibuja la finca sobre un papel grande indicando todas las parcelas. Incluir parcelas que pertenece a la familia que están ubicados en otro lugar aparte de donde está la casa (indicar la distancia aproximada de la casa). Indicar los siguientes:
   - Casa principal
   - Fuentes de agua, ríos
   - Parcelas de cultivos
   - Cultivos de patio
   - Bosque
   - Pastos, potreros
   - Corrales de animales

2. En cada parcela indicar cuales son los cultivos que cultivan, en el bosque que productos cosechan (frutas, madera, leña, animales silvestres). Para animales de libre pastoreo (gallinas, cabras, en un círculo sobre el papel). Usar la lista de ABD generado por la comunidad en los grupos focales para acordarles de algunos cultivos que podrían haber olvidados.
3. Estimar el tamaño de la parcela.
4. Escribir número de Hogar y fecha arriba del croquis y tomar Foto de croquis completo.

Listado de las Parcelas:

Número de la Parcela	Descripción	Tamaño	Calidad de suelo	Tenencia	Cultivos Presentes

Parte B1: Mapeo de Medios de Vida – Individual

(1) Usando el croquis de la finca y lista de parcelas del parte A3, preguntar al individuo en que parcelas tiene algún actividad (toma de decisiones, y/o labor) y en que cultivos. (2) Llenar una tabla para cada parcela/componente de la finca donde tiene actividades con sus cultivos, y/o los animales domesticados. Usar una tabla adicional por parcela si hay más que 8 cultivos/animales en la parcela. Si hay cultivos repetidos por parcela, no hay que repetir las preguntas.

Parcela/Componente _____ Quien toma decisión sobre que sembrar en la parcela_____

Nombre de Especie/Cultivo								
Desde cuando produce este cultivo / cría este animal?								
Especies usada como (Comida, forraje, Medicina, leña, sombra/nutrientes, construcción)								
Contribución a la dieta (Grande, moderada, pequeño, nada)								
Contribución a los ingresos del hogar (Grande, moderada, pequeño, nada)								
Quien siembra? (Hombre, mujer, ambos, jóvenes, todos).								
Quien toma decisión sobre el manejo/cuidado?								
Quien maneja/cuida el cultivo/especie?								

Quien cosecha?								
Quien procesa?								
Quien toma la decisión sobre la comercialización del cultivo/especie?								
Quien lo comercializa/vende?								
A Quien lo Vende? (1=Comunidad, 2=intermediario, 3=Cooperativa								
Quien maneja las ganancias de la venta del especie/cultivo?								
En cuales épocas se cosecha este cultivo (1= al inicio de la primera, 2=al final de la primera, 3=potrera, 4 =Apante)								
En cuales épocas se vende este cultivo (1= al inicio de la primera, 2=al final de la primera, 3=potrera, 4 =Apante)								
En Cuales épocas tiene suficientes cantidades								

de este cultivo/especie para consumo propio(1= al inicio de la primera, 2=al final de la primera, 3=potrera, 4 =Apante)								
Con que frecuencia que consume (1=todo los días, 2 = por lo menos una vez por semana, 3=por lo menos una vez por mes)								
En cuales épocas es más poca la cantidad del cultivo para consumo propio?								
Que granos básicos compra?								

Parte B2: Entrevista Individual

Nombre:

Rol en la Familia:

Edad:

CAPITAL SOCIAL:

1. Ha recibido usted tema sobre una tema de agricultura, procesamiento de comida o nutrición?

Tema de capacitación	Organizador/Programa	Cuándo (año)

2. ¿Cree que su comunidad es un lugar tranquilo para vivir? SI_____ NO_____
   Por que?

3. ¿Usted pertenece a alguna organización? Si------- No----------¿A cuáles?

4. Hay organizaciones trabajando en la comunidad? Si ------ No--------

Nombre de la Organización	Que han aportado a usted y tu familia	Importancia

Donde: 0. Nada, 1. Poco importante, 2. Importante, 3. Muy importante

I. CAPITAL CULTURAL

1. ¿Usted sigue cultivando los mismos cultivos que sus padres o sus abuelos? Cuales han cambiado?

2. ¿Cómo transmiten a sus hijos e hijas (*o como sus padres les transmitieron a ustedes, para entrevista a jóvenes*) los conocimientos de las prácticas agrícolas o de ganadería?

3. Quién prepara los alimentos en el hogar? Papá___ mamá___ abuelo___ abuela___ hijos___ hijas___ todos colaboran___

4. Hay cultivos especiales que usan para fines culturales/sociales/medicinales/religiosas/ nutrición? En caso afirmativo, nómbrelas e indique por qué se las prefiere.

5. .¿ Hay alguna especie nativa/local que en su opinión que está desapareciendo? ¿Cuáles? Por que?

Para Jóvenes

6. A usted le interesa seguir con las actividades agrícolas?
7. Cuales son mas atractivos?
8. Por que?

CAPITAL POLÍTICO

Hay instituciones o leyes presentes en la comuna que toman decisiones sobre el uso de cierto especies cultivados o silvestres? Cuáles especies?

