

ESTUDIO DEL SISTEMA AGRARIO
EN UNA COMUNIDAD GARIFUNA DE HONDURAS

Por

Julio Jaime Morales Martínez

TESIS

BIBLIOTECA WILSON POPRNOZ
ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
APARTADO 93
TEGUCIGALPA HONDURAS

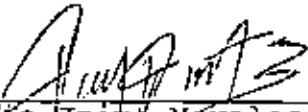
PRESENTADA A LA
ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCION
DEL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO

El Zamorano, Honduras
Diciembre, 1994

ESTUDIO DEL SISTEMA AGRICOLA EN UNA COMUNIDAD
GARIFUNA DE HONDURAS

Por: Julio Jaime Morales Martínez

El autor concede a la Escuela Agrícola Panamericana permiso para reproducir y distribuir copias de este trabajo para los usos que considere necesario. Para otras personas y otros fines se reservan los derechos de autor.


Julio Jaime Morales Martínez

Diciembre de 1994

BIBLIOTECA WILSON FOPENOE
ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
APARTADO 83
TEGUCIGALPA HONDURAS

DEDICATORIA

A mi Juana, por haberme acompañado en este camino.

A mis hijos; Julio, Fray, Gululu y Carlos por ayudarme a creer en el mañana.

A mis padres Alicia Martínez de Norales (Gululu), Julián Norales Arzú y Felipa Suazo (Fibagu) porque siempre supieron guiarme, igualmente a mis hermanos Jorge, Suny, Elena, Leonel, Gilbert, Laura, Aurora y Alfredo por su apoyo incondicional y permanente.

En especial a la memoria de mi tío hermano y amigo, Santano Norales Arzú QDDG, por su gran ejemplo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por haberme permitido llegar hasta aquí.

A mis asesores: I. Pérez por la oportunidad; Tulio Mariano Gonzalez por su alto sentido de colaboración; Miguel Avedillo por todas sus orientaciones; Juan Mendoza por su don de gente y su alto compromiso con el desarrollo de los cultivos "olvidados".

A mis hermanos, miembros de la étnia garífuna en general y a la mujer Garífuna en especial, por darme la confianza y la oportunidad de escudriñar y aprender de su sabiduría.

A mis compañeros de promoción: Leticia Flores por sus lagrimas; Julito Guevara por los financiamientos; Fidel Caballero, mi padrino; Ivan y Pedrito las instructorías de SAS; Manuel Gavilánez por las noches de coplas; Carlito por su solidaridad a todos los miembros de la comitiva incluyendo a Alejandro Izquierdo y Ana Pasas. Gracias por ser como son, especiales.

Al personal docente y administrativo de la Escuela Agrícola Panamericana, a los empleados del DDR y de una manera muy especial a Florinda, Lizeth, Suyapa, Martha B., Oscar y Santos, gracias por todo.

A la Fundación W. K. Kellogg por financiar esta rica e inolvidable experiencia.

A Juliana, Ana María, familia Lino y familia Green por su amistad y comprensión.

Onwebu seremei houn umadagu hama agüburigu garínagu ha idehabaña Elvia, Gogo, Numá, Taní, Finagu, Lomba, Salva, Jaime, Betu, Chinditu, Yony, Kadu, Mery, Techí, Toya, Prísila, Vicenta, Teodocia luagu hounabuni nalügüdaguádi. Houn sun gürigia ha idehabaña lun lomwebudun saminaü le seremei.

A Nery Gaitán y Faustino Camblor por la revisión final y sus valiosos aportes.

A todas aquellas personas que colaboraron y que no mencioné, muchas gracias.

INDICE GENERAL

I.	INTRODUCCION	1
	A. OBJETIVOS	2
	B. ALCANCES Y LIMITACIONES	3
II.	REVISION DE LITERATURA	4
	A. CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS GARIFUNAS	4
	B. SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA	6
	C. EL ENFOQUE DE SISTEMAS	8
III.	METODOLOGIA	11
	A. INSTRUMENTOS	12
	1. Observación Participante	12
	2. Encuesta	14
	3. Estudio de caso	15
	4. Entrevistas con productores y clubes de danzas	16
	5. Taller Juvenil	17
	B. VARIABLES	17
	1. Sociales	18
	2. Económicas	18
	3. Productivas	19
IV.	RESULTADOS Y DISCUSION	20
	A. A NIVEL DE LA COMUNIDAD	20
	1. Descripción general de la comunidad	20
	a. Demografía	22
	b. Servicios Públicos	23
	c. Vivienda	24
	2. Características biofísicas	26
	a. Topografía	26
	b. Clima	26
	c. Suelos	27
	d. Flora y Fauna	28
	3. Estructura organizativa de la comunidad	30
	a. Club de Danzas	32
	b. Patronato	35

c. Junta de Agua	36
d. Desembarcadores	37
e. Grupos Religiosos	38
f. OFRANEH	39
g. Organización de Nativos en el Extranjero	41
h. Grupos de producción	42
4. Actividades económicas	46
5. Particularidades de la alimentación	51
6. Tenencia y uso de la tierra	53
a. Sistema Tradicional de Distribución	56
b. Sistema Municipal de Distribución	57
c. Uso Actual de la Tierra	58
B. A NIVEL DE CULTIVOS	59
1. Producción de Raíces y tubérculos	62
a. Variedades	64
b. Labores de cultivo	65
c. Transformación de la yuca en casabe	72
d. Costos de transformación	75
2. Banano	77
a. Sistema de cultivo	79
b. Variedades	80
c. Labores de cultivo	80
3. Arroz	83
a. Variedades	85
b. Labores de cultivo	87
4. Coco	90
C. A NIVEL DE LA FAMILIA	92
1. Estructura familiar	92
2. Salud	94
3. Migración	95
4. Alimentación	96
5. Organización	97
6. Propiedades	98
7. Vivienda	99
8. Actividades productivas	99
9. Ingresos y egresos familiares	103
D. ANALISIS DE ASOCIACION	107
V. CONCLUSIONES	112
A. ASPECTOS AGRONÓMICOS	112

B. ASPECTOS SOCIOCULTURALES	112
C. ASPECTOS ECONÓMICOS	114
VI. RECOMENDACIONES	116
A. HACIA OPD'S Y GOBIERNO	116
B. HACIA LA COMUNIDAD	116
C. HACIA FUTUROS INVESTIGADORES	117
VII. RESUMEN	118
VIII. REFLEXION	119
IX. BIBLIOGRAFIA	121
X. ANEXOS	123

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de Ciriboya	21
Figura 2. Distribución de la población según grupos de edad	22
Figura 3. Actividades principales de los jefes de familia	46
Figura 4. Número de parcelas de yuca por familia	63
Figura 5. Cantidad de parcelas de banano por familia	78
Figura 6. Tamaño de parcelas de arroz	83
Figura 7. Plantas de coco por familia	91
Figura 8. Estudio de caso representado como un sistema de flujos cualitativos	106