_____
_____

CAPITAL FÍSICO/CONSTRUIDO

1. La comuna cuenta con alguna carretera cerca o que pasa por la comunidad que le permite comercializar sus productos de su finca? Si (…..) No (……) a que distancia

2. ¿Existe algún salón o centro comunal para las reuniones de los comunitarios, sedes de asociaciones o instituciones? Si-------- No--------

3. ¿Usted cuenta con equipos y/o herramientas básicas para actividades agrícolas (equipo básico: machetes, podadoras, sierras, semilla etc.) Si (….) No (….). Con que cuenta

4. Usted cuenta con teléfono? Celular?

5. *Ver tabla de observaciones de la casa.*

CAPITAL ECONÓMICO / FINANCIERO

1. Recibe alguna ayuda por parte del estado u organizaciones? Si___ no____

2. Tiene acceso a crédito?

   De dónde?

   Para que lo usa?

3. Cuáles son los contribuciones de Fuentes de Ingreso de la Casa y de manera personal?

(*Grande=1, Mediano=2, Poco=3, no contribuye=4)*	Hogar	Contribución del Individual *(que ganan en cada categoría*)
Venta de productos agrícolas		
Labor agrícola		
Empleo no agrícola_____		
Negocio no agrícola _____		
Remesa		
Otro_____		

Parte C: Entrevista a Mujer/Mamá sobre Dieta y Disponibilidad de Productos Comprados

Qué tipo de mercados frecuenta?

Compra comida directamente de otros miembros de la comunidad?

Si no compra, de qué otra manera los obtiene?

Quien está encargado de comparar los productos en mercados?

Cuáles son los productos que compran del mercado?

Producto	De Donde (Mercado, miembro comunidad)	Con que frecuencia lo consume.	*En que épocas lo compra (1= al inicio de la primera, 2=al final de la primera, 3=potrera, 4 =Apante)*	Frecuencia de consumir

Observaciones sobre la Vivienda:

De que está construido el piso:	
De que está construido el techo	
De que está construido en la paredes	
Qué tipo de cocina, estufa:	
Qué tipo de baño, letrina	
Hay Electricidad	
Que usan para cocinar	

ANEXO 3

GRUPOS FOCALES

CATIE-ESCUELA DE POSGRADO PROGRAMA DE PRÁCTICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.

GRUPOS FOCALES

Objetivo 4. Identificar las propuestas de mejora del uso y aprovechamiento de la agrobiodiversidad para satisfacer, equitativamente, las necesidades de las familias.

Actividades.

Conocer los diferentes problemáticas existentes

- Propuestas de mejora:
- El manejo de la agrobiodiversidad
- La nutrición familiar
- Les medios de vida de la familias
- Las satisfacciones de las familia

ANEXO 4

TALLERES

CATIE-ESCUELA DE POSGRADO PROGRAMA DE PRÁCTICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

TALLERES

Objetivo 1.Analizar los capitales, medios de vida, y la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales de las comunidades basado en el uso de la agrobiodiversidad con enfoque de género.

Objetivo 2. Identificar los aportes de la agrobiodiversidad sobre la seguridad alimentaria e medios de vidas de las familias.

Herramientas

- Mapeo de las comunidades y de los recursos
- Línea de tiempo
- Lluvia de ideas con el objetivo de conocer a cerca de:
    a. las diferentes fuentes de semilla y material de siembra
    b. las transacciones que median el acceso a la semilla o material de siembra
    c. los tipos de semilla disponibles (local, certificada, etc.)
    d. sistema de mercado
- Reflexiones
    a. Diversificación de las fincas
    b. Objetivo de las intervenciones a nivel de las fincas.

ANEXO 5

LINEAS DEL TIEMPO DE LAS COMUNIDADES

Línea del tiempo Caño de los Martínez

1970 Se abren los primeros caminos de montaña (senderos para pie) entre los cañadones con los primeros exploradores que llegan a ocupar la zona: Fidel Rivera, Genaro Barrera, Pánfilo López, Polo Díaz y Gerardo Picado. Estos junto con sus familias se establecen como el primer asentamiento que a futuro sería la comunidad del Caño de los Martínez.

Existen ríos caudalosos y abundancia de animales silvestres. La alimentación es principalmente con animales silvestres del bosque y peces del rio: venado, danta, pavones, monos, guardiola, chancho de monte, gato montés, tigre (felino menor parecido al gato montés), pavo montero, chacalín, cangrejos, caracoles, guapote, sábalo, jocomico.

Para cocinar se utilizaba leña recogida del monte, principalmente ojoche blanco cuya brasa dura más tiempo. Actualmente la leña sigue siendo el único combustible usado para la cocina.

Entre los productos que necesitan comprar están: Harina, jabón, manteca de cerdo, sal

1980 Aumento de la población e incremento de las especies cultivadas en las fincas aparte de variedades criollas de maíz tuza morada y frijol: chile, granadilla montera, piña, papaya, caimito, mangos, naranja, mandarina, aguacates, higuera colorada, ocote, guayabilla. También comienzan a criarse animales para alimentación, principalmente gallinas, vacas y chompipes. Había buenas cosechas con mínima presencia de enfermedades que permitían buen rendimiento y esto representaba mejor alimentación para las familias. Aunque la producción era buena, esto no representaba incremento en ingresos económicos ya que usualmente no eran vendidos, eran usados solo para alimentación o intercambio con vecinos por otro producto.

Se dan despales (desmonte) y quema de bosque sin control para expansión de áreas cultivables, por lo que animales silvestres se ven en muy poca cantidad y muchos van desapareciendo.

1982 Se abrió la carretera (camino de tierra de una vía para auto)

La guerra que duró varios años en la década de los 80 inestabilizó a la población, disminuyó las áreas cultivables y también fue otro factor de desaparición de animales silvestres: los militares al pasar por las comunidades se llevaban no solo a los jóvenes para reclutarlos por fuerza, sino también se llevaban los animales que las familias criaban, así que la población dejaba de criarlos y preferían cazar animales silvestres.

Entre las actividades del hogar, el hombre se encargaba de trabajar la tierra (todos eran agricultores) y las mujeres se encargaban de las labores de la casa: cocinar, alimentar y atender a los animales, mantener los cultivos de traspatio (medicinales, aromáticas, etc.). Los hijos varones apoyaban al padre en las actividades de campo después de asistir a la escuela y las hijas mujeres apoyaban a la madre en el recojo de leña, acarreo de agua y labores de casa. Actualmente el sistema en la mayoría de los hogares se mantiene, aunque hay casos de hombres y/o mujeres que trabajan como prestadores de servicios; y también mujeres que viven sin pareja como cabezas de familia y trabajan sus tierras para mantener a sus hijos.

Pasó el huracán Juana destruyendo casas y provocando pérdidas de cultivos en su mayoría maíz y frijol que son principal fuente de alimentación y también murieron muchos peces del rio y animales en general, dejando una gran hambruna y enfermedades a su paso.

1985 Inician cultivo de cacao y café con el ingreso de diferentes organizaciones a la comunidad. ADDAC es una asociación que apoya en gran medida con tema cacao y construye una sede en la comunidad donde capacitan, asesoran y además dan seguimiento en las plantaciones.

1987 Comienza a ingresar en la comunidad la Asociación de Madres y Familiares Víctimas de la Guerra Waslala (AMyFVGW) a través de talleres y cursos de capacitación para las mujeres en temas varios como el procesamiento de frutas de temporada, elaboración de chocolate, fomento para cría de animales, socialización de temas de equidad de género y derechos de las mujeres, etc. Muchas mujeres se hacen socias.

1990 Comienzan a utilizar productos químicos en los cultivos.

ADDAC ingresó con un proyecto de huertos comunitarios para la producción de hortalizas (el acceso a ellas era muy limitado por temas de disponibilidad y costos) y se estableció junto a los socios un huerto con buenos resultados en producción de tomates, repollos, lechugas, cucúrbitas, zanahorias, etc. El objetivo fue mostrar que los comunarios podían producir sus propias hortalizas (seguridad alimentaria) y que cada familia hiciera un huerto en su casa. Esto no tuvo buena réplica ya que las familias no hicieron sus huertos. La falta de dinero y los costos de las semillas les impedían acceder a ellas.

1993 No hay escuela en la misma comunidad pero se construye una en la comunidad anterior (a 1 km aproximadamente) donde los niños del Caño de los Martínez asisten.

Muchas comunarias se hacen socias de la AMyFVGW, comienzan a venderle su cacao (esta asociación aparte de las capacitaciones, también acopiaba el cacao y lo distribuía entre diferentes compradores). Actualmente procesan cacao y fabrican chocolates que venden en oficinas de su asociación en Waslala y también envían a tiendas en Matagalpa.

1995 Cambio de variedades criollas de cultivos tradicionales (maíz y frijol) por variedades de mejor rendimiento, así por ejemplo el maíz criollo llamado tuza morada ya es difícil de encontrar.

2000 Aumento de ganadería y agricultura, principalmente plantaciones de café y cacao que comienzan a convertirse en la mayor fuente de ingresos económicos de las familias ya que ambos productos tienen mejores costos que el maíz o frijol y además el cacao se cosecha cada dos semanas durante muchos meses lo que asegura ingresos periódicos regulares.

2003 Se abre camino de tierra para camiones.

2005 Ya no se ven animales silvestres cerca a áreas pobladas, hay más quemas de bosque para habilitar campos de cultivo y hay explotación de madera por la facilidad de carretera para la extracción.

2010 Mejoramiento de la carretera (camino de tierra), la alcaldía envió un tractor para nivelar el camino, aunque en época de lluvias esta vuelve a deteriorarse rápidamente y se sigue cortando el ingreso a la comunidad por el lodazal en algunos lugares.

2011 MARENA hace conocer ordenanzas de conservación de bosques y comienza a hacer control de tala y quema en la comunidad.

2014 Dos familias instalan paneles solares en sus hogares para generación de energía eléctrica.

A futuro…

Que esperan para años posteriores?
Como ven a su comunidad?
Que les gustaría cambiar?

-"Queremos mejoras en nuestra comunidad, estamos más cerca de Waslala centro a comparación de otras comunidades pero seguimos muy atrasados y hay mucha pobreza aquí. La mejora del camino es muy necesaria para sacar nuestra producción a vender al pueblo".