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Materiales de construcción de las casas	24
Cuadro 2.	Características principales de los grupos presentes en Ciriboya	32
Cuadro 3.	Principales actividades que realizan los miembros de la comunidad	46
Cuadro 4.	Actividades productivas de los jefes de familia	48
Cuadro 5.	Fuentes y frecuencia de consumo de alimentos	52
Cuadro 6.	Características agronómicas y sociales de los principales cultivos	61
Cuadro 7.	Resumen de los costos de transformación 100 Kg de yuca en casabe	76
Cuadro 8.	Distancia, formas de transporte y tiempo requerido para llegar a las localidades donde se siembra arroz	84
Cuadro 9.	Composición familiar, grado de educación y actividad principal de los miembros de la unidad familiar	93
Cuadro 10.	Activos de la familia, hasta junio de 1994	98
Cuadro 11.	Cronograma de actividades agrícolas de la familia, durante 1993	100
Cuadro 12.	Manejo y rendimiento de los principales cultivos	102
Cuadro 13.	Entradas y salidas, efectivas y no efectivas de la familia, para 1994	104
Cuadro 14.	Asociación entre variables	110

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta	124
Anexo 2. Boleta de información cualitativa y cuantitativa de los aspectos socioeconómicos de la familia del estudio de caso	127
Anexo 3. Listado de plantas locales de uso alimenticio	131
Anexo 4. Caracterización de las actividades realizadas en un día típico por jóvenes de la comunidad Ciriboya en 1993	133
Anexo 5. Características de 11 cultivares de yuca evaluadas en el Zamorano	134

I. INTRODUCCION

Los seres humanos han dedicado mucho tiempo y esfuerzo para entender y dominar los ecosistemas, y transformar parte de ellos en agroecosistemas que les permitan satisfacer sus necesidades. Todo este conocimiento milenario, debe ser registrado y sistematizado para beneficio de las generaciones presentes y futuras.

Estudiar el sistema agrícola Garífuna es de gran importancia por las siguientes razones: Primero, por la necesidad de documentar las características culturales y segundo, para evaluar la sostenibilidad en cuanto a productividad e impacto ecológico del mismo.

Hasta la fecha, en Honduras los esfuerzos que se han realizado para mejorar los sistemas tradicionales de producción, han dejado por fuera a los grupos étnicos presentes, y los miembros de estos grupos, por ser la agricultura rutina de su diario vivir, no reparan sobre las bondades de sus técnicas, estrategias de producción y saviduría ancestral.

La variabilidad de la agricultura, sumado a las diferencias agroecológicas entre zonas, exige estudiar los sistemas agrícolas ajustados a las condiciones ecológicas, sociales y económicas de las diferentes regiones en el país, para luego incorporar nuevos elementos que garanticen sustentabilidad e incremento en los niveles de productibilidad.

El presente estudio se realizó en la comunidad Garífuna de Ciriboya¹ (Mañali), municipio de Iriona, departamento de Colón, entre septiembre de 1993 y diciembre de 1994, como parte de los múltiples trabajos que realiza El Zamorano y que están orientados a mejorar las condiciones de vida en el área rural. El presente estudio es un requisito previo para optar al grado de Ingeniero Agrónomo.

A. OBJETIVOS

El objetivo general es identificar y estudiar los factores agronómicos, económicos y sociales del sistema agropecuario en una comunidad Garífuna de Honduras.

Los objetivos específicos determinan al objetivo principal en cinco aspectos investigativos que se describen a continuación:

- Identificar los sistemas de producción de tubérculos y raíces, arroz, banano y cocotero en la comunidad bajo estudio.
- Conocer la organización social para el trabajo agrícola y los factores culturales que influyen en la toma de decisiones.

¹ Ciriboya se escribe a nivel comunal utilizando la letra "C", aunque en el mapa de general de Honduras aparece escrito como Siriboya, se prefiere usar la forma local de escritura.

- Estudiar los costos de transformación de la yuca en casabe.
- Analizar la dieta típica Garífuna y la frecuencia del consumo de productos.

B. ALCANCES Y LIMITACIONES

Realizar este estudio presentó dificultades, una de ellas es la distancia que existe del Zamorano a Ciriboya (Mañali), así como la carencia de experiencias documentadas sobre el sistema agrícola Garífuna.

Otra de las limitantes consistió en que las personas no registran sus producciones, a esto se suma que las medidas de área sembrada se basa en la capacidad de trabajo de un individuo; por ejemplo, se considera una manzana de yuca el área que puede manejar una mujer, aunque no necesariamente coincide con los 7,000 metros cuadrados.

No fue posible evaluar rendimiento del cultivo de yuca por ser un cultivo asociado, por tener plantas de diferentes variedades y edades, por utilizar diferentes métodos de cultivo en la misma parcela y por la degradación de la fertilidad del suelo en forma diferenciada en la misma unidad productiva.

La meta original de tomar dos familias como estudio de caso no se cumplió debido a la necesidad de reducir el período de realización del estudio.

II. REVISION DE LITERATURA

A. CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS GARIFUNAS

La étnia Garífuna se originó en la Isla de San Vicente, de la mezcla de indios caribes, arawacos y pobladores africanos (Gullick, 1976).

En abril de 1797 fueron expulsados por los ingleses y conducidos hacia la Isla de Bahía, Honduras, desde donde se diseminaron a la altura del río Patuca y luego se desplazaron a diversos lugares (Davidson, 1983).

La población Garífuna habita en la Costa Atlántica de Honduras, Guatemala, Nicaragua y Belice; también están dispersos en ciudades importantes de Centro América y Los Estados Unidos de Norteamérica.

La población Garífuna en Centro América se encuentra establecida en 45 comunidades, con una población aproximada de 86,300 habitantes, distribuidos de la siguiente manera: Belice, 11,000 miembros en 6 comunidades; Nicaragua, 800 miembros en 2 comunidades; Guatamala 4,500 miembros en 1 comunidad y Honduras² 70,00 miembros en 36 comunidades (Cayetano, 1991).

² Estudios realizados por Salvador Suazo en 1994 confirman que la población Garífuna de Honduras es de aproximadamente 100,000 miembros; aunque existen varios documentos que manejan la cifra de 300,000 individuos pero esta cifra no es real.

Según datos avalados por el Centro de Desarrollo Etnico Comunitario (CEDEC)³ los garífunas en Honduras mantienen ocupadas 36,000 ha de terreno. Desde su origen, en San Vicente, los hombres se dedican a la caza, pesca y comercialización de productos manufacturados, mientras las mujeres se dedican a la producción agropecuaria y a las labores domésticas (Coke, 1808).

En los trescientos años de su existencia como grupo, la cultura ha ido cambiando constantemente como respuesta a las constantes adaptaciones a su medio ambiente (Rivas, 1994).

Según Rivas (1994), los Garífunas comparten varias manifestaciones culturales con los indígenas de las selvas amazónicas: lengua, bailes en círculos, importancia de la pesca y la yuca como base de la alimentación. También sus antepasados africanos dejan huellas: muchos cuentos, estilos de toque de tambor y cultivo del banano.

Las formas de vida que manifiestan los Garífunas reflejan el legado de la cultura Arawaca-Caribe de las Guyanas y Amazonas; el hecho de que la mujer es la que cultiva la yuca y principalmente la tecnología y los utensilios que utiliza para la elaboración del casabe, confirman su origen amerindio.

Dice Bernárdez⁴ (1990), que el rallador de yuca es el representante actual de esa interrelación cultural porque

³ El Centro de Desarrollo Etnico Comunitario (CEDEC) con sede en Tegucigalpa, es el organismo encargado de realizar los trámites para la titulación de tierras de las comunidades garífunas en Honduras.

⁴ Bernárdez (1990), serie de videos sobre las comunidades garífunas de San Vicente y Nicaragua.

tanto en Honduras como en San Vicente (Yurumei) se continúa utilizando el mismo equipo para el rallado de las raíces de yuca.

B. SITUACION SOCIO-ECONOMICA

La actividad económica de los Garífunas es variada, se encuentran presentes en una gama de actividades productivas dentro de sus países. En las comunidades con orientación agrícolas la actividad se basa fundamentalmente en la agricultura de subsistencia, caza y pesca, con una marcada división social del trabajo.

El cultivo de yuca es atendido por las mujeres, en cambio la pesca es una actividad exclusiva del hombre.

En San Vicente, los garífunas (garínagu) producían para su consumo: yuca, casabe, camote, banano, ñame y pollos, además vendían los excedentes a los ingleses (Coke, 1808). Tanto la actividad agrícola como la pesquera han sufrido cambios en las últimas décadas. La actividad pesquera se ha visto afectada por la explotación irracional que hacen las compañías pesqueras de Islas de la Bahía, que con el afán de capturar camarones, destruyen todo tipo de vida que encuentran a su paso.

Dice Modesto Martínez, informante y pobaldor de Ciriboya, que hace 20 años se necesitaban pocos minutos para conseguir el pescado necesario para la alimentación familiar, pero ahora

los pescadores pasan hasta 12 horas en el mar sin pescar lo necesario.

Según Suazo (1994), el ingreso monetario que reciben las familias por actividades propias en la zona es de L.400.00 (CUATROCIENTOS LEMPTRAS) anuales en promedio, percibidos por la venta de excedentes agrícolas, productos elaborados como el casabe, trabajo asalariado, caza y pesca. También reciben ingresos como aporte de los familiares residentes en el extranjero, pero no se tienen datos sobre el monto.

El desplazamiento de los Garifunas fuera de sus comunidades empieza con la realización de viajes comerciales a Belice (Gullick, 1976).

Según el informante Angel Martínez, la migración de los miembros de las comunidades al interior del país, se da a finales del siglo XIX con el auge de las compañías bananeras en Honduras. En 1945 los hombres comenzaron a emplearse en barcos cargueros, y por dicho trabajo se lograron establecer en diferentes sitios de Estados Unidos.

En la actualidad, según estudios hechos por Suazo (1994) un 20% de los Garifunas emigran a las ciudades en busca de mejores posibilidades económicas. La composición de la emigración es 54% masculino y 46% femenina.

Suazo afirma, que un 80% de los emigrantes buscan un trabajo asalariado con el fin de continuar con una actividad educativa, y un 20% viaja exclusivamente con propósitos educacionales.

La vivienda se construye de una diversidad de materiales locales e importados: Bahareque, yagua, bloque y madera. En un 52% de las casas tienen techo de manaca⁵, paredes de yagua y pisos de tierra; un 30% cuenta con techo de zinc o asbesto, paredes de bloque y piso de cemento.

Se puede notar la tendencia a reemplazar el estilo tradicional por modelos modernos. Todas las comunidades tienen acceso por lo menos a una escuela primaria, y de las 36 comunidades, 5 tienen colegios que preparan hasta ciclo común de cultura general.

El Garífuna es el lenguaje más utilizado en estas comunidades; por ser la lengua materna es el primero que aprenden los niños, pero además se habla el idioma español como segunda lengua a partir de la edad escolar.

C. ENFOQUE DE SISTEMAS

Existen diversas metodologías para el análisis de los sistemas de producción agrícolas. El Enfoque de Sistemas es el más adecuado para analizar la actividad agropecuaria del hombre.

Según Hart (1985), desde el inicio del siglo se ha venido utilizando el enfoque atomístico para lograr un entendimiento

La manaca o muricí es la hoja de una palmera llamada (yawara) Corozo (Orbignia cohune) y se utiliza para cubrir el techo de las casas.

del sistema; se aplica por disciplinas o por especies cultivadas. Este enfoque no es aplicable para analizar la agricultura en zonas tropicales, donde los agricultores siembran varios cultivos por parcela en un mismo período de tiempo. Continúa diciendo Hart, que en los trópicos por no tener una época de frío, la dinámica entre cultivos, plagas, enfermedades y malezas es alta. Aplicar el enfoque atomístico para entenderlos sería en nuestro tiempo inadecuado. Hay poca esperanza de entender los procesos agrícolas si se siguen estudiando únicamente los detalles.

Hart (1985), dice que los investigadores agrícolas están reconociendo que gran parte de los productores del trópico, siembran sus cultivos en asocio, de tal forma que existe interacción en espacio y tiempo entre las especies cultivadas.

Groppo (1991), afirma que hay dos enfoques para evaluar sistemas de producción agropecuaria:

El enfoque analítico o atomístico que tiene como objetivo llegar a entender las interacciones mediante detalles, según causa-efecto, y la separación de los componentes principales del sistema en elementos más simples. Este enfoque ha sido usado con buenos resultados en sistemas homogéneos.

El segundo enfoque es el sistémico. Este "permite aprehender el sistema en su totalidad, complejidad y dinámica, apoyándose en una percepción global del problema y privilegiando el análisis de las interacciones, sus orígenes y sus efectos, para llegar a una estrategia de acción por

objetivos claramente definidos y jerarquizados" (Groppo, 1991).

Berdagué (1993), dice que los primeros estudios que se conocen en América Latina sobre el análisis y la modificación de sistemas de producción, con el enfoque de sistemas, se realizaron a partir de los años setenta.

Continúa diciendo Berdagué, que el método operacional convencional, con sus cinco o seis etapas, debe ser profundamente revisado en favor de aproximaciones menos ordenadas, menos simples y menos lineales.

Debemos descubrir y acostumbrarnos a un sistema de trabajo más complejo y más exigente en creatividad, en visión de largo plazo y con capacidad de reacción rápida frente a los cambios en el entorno.

Todo grupo humano, cuya subsistencia depende en gran parte de la agricultura, ha desarrollado un sistema agrícola propio, el cual refleja sus características socioculturales.

Los Garífunas, en este caso, tienen un sistema adaptado a las condiciones ecológicas del atlántico hondureño y a la dinámica de su grupo. Por la peculiaridad de este sistema conviene conocer sus principales componentes, entender sus interacciones y limitaciones mediante la aplicación de una metodología apropiada como el enfoque de sistemas.

III. METODOLOGIA

La metodología empleada incorpora la utilización de varios instrumentos de trabajo adaptados para recoger información sobre aspectos agrícolas, económicos y sociales del sistema de producción agrícola de la comunidad de Ciriboya.

La metodología se planteó para ser aplicada en tres niveles: Comunidad, familia y cultivo.

- Se revisaron documentos públicos, registros de instituciones privadas y de más fuentes de información escrita sobre los Garífunas.
- La selección de la comunidad objeto del estudio se basó en que su actividad principal es la agricultura y se consideró que la familiarización previa del investigador con Ciriboya facilitaría el acceso a la información.
- La recolección de información primaria se realizó en dos visitas a la comunidad. Una por un espacio de 4 meses y la otra por 2 semanas, con 15 semanas de separación entre sí.