- Al estar asentada sobre el camino, la comunidad se está tornando insegura, llegan jóvenes que fuman marihuana y afectan a nuestros hijos, las personas no podemos circular tranquilas y se roban gallinas u otros animales, eso nos preocupa. Desearíamos mayor control por parte de la policía al respecto.

- Un centro de salud es urgente. Tenemos un líder en salud que nos auxiliaba en las urgencias, pero estudió enfermería y se fue a trabajar al hospital de Waslala, entonces si hay alguna emergencia de salud tenemos que ir hasta el hospital de Waslala centro, y como no hay camiones para trasladarse a toda hora, las cosas se complican.

- La educación de nuestros hijos debe mejorar para que ellos no pasen las mismas necesidades que pasamos ahora y mejoren su calidad de vida para de esa manera mejorar a la comunidad en general. Muchos no enviamos a nuestros hijos a la escuela porque está lejos y en tiempo de lluvias es peligroso cruzar los ríos. No podemos mandarlos a Waslala porque tampoco tenemos el soporte económico para mantenerlos allá, además que se buscan trabajo y luego ya no quieren estudiar ni volver a la comunidad. Necesitamos un núcleo escolar en nuestra comunidad de al menos primaria completa. Tenemos viviendo en la comunidad una pareja de profesores y vemos que al menos tienen salarios fijos, estaría bien si nuestros hijos también pudieran acceder a eso o al menos tener una mejor idea para encaminar los trabajos en la finca produciendo mejor sin pasar tanto trabajo.

- "El Caño de los Martínez está creciendo, es inevitable, la población siempre tiende a aumentar y cuando eso pasa las necesidades también aumentan. Esperamos tener pronto electricidad y agua potable. Con gestiones locales hemos conseguido instalar una red de tubería para agua desde una vertiente en lo alto de la montaña pero solo es para algunas casas que están concentradas cerca al camino, los demás seguimos llevando agua del rio y nuestros hijos tienden a tener siempre parásitos e infecciones. Esperamos ampliar la tubería de agua para más casas a futuro. En el caso de la electricidad es aún más difícil, quizá a futuro volvemos a hablar de eso… (ríen)".

- "queremos producir nuestras propias hortalizas, ya nos enseñó una organización que vino con un proyecto y funcionó bien, el problema es que no podemos comprar semillas porque son caras; intentamos asociarnos y comprar las semillas entre varias personas pero sucedió que algunos se quedaban con más semillas y no querían darles a otros y fue conflictivo. Sería bueno si alguna organización pueda ayudarnos a conseguir semillas y también con el establecimiento de huertos familiares".

Línea del tiempo El Chile 2

1970 Llegan los primeros habitantes para formar la comunidad. Se tiene referencia de que son 5 familias las primeras en asentarse quienes ingresaron a través de senderos a pie abiertos con machetes por ellos mismos. Se comienza a sembrar caña.

Existe una gran cantidad y diversidad de animales silvestres como el cuzuco, guardiola, venados, guatusa, paslama, pavones, gallinas de monte, pescados (como el guapote, sábalo, sardinas, chacalines), cangrejos, gallina de monte, gato de monte, pizotes, etc.

1980 Se crean los primeros trapiches para extracción de jugo de caña y producción de miel de caña en la comunidad utilizados para consumo y venta teniendo para esta década 7 familias que habitan la comunidad.

Se comienzan las quemas de bosque y desmonte para expansión de la agricultura, por lo que en el transcurso de esta década se produce una reducción terrible y hasta desaparición de muchas especies silvestres de animales mencionados en los 70´s y también se reducen las especies maderables nativas.

1985 Se comienza a producir malanga, maíz y frijol, principales fuentes de alimentación para la época.

1990 Entre 10 familias formadas para este año, hay un promedio de 20 niños en toda la comunidad. También se introducen las primeras plantas de cacao.

1991 Se construye la primera escuela con material y trabajo local: padres de familia construyen dos aulas con tablones de madera como pared y techos de calamina.

1992 Se crea la primera iglesia católica y la primera casa comunal. Se comienza a conocer temas de equidad de género y se dan los primeros casos de acceso a créditos para mujeres a través de APROMUWAS, organización impulsora del desarrollo de la mujer.

Se informan a través de radio Waslala

1995 Se comienza la construcción de una segunda escuela primaria en la comunidad a base de tablones y calamina.

Se comienza a producir soya y gandul con ayuda de la organización ADDAC que facilita la adquisición de semillas y asesoramiento en producción.

1996 Para este año la comunidad ya tiene 100 niños en etapa escolar.

2000 Se abrió el primer camino de ingreso para camión a la comunidad. Fue trabajado a mitad por tractores del municipio y la otra mitad a mano por los pobladores.

La organización ADDAC comenzó a llevar y proveer plantas para reforestación en la comunidad (cedro, caoba, granadilla) y también frutales (mamón chino, mango, mandarina, ojoche, naranja, coco, etc.).

2001 Se comienza a explotar la producción de coco introducido, obteniendo productos procesados a partir del fruto destinados a consumo familiar y también para la venta: cajetas, agua de coco y dulces principalmente. La venta es también local, abasteciendo generalmente pulperías y la tienda de la escuela.