Durante la primera visita se aplicó una encuesta en 39 unidades familiares con el objeto de obtener información general sobre la comunidad, también se realizaron visitas domiciliarias, visitas a parcelas,

entrevistas con productores, reunión con diversos grupos y una participación directa en diversas actividades del diario vivir de la comunidad.

En la segunda visita se convivió con la familia del estudio de caso para recoger información sobre su sistema de producción. En esta visita se tomaron datos sobre tamaños de parcelas, rendimientos, requerimiento de mano de obra e insumos en la siembra de yuca.

- Para la sistematización de la información se utilizó el paquete estadístico SPSS para hacer un análisis descriptivo de las variables más importantes sobre y aspectos organizativos, tenencia y uso de la tierra y los principales sistemas de cultivos presentes.

A. INSTRUMENTOS

Los instrumentos aplicados para la recolección de los datos fueron complementarios entre sí; a continuación se describen los 5 instrumentos implementados.

1. Observación Participante

Es una técnica de trabajo bastante utilizada en el estudio de las ciencias sociales, donde el investigador se incorpora activamente en los eventos o procesos que desea

investigar. En este caso fue relativamente fácil de implementar porque el investigador ya conocía la comunidad y podía comunicarse en el lenguaje nativo (Garífuna). Su participación en diferentes actividades no le representaban mayor esfuerzo de adaptación. La información registrada se obtuvo de la participación directa en el lugar de los hechos.

Se cubrieron eventos especiales como el proceso de transformación de la yuca en casabe desde su cosecha hasta el horneado, actividades comunales como el empaje⁶ de techos de las casas, construcción de casas de bahareque, siembra de arroz, fiestas del club de danzas, acarreo de materiales y construcción del sistema de agua, reuniones con jóvenes y pesca.

La disponibilidad de compartir experiencias de trabajo permitió obtener información de carácter confidencial; sumando a esto que el investigador es miembro del mismo grupo étnico, lo que facilitó el flujo de información normalmente escondida para foráneos.

La información recolectada fue registrada en notas y diagramas. El énfasis de las observaciones hechas se orientó a la dinámica interna de cada evento en especial y su relación con la producción agropecuaria de Ciriboya.

La observación participante también sirvió para reconfirmar datos y adecuar el contenido, y permitió

⁶ Empaje es cubrir el techo de las casas con hojas de palma, se realiza cada 4 años.

reformular las preguntas del cuestionario; por ejemplo, se cambió la pregunta tamaño de la parcela por número de parcelas explotadas.

La relevancia de este método radica en su capacidad para extraer información de un público amplio. Apoyó mucho el intercambio de información con personas de la tercera edad que en su mayoría no saben leer ni escribir, y también con infantes.

2. Encuesta.

El objetivo principal de la encuesta fue recoger información general sobre la situación de las familias de la comunidad. Se elaboró el cuestionario de tal manera que cubriera los siguientes aspectos:

- Ubicación geográfica de la familia encuestada.
- Composición del hogar.
- Las principales actividades a las que se dedican.
- Migración
- Tenencia de la tierra

La encuesta consistió de preguntas estructuradas y semiestructuradas con respuestas abiertas y cerradas, orientadas a obtener la realidad concreta de la familia y luego poder generalizar sobre toda la población (nexo 1) Las preguntas de la encuesta se formularon en Garífuna.

Para la aplicación de la encuesta se hicieron visitas

domiciliarias escogidas al azar, donde se entrevistó al jefe de familia con previa explicación del objetivo del trabajo.

Cuando el primer entrevistado no tenía el total de la información o el nivel de detalle requerido, se repitió la entrevista. El llenado del formato se hizo de manera conjunta, entre el encuestador y el encuestado. Finalmente se completaron 39 encuestas.

3. Estudio de caso.

Al inicio del estudio se se planteó la necesidad de realizar dos estudios de caso, pero por motivo de tiempo se pudo completar sólo uno, con el consiguiente detrimento en el análisis comparativo.

Los criterios utilizados para seleccionar los estudios de caso fueron: que los jefes de familia se dediquen a tiempo completo a la actividad agropecuaria y que estén dispuestos a colaborar con la información.

Los casos buscan estudiar con mayor nivel de detalle la organización de las familias, comercialización, nivel de ingresos, recursos disponibles, sistema productivo y mejoramiento de la vivienda. Con el propósito de ordenar el trabajo se elaboró una guía (ver anexo 2) cuyo contenido fue complementado con observaciones directas por espacio de 4 meses, que consistió en visitas domiciliarias y participación directa en la realización de diversas actividades dentro de la

comunidad.

También se realizó una visita posterior de 2 semanas de duración, que implicó un período de convivencia con una de las familias estudiadas, incluyendo varias visitas a parcelas; así mismo se realizaron visitas a parcelas de la familia dos.

4. Entrevista con productores y Clubes de danza.

La entrevista fue un instrumento de gran valor para la obtención de la información. La capacidad de comunicarse con la gente, en su propio lenguaje, fomentó rápidamente el sentido de confianza.

Se realizaron entrevistas en diversas situaciones con personas de diferentes edades y sexo, sin importar su actividad principal.

El elemento más utilizado fue el diálogo de manera informal, guiado por una serie de preguntas predeterminadas y orientadas hacia el objetivo de la investigación.

Las preguntas permitieron hacer mucha discusión y observaciones mezcladas con cuestionamientos específicos. El lugar y momento más adecuado para entablar la conversación fue el mar durante la pesca, el momento de descanso en la playa, durante el procesamiento del casabe, en el empaque de las casas, en las parcelas de producción y en otros lugares y ocasiones.

En ningún momento se les comentó a los entrevistados el

objetivo de la plática y posteriormente se anotaron los datos relevantes en una libreta.

5. Taller con el Grupo Juvenil.

En Ciriboya funciona un grupo juvenil el cual es dirigido por representantes de la Iglesia Católica. La edad de los miembros oscila entre 13 y 18 años, se reúnen un día a la semana, de preferencia los sábados, con el fin de compartir lecturas bíblicas y discutir en temas de interés general.

Aprovechando una de sus reuniones rutinarias, se presentó una charla sobre el origen del grupo étnico Garífuna, luego de la charla se formaron 3 grupos por afinidad y se asignaron diferentes tópicos para abordarlos y después exponerlos a todos los participantes. Fue así como se obtuvo un listado de las plantas que se utilizan en la comunidad, las principales actividades que hacen los jóvenes en sus hogares y las actividades que les gustaría hacer en el futuro.

B. VARIABLES

Las variables utilizadas en el presente estudio se agruparon en tres grupos principales: Sociales, económicas y productivas.

1. Sociales.

- Formas de organización para el trabajo, en los grupos formales organizados en la comunidad.
- Composición de la familia, trata del número de miembros, edad y sexo del núcleo familiar.
- Educación, registra el último nivel de escolaridad cursado por cada individuo.
- Salud, nivel de desnutrición y mortalidad infantil y enfermedades más frecuentes.
- Vivienda, tipo de materiales utilizado en la construcción de las casas y servicios disponibles (letrina y pilas de agua).
- Composición de la dieta, se refiere al tipo y frecuencia de alimentos consumidos.

2. Económicas.

- Fuentes de ingresos, son todos los ingresos monetarios y no monetarios directas e indirectas percibidos por la familia durante un año.
- Migración, miembros de la comunidad que están ausentes por más de seis meses por año.
- Mano de obra, número de personas por familia, mayores de trece años de edad y en capacidad de trabajar.
- Costos de producción, son todos los gastos efectivos y no efectivos incurridos durante el proceso productivo.

- Tipos de relaciones de intercambio, trata sobre las formas de intercambio utilizadas por miembros dentro de la comunidad.

3. Productivas.

- Tamaño de las parcelas, es el tamaño promedio de parcelas cultivadas por familia con los cuatro cultivos principales.
- Superficie cultivada, total de terreno sembrado por cultivo en la comunidad.
- Rendimientos.
- Estructura de la finca, es cómo están distribuidos los cultivos en la finca.
- Nivel de tecnología, se refiere a herramientas e insumos requeridos para la producción.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

A. A NIVEL DE LA COMUNIDAD

1. Descripción general de la comunidad.

La comunidad de Ciriboya geográficamente está ubicada en el municipio de Iriona, departamento de Colón, con la siguiente colindancia.

Al este, ejidos del municipio de Iriona; oeste, comunidad de Cusuna; sur, terrenos nacionales; y al norte, Mar Caribe o de las Antillas. Posee una extensión superficial de 574 ha de tierra en calidad de dominio pleno, la cual comparte con la comunidad de Cusuna en un 50 por ciento.

La ubicación de Ciriboya con respecto al las demás comunidades garífunas en el departamento de Colón se puede apreciar en la figura 1.

En la clasificación de zonas de vida según Holdrich la zona de estudio pertenece a la zona de vida bosque muy húmedo tropical (bmh-s) de Honduras.

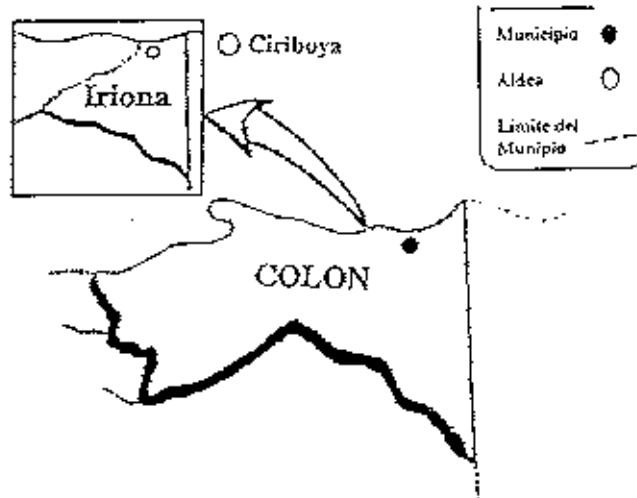
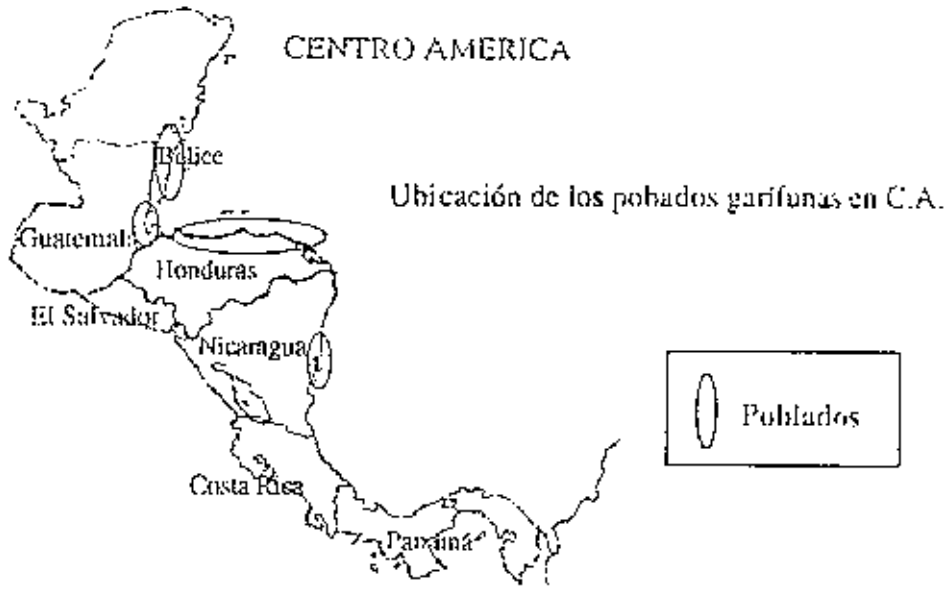


Figura 1. Ubicación geográfica de Ciriboya

a. Demografía

Según el último censo realizado por el profesor Patricio Chávez en mayo de 1993, en su calidad de colaborador voluntario de salud, Ciriboya la conforman 136 casas, pertenecientes a 118 familias con un promedio de 5.27 personas por familia, que hace un total de 623 habitantes.

La población se conforma en un 56% del sexo femenino y un 44% del sexo masculino.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la distribución de la población según edad.

Edades de la población

n = 218
 x = 22.5
 C.V. = 84 %
 > edad = 83 años

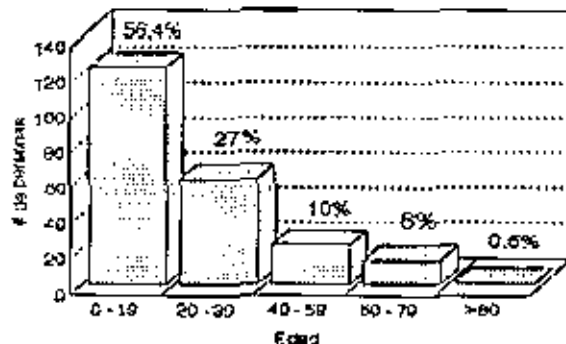


Figura 2. Distribución de la población según grupos de edades.

Más de la mitad de la población se concentra entre 0 y 19 años de edad, lo que indica una explosión poblacional, pero en cambio, sólo un 6% logra llegar a 60 años de edad.

Un 98% de los miembros de la comunidad pertenecen al grupo étnico Garífuna y el restante 2% lo conforman amerindios

(ladinos) que se han establecido como trabajadores asalariados, como compañeros de hogar de mujeres Garífunas y como comerciantes.

b. Servicios Públicos.

La comunidad de Ciriboya carece de servicios de teléfono, telégrafo, luz eléctrica y centro de salud. Cuenta con una escuela primaria, la matrícula es de 200 alumnos atendidos por cuatro maestros, y un centro pre-escolar con una matrícula de 56 niños a cargo de una maestra.

Ciriboya no cuenta con un centro de salud propio, pero recibe atenciones en el puesto de salud más cercano, el cual se encuentra ubicado en la comunidad de Cusuna a 45 minutos de camino, lo dirige una enfermera auxiliar que presta servicios de primeros auxilios.

Por la razón explicada anteriormente, las enfermedades leves son tratadas con medicina casera y con fármacos que se venden en las pulperías locales.

Hay un cuerpo de tres parteras que atienden el 99% de los partos, también existen varias personas con conocimientos empíricos que atienden en primera instancia a las personas afectadas por enfermedades leves como calentura, gripe, mollera, diarrea y dislocaciones.

En caso de que estas personas no puedan mejorar las condiciones del enfermo, éste es remitido a los centros de salud más cercanos para recibir atención médica.