2002 Cierra la última trapichera de la comunidad debido a que ya se producía muy poca caña con una desaparición paulatina, reemplazada por siembras de maíz y frijol cambiándose al hábito de comprar azúcar refinado.

2004 A través de campañas municipales, llega a la comunidad el conocimiento de la planificación familiar y métodos capacitando a las mujeres a través de organizaciones.

Inicia el procesamiento de cacao producido en la comunidad a través de la organización APROMUWAS que acopia todo el cacao de los asociados y lo traslada a su sede en Waslala donde se procesan en diferentes productos.

2005 Llega a la comunidad un proyecto para crianza familiar de gallinas a través de ADDAC que facilita la dotación de animales con precios bajos y créditos de pago. La mitad de los pobladores son beneficiados.

2007 Se introduce la tilapia como alternativas de producción y alimentación. Solo dura un año, luego desaparecen por falta de seguimiento y manejo.

2009 El cacao se convierte en una de las mejores fuentes de ingreso y su cultivo de hace extensivo y generalizado en toda la comunidad.

2010 Se prohíbe por ordenanza municipal la quema de tierras como practica agrícola para desmonte y expansión agrícola.

2011 Se ven las primeras iniciativas familiares en siembra de hortalizas en la comunidad como planes de autoabastecimiento y mejora en la nutrición familiar.

2012 Comienza el acopio de cacao en baba (solo sacado de su mazorca) por parte de ADDAC en la misma comunidad, mecanismo que facilita la venta de cacao por parte de los productores reduciendo los riesgos de perdida que involucra el secado de grano.

Se hace mejoramientos de la iglesia, la casa comunal, escuela, se construyen letrinas en las viviendas y se lleva agua por tubería a la mayoría de los hogares.

Las mujeres que están organizadas a través de APROMUWAS tienen por objetivo reforestar sus tierras y la comunidad con árboles frutales.

Comienzan a aparecer consejeras de Avon locales (Avon es una línea de productos de belleza y hogar por catálogo) quienes son capacitadas en Waslala bajo la promesa de buenos ingresos económicos. Venden en su comunidad aunque la mayoría opta por dejarlo después de ver su primera inversión sin rentabilidad.

2014 Se instalan los primeros paneles solares en la comunidad. Se logra ítems de profesores para que se dicte la primaria completa en la comunidad. Se hacen mejoras de los hogares, algunos ya tienen pisos de cemento y también se mejor la comunicación a través de la llegada de señal para telefonía móvil (celulares), aunque la señal es muy baja y solo en ciertos puntos específicos de la comunidad.

2015 Se introduce pasto mejorado para forraje a través de ADDAC que facilitó semillas.

A futuro…

Que esperan para años posteriores?
Como ven a su comunidad?
Que les gustaría cambiar?

- Desearíamos tener más proyectos que nos permitan producir nuestros alimentos, principalmente verduras ya que hay variedad en frutas. Aunque ya hubo anteriores iniciativas de producción y tres personas en la comunidad se dedican a producir a gran escala, podríamos mejorar la alimentación familiar si aprendemos a producir nosotros en casa.
- Sería bueno tener más ganado porque es buena fuente de alimento y de ingreso, solo que es caro para comprar y si hubiera alguna manera que nos ayudaran en la obtención, sería bueno.
- La mejora en la carretera es muy importante, deseamos tener una carretera transitable todo el año porque en época de lluvia hay zonas que los camiones no pasan por los derrumbes y lodazales quedando incomunicados por días. Mejoras haciendo puentes sobre los ríos que la cruzan también es vital, nuestra carretera cruza al rio grande sin puente, y si bien se puede pasar sin mucho problema en la mayor parte del año, es intransitable en la época de lluvias, cortándose el paso incluso por días debido a la crecida de las aguas.
- Deseamos tener electricidad. Los paneles solares ya permiten tener televisión y celulares a pocas familias, pero son muy caros y de difícil acceso para la mayoría.
- Un centro médico es muy necesario para la comunidad. Se cuenta con un líder de salud que ayuda en casos de malestares o accidentes sin complicación, pero cuando se presenta algún caso grave es necesario viajar casi tres horas para llegar al pueblo y esto es complicado aparte de que no hay camiones o autos todo el día.

Línea del tiempo Santa Rosa Dudú

1950 Se establecen los primeros habitantes de la comunidad: Familias Hernández, Ríos, Manzanares, Granados y Ospina.

Cultivaban solamente maíz y frijol en los llanos o espacios de campo abierto. Aparte de estos cultivos, se alimentaban de animales silvestres como venados, tortugas, sábalo, guatusa, paslama, guardiola, pescados, cangrejos, etc; también de frutas como el ojoche, pejibaye, bananas, guayaba, etc.

No había escuelas ni iglesias en la comunidad.

Presencia de militares en la comunidad.

1960 Inicio de despale (desmonte) y quema de los bosques para expansión de horizonte agrícola.

Guerra militar en Nicaragua, afecta la seguridad del país pero en el monte están relativamente a salvo.

1972 Triunfo del frente sandinista; inicio de la resistencia Nicaragüense. Llegan grupos armados de paso que se llevan lo que pueden de las comunidades a su paso, roban animales.

Se construye la primera iglesia católica.

Funciona la primera escuela alfabetizadora en la comunidad con maestros cubanos.

1974 Inicio de la guerra civil, si los grupos armados pasan por la comunidad se llevan a los jóvenes.

Aparecen nuevos cultivos como el arroz, caña de azúcar, yuca, plátanos, soya. También se inicia la cría y consumo de carnes de animales como la gallina, cerdo, res (vacunos), guajolote (chompipe o pavo).

1982 Pasa el huracán Juana que deja viviendas destruidas y seres acuáticos muertos. La comunidad queda grandemente afectada y muchas familias migran, los que quedan y sobreviven sufren de hambre.

Inicio de acción de cruz roja en la comunidad.

Se crean brigadas contraincendios para apagar fuegos descontrolados producto de la práctica de desmonte.

1990 Aumento de la producción agrícola y la ganadería.

Inicia cultivo de cacao.

Despales y quemas descontroladas de los bosques ocasionan la extinción de especies silvestres de flora y fauna, sintiéndose más afectación en zonas donde los animales silvestres eran fuente principal de carne.

Llegan más pobladores con expansión de frontera agrícola.

Construcción de camino con material macadan que facilita el acercamiento a la comunidad, la cual no contaba con carretera ni puentes para su ingreso.

2000 Se abre la primera pulpería (tienda de abastecimiento) en la comunidad.

Comienzan a plantar árboles maderables para construcción como el pochote, cedro, caoba; también introducen pastos mejorados como la bracchiaria, bombaza, taiwan, caña japonesa. Ya producen sus plantas medicinales.

Ingresan a la comunidad organizaciones como ADAC, ADIS, APROMUWAS, Promundo humano. Estos les enseñaron principalmente sobre técnicas agropecuarias como el uso de las curvas de nivel, injertos, equipamiento de viveros (principalmente para cacao), plantación de cítricos, bananos.

Crean su equipo de béisbol y comienzan a jugar en ligas locales.

Inicia la construcción de la escuela Francisco Gonzales.

Inicia el proyecto de agua y saneamiento que abastecería de agua al menos a la mayoría de los hogares en el área de concentración de viviendas construyendo tomas para distribución. (En realidad no es agua potabilizada, sino agua acopiada de vertientes, filtrada y distribuida por tubería).

2010 Construcción de la iglesia con aportes de todos los habitantes de la comunidad y misioneros católicos.

Una persona de la comunidad se posesiona como auxiliar de alcalde de municipio, lo que les permite mayor participación e información respecto a lo que acontece en su municipio y visibilizar las necesidades de su comunidad.

Escuela beneficiada con pupitres (antes se acomodaban sobre tablones a manera de bancas y mesas).

Reparación de su sistema de distribución de agua potable.

Dos familias (Ochoa y Gonzales Manzanares) instalan paneles solares para la generación de energía eléctrica domiciliaria. Los Gonzales comienzan a pasar películas por una hora durante la noche y se convierte en un punto de reunión de jóvenes y hombres cabezas de familia (las mujeres no salen de sus hogares por las noches).

Mejoramiento de viviendas para la mayoría de habitantes de la comunidad quienes fueron beneficiados con un proyecto del gobierno que regaló zinc (calaminas) como parte del plan techo; beneficiándose también para techar su iglesia.

2015 Siembra de hortalizas (repollo, cebolla, tomate, orégano, etc). FUMAT ingresa con un proyecto para el establecimiento de huertos comunitarios para producción de hortalizas que está en etapa de establecimiento.

Población: 595 personas

Avances tecnológicos: antes se informaban a través de la radio que también servía para hacer avisos, llamados, comunicados; aunque se siguen usando, la aparición de telefonía móvil a pesar de la baja señal que tiene, les permite comunicarse a través de mensajes de texto o llamadas (dependiendo del lugar q estén en la comunidad). Para hacer posible el uso de teléfonos móviles, la carga de batería se hace en alguna de las dos casas que disponen de paneles solares, pagando un monto acordado.

A futuro…

Que esperan para años posteriores?
Como ven a su comunidad?
Que les gustaría cambiar?

-“Queremos que la comunidad mejore, para nosotros, para nuestros hijos. Hay muchas cosas que quisiéramos mejorar, cambiar para bien. Que esta comunidad siga siendo segura y tranquila como lo es hasta ahora, pero que también tenga lo necesario para poder vivir mejor”.

-Para poder ingresar a la comunidad después de 45 minutos de caminata de la parada del camión es necesario cruzar el rio caminando, y en época de lluvia la crecida del río impide el paso inclusive por días. “La construcción de un puente sobre el rio Dudú nos permitiría tener a nuestros hijos seguros, poder salir más fácil a otras comunidades y de manera general estar mejor comunicados. Una de las razones por la que la mayor parte de nuestra producción es de autoconsumo es porque no podemos sacar nuestro producto a venta por la falta de puente. Comerciaríamos más y nuestros ingresos mejorarían mejorando también nuestras condiciones de vida. Al tener un auxiliar de alcalde en la comunidad esperamos que nuestro pedido sea escuchado ya que lo venimos pidiendo desde hace años. El puente es muy necesario para la comunidad”.