En la actualidad el Ministerio de Salud Pública está apoyando la construcción del sistema de agua potable y la letrización. Hasta agosto de 1994 el 50% de las casas ya tenían instalada su letrina de cierre hidráulico, y en un 98% ya estaban conectadas al servicio de distribución de agua potable.

c. Vivienda.

Las casas en su mayoría son de tipo tradicional. Están construidas de paredes de corteza Yagua⁷ o bahareque, techos de manaca y pisos de tierra.

El cuadro 1 muestra el porcentaje de casas según el material de construcción.

Cuadro 1. Materiales de construcción de las casas

MATERIALES DE CONSTRUCCION	% DE CASA
<u>Paredes:</u>	
Yagua	50
Bahareque	31
Bloque de concreto	19
<u>Techos:</u>	
Manaca	46
Zinc	30
Asbesto	24
<u>Piso:</u>	
Cemento	42
Tierra	58

⁷ Yagua (*Roistonia dunlapiana*) es el nombre de una palmera cuya corteza se extrae para cubrir las paredes de las casas.

La mayor parte de las casas tienen paredes de Yagua (*Roistonia dunlapiana*), que cada día es más difícil de conseguir porque la disponibilidad de plantas decrece mientras que la demanda va en aumento. Según Ferrán (1991), la yagua está en peligro de extinción. Esta planta se encuentra en comunidades aledañas formando parte de bosques inundables, en forma silvestre.

En lo referente al techo, la mayoría están cubiertos de manaca (hojas de palma *Orbignya cohune*); esta especie es protegida por los vecinos pero no se cultiva.

El 58% de las casas tienen piso de tierra, en este grupo se encuentran todas las que cumplen la función exclusiva de cocina. Alicia Norales (46) pobladora de Ciriboya, dice que los pisos de tierra para las áreas de cocina son mejores porque no se sobrecalientan ni se rajan al momento de hornear el casabe; además, el riesgo de sufrir caídas es menor: " No creo posible que se pueda transformar la yuca en casabe sobre pisos de concreto, porque estos son muy lisos cuando les cae el jugo."

Las casas comunmente constan de 2 a 3 divisiones, una sala y uno o dos dormitorios. La cocina, cuando es una casa aparte, no sufre divisiones.

Hay un grupo de casas construídas con paredes de concreto y techos de asbesto; éstas constan de un mayor número de divisiones, y normalmente tienen sala, comedor, dormitorios, corredor y un servicio sanitario en su exterior.

En la actualidad, éste es el tipo de casas que construyen las personas que poseen mayores ingresos dentro de la comunidad. En adición a ésta construyen otra casa más pequeña, de paredes de bahareque, techo de manaca y piso de tierra como cocina.

2. Características biofísicas.

a. Topografía

El lugar más cercano al mar es de topografía plana, es aproximadamente el 30% del área total y ahí se encuentran concentradas las viviendas. El resto de la superficie tiene una topografía escarpada por la formación de montañas con pendientes mayores al 50 por ciento, y tiene una altura máxima de 795 m.s.n.m.

El sitio más elevado se encuentra dentro del área de reserva de la microcuenca, que abastece de agua a la comunidad.

b. Clima

El clima es caluroso y según la clasificación climática de Kopen (Figueroa⁶, 1992) la provincia climática de esta región es muy lluviosa, influenciada por los vientos alisios que soplan del Mar Caribe. La precipitación promedio varía

⁶ Figueroa (1992), Descripción biofísica de la microcuenca del río frijol. CONDEFOR, Bonito Oriental, Colón.

entre 2,500 a 3,000 mm por año y los meses más lluviosos son septiembre, octubre, noviembre, diciembre y enero, que en ocasiones alcanza hasta 600 mm de precipitación mensuales.

La humedad relativa promedio de la zona es de 82 % y la temperatura anual promedio se mantiene entre 27 a 30 grados centígrados, siendo febrero, marzo y abril los meses más calurosos.

c. Suelos

Los suelos de la comunidad de Ciriboya se encuentran ubicados en un bosque húmedo sub-tropical. Estos suelos varían desde la arena de playa, pasando por la transición o cordones litorales que tienen como característica principal mostrar la división entre suelos arenosos y suelos pesados con líneas divisorias de 50 metros de anchura aproximadamente.

El tercer tipo de suelo identificado es de una textura arcillosa con pH ácido y es sobre éstos donde se desarrolla el 80% de la actividad agropecuaria.

Rosales (1994)⁹, clasifica estos suelos como pertenecientes a la serie Toyos (To) y los describe como: "Suelos moderadamente profundos a profundos, bien drenados, desarrollados sobre diversas rocas, generalmente de colores oscuros, metavolcánicas en intrusivas de grano grueso con cristales de feldspato, ortosas, poco cuarzo, con oxidaciones

⁹ Comunicación personal, consideraciones sobre la geología de los suelos de Honduras.

de hierro (hematita) óxidos de magnesio y sulfuro de hierro (pirita) y rocas metamórficas del paleozóico. Cubren un relieve colinoso y muy ondulado, con pendientes hasta de 50% de desnivel desde los 30 hasta los 400 msnm."

Los suelos en su mayoría son de color rojizo a excepción de los sitios inundados que tienen un color gris oscuro.

Estos suelos se formaron bajo una denza cubierta de bosque de hoja ancha; pero en actualidad toda se ha talado para el establecimiento de diversos cultivos tanto anuales como perennes.

d. Flora y Fauna

La flora observada en esta región gosa de gran diversidad, la caracteriza un bosque primario en su mayoría y un bosque secundario en menor escala.

El bosque primario se compone de árboles de hoja ancha de gran tamaño, cuenta con *Vochysia hondurensis* (San Juan), *Switenia* (Caoba, Goubana), *Hymenoea courbaril* (Guapinaol, goubalí), *Tabebuia guayacan* (Cortés).

Su sotobosque ralo está conformado por palmeras, arbustos, generación de arboles, trepadoras y epifitas.

El bosque secundario, es una zona que anteriormente fue cultivada con yuca y banano, pero en la actualidad se encuentra en barbecho con presencia de gramíneas, arbustos, árboles y palmeras.

Entre las especies predominantes se encuentran: *Bursera simaruba* L. (Indio desnudo, Hiyuina), *Cecropia peltata* L. (Guarumo, Guehen), *Byrsonima crassifolia* L. (Nance, Murei), *Orbignya cohune* (coroso, Yawara).

En Ciriboya la mayor parte de la foresta se conserva como bosque virgen o con poca intervención por el hombre, en ocasiones se pueden notar pequeños claros abiertos por la caída de un árbol, ya sea por muerte natural o por aprovechamiento para leña, madera y materia prima para la elaboración de utensilios domésticos y artesanías.

La micro-cuenca "El Frijol" cuenta con 800 ha cuya protección está a cargo de la Junta Administradora de Agua. Desde la construcción del sistema de distribución de agua, se les prohíbe a los miembros de la comunidad establecer parcelas de cultivo de ningún tipo y la extracción de árboles del área.

En lo que respecta a la fauna silvestre, en la comunidad se observa una disminución en cantidad y diversidad de animales, debido probablemente a la modificación del hábitat y a la caza indiscriminada que practican grupos de cazadores foráneos, que están equipados de perros y armas de gran poder destructivo.

Con mucha frecuencia se encuentran serpientes de diferentes especies, cocodrilo, aves, armadillo, guatuza, quequeo, danto, conejo, mapachín, pisote, mono, ardilla, topo, venado y cangrejo. La guatuza y el quequeo atacan los cultivos de raíces y en algunos casos han llegado a reducir los

rendimientos en su totalidad.

Ciriboya, por estar ubicada aledaña al mar, también tiene su fauna marina, a continuación se lista el nombre común de los más conocidos: pelicano, garza, gaviota, camarón, langosta, tortuga, almejas, chirinos, caracoles y una diversidad de peces.

La fauna marina de la zona esta amenazada por la tremenda destrucción que está causando la actividad pesquera de las compañías pesqueras de las Islas de la Bahía. Estas por su afan de capturar el camarón matan todas las especies vivientes que encuentran a su paso. Los animales domésticos comunes son: el caballo, perros, gatos, gallinas, cerdos y ganado y se manejan en pequeña escala.

3. Estructura organizativa de la comunidad.

Hay diversas organizaciones en la comunidad, y cada una de ellas cumple un papel específico. Para fines del estudio se clasificaron en ancestrales y recientes.

Las organizaciones ancestrales siempre han estado presente, aunque por sus características propias algunas son efímeras durante determinadas épocas del año y resurgen en el momento que se necesitan. Por ejemplo, los socios para la siembra de arroz, pero también hay otras más constantes como los clubes de danzas.

Las organizaciones recientes son aquellas introducidas

por influencias de terceros o por dinámica del grupo, entre las que tenemos el patronato y la junta de agua.

A continuación se pueden observar en el cuadro resumen 2 las características principales de cada una:

Cuadro 2. Características principales de los grupos presentes en Ciriboya.

NOMBRE	ACTIVIDAD PRINCIPAL	QUIENES LA CONFORMAN	ORIGEN
Club de danzas	Solidaridad femenina, festejos en navidad	96% mujeres	Ancestral
Patronato	Defensa de la tierra, construcción de infraestructura comunal	Ambos sexos considerados líderes en la comunidad	Reciente Incorporado
Junta Admón. de Agua	Admón. del sistema y protección de la fuente	Maestros y demás profesionales	Reciente Incorporada
Desembarcadores	Desembarco de artículos y personas de la goleta	Hombres diestros en navegación con remo	Tradicional
OFRAHEH Organización Fraternal negra de Honduras	Planificar el desarrollo, defensa de las tierras y salud materno infantil	Hombres y mujeres negros	Reciente Incorporado
Organización de Nativos en el extranjero	Apoyo económico para proyectos de bien común	Hombres y mujeres viviendo en Nueva York	Tradicional
Ralladoras de yuca	Rallado de yuca para la elaboración de casabe	Mujeres con edades comprendidas entre 12 a 60 años	Ancestral
"Socios" sembradores de arroz	Siembra de arroz	Niños y adultos de ambos sexos emparentados o vecinos	Ancestral

a. Club de Danzas

Los clubes de danzas son grupos tradicionales existentes en la mayoría de las comunidades Garifunas de Honduras. En Ciriboya se han formado tres diferentes clubes de danzas: "No

Vale", "Club 06" y "Los Invadidos". Actualmente permanecen los últimos dos, el "Club 06" absorbió al grupo "No Vale". En 1974 se origina el club "Los Invadidos" por un disgusto entre Manuel Dolmo (entonces presidente del "Club 06") y miembros de la comunidad.

Los clubes de danzas han permanecido en constante actividad en la comunidad; aunque han ido cambiando de nombre y sufrido algunas divisiones a través del tiempo, mantienen una organización muy sólida entre sus miembros.

Lo conforman un 96% de mujeres y un 4% de hombres, uno de ellos es el presidente del grupo y el resto tamboristas que normalmente son hijos, hermanos y esposos de las mujeres participantes. Estos grupos, a través del canto y la danza, manifiestan públicamente el sentir de la comunidad o de un individuo en particular, específicamente sobre las vivencias que le afectan en su vida.

La estructura organizativa consta de un presidente, 4 mujeres coordinadoras, tamboristas y el resto del grupo. El presidente realiza la función de coordinación en forma general y es precedido por la sub-jefatura de cuatro mujeres que son las encargadas de iniciar las canciones, mantener el ritmo y guardar el orden durante el desarrollo de una actividad.

Cabe aclarar que la línea de mando dentro del grupo se hace en forma colegiada o sea que se proponen las ideas ante los directivos y por consenso deciden las líneas de acción.

Los clubes de danzas festejan el 24 y 31 de diciembre y

15 de enero cantando y bailando al ritmo de fedu, punta y parranda durante toda la noche hasta el amanecer. Las canciones de los primeros dos ritmos son compuestas por mujeres y el último por hombres. Además, sirven como grupos de apoyo entre sus miembros; por ejemplo, cuando alguna de las mujeres tiene dificultades o incapacidad para atender labores de cultivos, las compañeras le prestan su colaboración en una forma gratuita y "desinteresada".

El club de danza también realiza actividades agrícolas, siembran parcelas de yuca en común con el fin primordial de producir casabe para la venta. En 1992 sembraron 3 manzanas de yucal de las cuales solamente se obtuvo una cosecha que arrojó 50 tortas de casabe, el resto de la producción se perdió en el campo debido a una cosecha tardía.

Parte de la cosecha se perdió debido a que las mujeres tienen múltiples parcelas de producción de yuca en forma personal. En el año de 1993 hubo una buena producción de yuca, lo cual limitó el tiempo disponible de las miembros del club para cosechar el total de las 3 manzanas.

Otra actividad importante que realiza el club de danzas es la construcción de su propio edificio.

Actualmente, se encuentran reuniendo los materiales necesarios para reconstruir el viejo local que tienen. Este fue construido originalmente de bahareque y ahora será de bloque. Por gestión del presidente del club, se obtuvo una donación de L 5.000,00 (Cinco Mil Lempiras) donados por la

alcaldía de Puerto Cortés los que se asignaron para la compra de láminas de zinc y cemento.

b. Patronato

El patronato se formó en 1974 pero aún no tiene una personería jurídica que lo acredite como tal. Lo conforma una junta directiva apoyada por los miembros de la comunidad. Entre las actividades realizadas están: La construcción del centro comunal, también ha estado luchando por la defensa de la tierra, haciendo gestiones ante los organismos correspondientes, para la adquisición del título de propiedad sobre los terrenos que ocupan.

En 1990, los miembros de la comunidad encabezados por los directivos del Patronato, realizaron la recuperación de la tierra cedida al señor Manuel Dolmo (QDDG) por diferentes personas, para que iniciara una explotación ganadera bajo el compromiso verbal de devolverla cuando se estableciera en su terreno propio. Esto no se cumplió, después de la muerte del señor Manuel, la propiedad pasó a ser manejada por Antonio Martínez (cuñado de Manuel) quien se negó a devolver dicha propiedad.

La comunidad decidió retirar el alambrado de la propiedad y entregar dichas parcelas a los demandantes (miembros de la comunidad); éstos debían pagar la cantidad de L. 20.00 (veinte Lempiras) a la directiva del patronato.