-Nos gustaría tener una escuela secundaria para que nuestros jóvenes no tengan que abandonar los estudios al ser muy difícil llegar hasta otras comunidades para completar la escuela. Los pocos que pueden estudiar viajan largo y es muy sacrificado, no todas las familias pueden costear esos gastos.

-Una necesidad fundamental en Santa Rosa es la energía eléctrica, pero planteamos que sea energía hidroeléctrica y que podríamos generar en la misma comunidad ya que hay ríos de buen caudal durante todo el año. Sabemos que hay comunidades que estando más cerca de Waslala centro no tienen electricidad, entonces esta opción sería ideal.

-Necesitamos una cancha para deportes, no tenemos un espacio de uso común para esto. La cancha improvisada en la que nos reunimos a jugar tiene mucha pendiente que dificulta un juego tranquilo, además el terreno es propiedad de un vecino que no tiene problema en prestarnos el espacio, pero algún momento que necesite cultivar la usará y nos quedamos sin espacio deportivo. Además de ser usado como un espacio de sano esparcimiento, una cancha es necesaria porque ya somos parte de la liga de futbol entre comunidades y se necesita para entrenar y poder invitar a otros equipos.

-Un centro de salud es necesario para nosotros. Cuando alguien se enferma es muy difícil llegar hasta Waslala por la distancia, el tiempo y la falta de transporte. Si bien tenemos un líder de salud que ayuda en casos de enfermedades comunes, necesitamos que haya un centro de salud aquí mismo.

Línea del tiempo de La Hormiga Dudú

1920 Inicio ocupación del territorio que ocupa actualmente la comunidad por parte de "huleros" quienes llegaron para dedicarse exclusivamente a la explotación de hule o goma de los arboles existentes en los bosques de la zona.

1925 Desde los años 20 hasta los 50 existía en la zona una abundancia de venados. En estos años la comida consistía básicamente en alimentos silvestres: venado, guardiola, cuzuco, paslama, guatusa, pescados de diferentes especies (guapote, barbudo, sábalo, mojarra, pepenechi, sardina, tilapia, roncador, chulucas, etc.), pavones, gallinas monteras, cangrejos, caracoles, chachalacas, etc.

1950 Ya hay 6 familias establecidas de forma permanente, los primeros en hacer casas como vivienda permanente fueron la familia López Díaz y la familia de Darío Toruño. Las comunidades que se establecen a orillas del rio Dudú, comienzan a llamarse igual. El cerro ubicado al norte de la comunidad (a 45 minutos caminando) es denominado "Hormiga" por los huleros. Adelantamos para mejor entendimiento que esta comunidad (para entonces asentamiento) tiene sus habitantes y funciona como parte de San Miguel para todas las cosas administrativas, pero tiene su propia organización directiva; todo lo que se informa en años posteriores al 50 es lo que ocurre en La Hormiga siendo parte de San Miguel Dudú, pero a partir de la fundación de la segunda escuela (1992) ya es una comunidad independiente aún no declarada oficialmente hasta el 2015.

Comienza a talarse árboles para uso de madera y limpieza de bosques (desmonte) para hacer espacios de siembra y producción agrícola.

Ingresan brigadas de vacunación para los pobladores enviados de parte del gobierno.

1960 Rendimientos de maíz y frijol altos. Las siembras se realizaban en pequeñas extensiones y estaban destinadas solo para autoconsumo, no se vendía nada.

El cacao plantado entre el monte sí se vendía a 5 reales por libra (equivalente a 0,5 córdobas).

1965 Llega la imagen de San Miguel llevada por creyentes católicos, por lo que el área de concentración de población, mas asentamientos cercanos, adopta el nombre de San Miguel Dudú.

1970 El cacao ya tiene un costo de 1 córdoba por libra.

1980 Inicio de mayor producción de cacao (comienza a convertirse en cultivo extensivo).

Se construye la primera escuela "Rafaela Herrera" en la comunidad.

Desde los años 80 hasta los 90 dura la guerra que trae consigo inseguridad en los habitantes, muchos abandonan la comunidad y los que quedan son víctimas de robos y saqueos por parte de los guerrilleros; los jóvenes son reclutados por la fuerza.

1982 Comienza a funcionar la escuela "Rafaela Herrera" hasta el tercer grado con un maestro.

1987 Llegó la enfermedad de la monilia a las plantaciones de cacao trayendo consigo mucha pérdida en los rendimientos de la producción.

El huracán Juana causó graves daños en toda la comunidad y todos los cultivos, en el rio Dudú y afluentes de manera general murieron infinidad de peces, caracoles y casi toda la fauna acuática.

1990 El líder de salud de la comunidad junto con enfermeras enviadas por parte del municipio comienzan a dar conocimiento a los pobladores acerca de la planificación familiar, cuidados en la salud de la familia e información de orientación para los adolescentes y jóvenes.

La guerra que terminaba, junto al mal uso de los recursos naturales hizo que se perdieran muchas especies de plantas y animales, de manera general estos recursos, especialmente los nativos fueron desapareciendo y siendo reemplazados por especies introducidas. La pesca era practicada con bombas (explosivos) que mataban todo lo que estuviera cerca aunque se recogían solo los peces grandes. Otra práctica en ríos era la pesca con veneno, se echaba aluminio rio arriba y se esperaba rio abajo para recoger todos los peces que morían envenenados y eran arrastrados por el agua, claro que junto con los peces moría toda especie viviente que estuviera en la ruta. Muchos comuneros afirman que cuando se pescaba con veneno, no se llegaba a saber hasta dónde morían los animales de rio, ya que ellos llegaban a recoger peces hasta donde podían recogerlos y era suficiente cantidad, pero que veían que rio abajo los peces seguían muriendo.

En los años 90 se vio un aumento en la población de pizotes que se convirtieron en amenaza para los pobladores al comerse el maíz que estos producían. Matarlos para comerlos y entrenar perros de caza fue una opción que casi desaparece estos animales silvestres para contento de los agricultores.

1991 Llegó el CIAT a la comunidad ingresando a zonas de bosque para explotación de madera, principalmente cedro real abriendo caminos con tractores para sacarlos por arrastre.

1992 Se funda la segunda escuela propia de la Hormiga Dudú.

1995 Hay una mala administración de los recursos maderables por parte de autoridades y población en general que siguen explotando bosques y expandiendo horizonte agrícola.

Aparecen epidemias de enfermedades: malaria, sarampión, poliomielitis, varicela, cólera.

1997 Producción masiva de cacao: se reemplaza incluso áreas de cultivos dedicados para autoconsumo ya que por los costos resulta más rentable producir cacao y comprar arroz, frijoles y maíz.

2000 Se capacita a las parteras locales junto a los líderes de salud (antes las mujeres se ponían en manos de parteras empíricas que no siempre contaban con conocimientos suficientes).

2007 Ya no hay maderas ni animales silvestres.

2010 Sensibilización en temas de conservación de recursos naturales y manejo de agroforestería.

CACAONICA llegó con proyectos y propuestas para el manejo de plantaciones de cacao mejorando la producción. También enseñaron sobre el uso de curvas de nivel y fertilización orgánica en las fincas haciendo compostas e introdujeron el frijol abono para su uso como forraje alternativo

Hubo enseñanzas sobre agricultura sostenible por parte de ACAWAS

La dieta ha cambiado mucho de un tiempo atrás a la actualidad, ya que ahora la alimentación incluye en gran parte comida procesada (fideos, saborizantes sintéticos para comida, enlatados, en las pulperías de las escuelas los niños comen snacks, golosinas y cosas embolsadas que no alimentan realmente). Hay más enfermedades que no existían: malaria dengue, etc.

2014 Se abre una trocha (camino de tierra ancho para circulación de caballos y personas, pero no para autos) desde La Hormiga hasta San Miguel, para facilitar no solo el arribo a San Miguel, sino también acercar la distancia con Waslala.

2015 Comienza a funcionar el primer centro de salud en San Miguel Dudú con un médico permanente y una enfermera auxiliar. Ya no es necesario viajar tres horas hasta el hospital de Waslala.

Se abre el camino para camión hasta San Miguel Dudú (antes solo se ingresaba en caballo o a pie desde Angostura Dudú, última comunidad a la que llegaba el camión y se caminaba 45 minutos hasta San Miguel y una hora más hasta La hormiga) esto acerca aún más a la hormiga con Waslala.

Comienza concientización y práctica sobre cuidado y mantenimiento del medio ambiente y los recursos naturales con ayuda de algunas organizaciones: Iglesia, MARENA, PMH, ACAWAS, CACAONICA, ADDAC.

Costos del cacao que había comenzado en los años 50 a 0,5 córdobas/lb, ahora se vende desde 10 hasta 25 córdobas/lb.

A futuro…

Que esperan para años posteriores?
Como ven a su comunidad?
Que les gustaría cambiar?

-“Deseamos tener huertos familiares, que nos enseñen como producir nuestros vegetales, hace dos años un proyecto con CACAONICA nos permitió hacer la primera prueba y nos fue muy bien, producimos lechugas, pepinos, repollos, cebollas y más. Ahora queremos hacerlo en nuestras casas, para nuestros hijos”.

-Queremos que nos capaciten para procesar alimentos, las mujeres queremos que nos enseñen a procesar fruta para tener disponible en temporadas que ya no hay y tener otras cosas de consumo, o cocinar plantas nativas que para nosotras son maleza, así como supimos que les enseñan en El Chile.

- Necesitamos herramientas para producir las hortalizas, hasta ahora solo sembramos maíz, frijol y cacao, sería buena una cooperación para acceder a ellas.

- Queremos que nos enseñen a producir nuevas cosas, no solo hortalizas, también nuevas frutas que no se producen en la comunidad y son caras para comprar. Deseamos aprender no solo como sembrar cosas nuevas, sino también como curar sus enfermedades.

- Deseamos que nuestro camino mejore. Si bien ya se habilitó un camino para camión hasta San Miguel que nos facilita la salida a Waslala, sería ideal que nuestra trocha también se

convierta en camino de camión para llegar hasta nuestra comunidad. Vemos la realidad y sabemos que actualmente es difícil pensar en un camino para camión hasta La Hormiga por los ríos para cruzar y las pendientes de los cerros, pero soñar no cuesta, y es un sueño que procuraremos sea realidad a futuro.