A inicios de 1994, el patronato recibió del Gobierno de la República su título definitivo de propiedad en dominio pleno, con esto se hace necesario reordenar y reglamentar la asignación de parcelas a nivel de la comunidad, actividad que requiere de toda la atención posible por parte de los actuales directivos porque se han suscitado problemas con relación a su adjudicación.

c. Junta de Agua

La Junta de Agua Potable es la organización más reciente en Ciriboya, se formó por iniciativa del SANAA-BID en 1993, con el objetivo principal de dirigir los destinos del proyecto una vez concluida su construcción. La Junta de Agua Potable posee una personería jurídica que rige sus actividades.

El proyecto de agua potable está financiado por la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) y El Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillado (SANAA) bajo las siguientes condiciones:

La comunidad aporta toda la mano de obra no calificada y todos los materiales locales (grava, arena, madera y agua).

Se instalará únicamente un grifo por familia, y el miembro de la comunidad que no complete sus días de trabajo asignados no tendrá derecho a dicha instalación de agua. La institución aportará todos los materiales no locales (cemento, tubos, varillas, pegamento, clavos) y el pago de los costos

del estudio y mano de obra calificada.

La Junta de Agua es la organización que tiene mayor actividad en la comunidad, desde sus inicios hasta la fecha mantiene un fuerte poder de convocatoria, debido posiblemente, al buen manejo que hacen los actuales directivos y a las grandes expectativas que posee la comunidad en general.

En la instalación del proyecto de agua potable está sumado todo el esfuerzo de los hijos de la comunidad, incluyendo los que están viviendo fuera de ella. Las personas que viven en la comunidad, tienen el deber de aportar dos días de trabajo a la semana para obtener los beneficios del proyecto, y los ausentes deben aportar dinero para pagar la contraparte exigida por la institución financiera.

El proyecto en mención fue inaugurado el 23 de septiembre de 1994 quedando su administración bajo la responsabilidad de la Junta de Agua.

d. Desembarcadores (Afuduragutiñu)

Los Desembarcadores son grupos de hombres encargados del desembarque, realizan su labor en cayucos de pasajeros y mercaderías que llegan a la comunidad por vía marítima.

Pertenecer a este grupo es sinónimo de valentía, y se traduce en una conquista del hombre sobre el mar. Cuando el mar está bravo o agitado (oleaje alto) estos hombres arriesgan sus vidas para cumplir con su trabajo.

Los grupos están formados por 8 a 10 hombres aproximadamente, quienes están pendientes del itinerario de los botes cargueros que visitan la comunidad.

El servicio que prestan es remunerado. Cobran dos Lempiras por persona sin equipaje, pero el precio se puede modificar según las condiciones climáticas presentes. Cuando el mar está agitado, los costos por desembarque son mayores.

El dinero recogido por la actividad se distribuye entre los socios, un 50% para el dueño del cayuco y el resto se lo dividen los marinos, con un ligero diferencial para el capitán. Actualmente el desembarque está en decadencia; los viajeros y comerciantes prefieren el transporte terrestre por ser más regular.

e. Grupos Religiosos

En la actualidad se encuentran tres grupos religiosos en la comunidad, un grupo que representa la Iglesia Católica y dos sectas protestantes.

católico El grupo católico se originó a inicios de 1900, es el más antiguo en Ciroboya. Tiene una iglesia que pertenece a la parroquia de Sangrelaya.

Dentro de la comunidad, los católicos se encuentran organizados en grupos de delegados de la Palabra de Dios, club juvenil y un consejo.

El grupo de delegados de la Palabra se encarga de la

celebración de la misa cada domingo y días especiales. El consejo coordina las actividades con el cura párroco, dicta las charlas prematrimoniales y prebautismales a los interesados. Finalmente, el grupo juvenil brinda las clases doctrinales a los menores interesados en celebrar la primera comunión.

Grupos Evangélicos Hay 2 diferentes sectas organizadas, los denominados Sabatistas son los menos activos. Se reúnen a rezar cada sábado y no realizan ninguna labor productiva este día. No trabajar los sábados les ha acarreado problemas de coordinación en actividades comunales. Por ejemplo, para la construcción del sistema de agua potable, una de ellas no pudo completar el número de días asignados para tener derecho a la instalación de una llave en su propiedad.

El otro grupo se reúne todos los días en una casa prestada por uno de los miembros, tienen un pastor a tiempo completo y hacen visitas calendarizadas a otras comunidades vecinas con la finalidad de compartir la celebración de la Palabra del Señor.

f. Filial de La Organización Fraternal Negra de Honduras
(OFRANEH)

La OFRANEH está presente en Ciriboya desde 1980, formó una junta directiva que le represente en la comunidad con el

objetivo de coordinar y planificar el desarrollo de las comunidades Garífunas de Honduras. Desde su inicio hasta la fecha, se han formado cuatro diferentes directivas que realizaron variadas actividades, como la afiliación de miembros, participación en asambleas generales de la oficina central de la organización, coordinar la compra y venta de casabe a nivel local, rifas, organización de una cooperativa y colaborar con el proyecto de salud.

En la actualidad, la OFRANEH no tiene representación directa en la comunidad pero tiene un proyecto de salud denominado Supervivencia Materno Infantil. Para tal propósito, se han contratado los servicios de una doctora, una enfermera profesional y tres promotores de salud que residen en Cusuna, y desde allí se desplazan para atender las necesidades de salud de las mujeres en edad reproductiva, y de los infantes.

Otra actividad importante que han realizado, es la solicitud de un predio para la construcción de un centro de salud rural (CESAR) en la comunidad de Irióna Viejo.

Para los miembros de la comunidad, esta organización es la madre de todas las ONGs dirigidas por Garífunas, y que actualmente desarrollan alguna actividad en la zona.

Prueba de ello es que recientemente los directivos de los patronatos, clubes de danzas, organizaciones magisteriales, Organización de Desarrollo Comunitario (ODECO), Iglesia católica, Consejo Asesor Hondureño para el Desarrollo de las Etnias Autóctonas (CAHDEA) y la Confederación de Pueblos

Autóctonos de Honduras (COMPAH) se reunieron con la OFRANEH para pedirle que rectore la defensa de las tierras de los Garífunas del municipio de Iriona.

g. Organizaciones de Nativos en el Extranjero

La organización de los hijos de Ciriboya en EUA está formada por nativos y familiares que viven en la ciudad de New York principalmente. Se reúnen una vez por semana con el objetivo de planificar actividades y recaudar fondos para atender necesidades de la comunidad.

Las obras que han apoyado son: Construcción del centro comunal; mantenimiento de la pista de aterrizaje; dotación de uniformes y pelotas para los equipos deportivos; y la instalación de la red de distribución de agua. En la actualidad, están estudiando la posibilidad de electrificar la comunidad mediante la dotación de una planta generadora.

Este grupo siempre se mantiene vigilante de las actividades principales que se realizan en la comunidad, y con buena disposición para hacer su aporte, que en la mayoría de los casos es monetario.

Para la construcción de la red de distribución de agua, el aporte de este grupo fue fundamental para cubrir la contraparte que aportó la comunidad.

h. Grupos de producción

Existen dos grupos de producción en la comunidad, ralladoras de yuca o sembradores de arroz, que son de formación ancestral, con una mística de trabajo manovuelta. La afiliación es de carácter hereditario, el hijo o hija pasa a ser miembro del grupo al cual perteneció su padre.

Todos los productores de yuca y arroz deben formar parte de los grupos (ralladoras de yuca o sembradores de arroz) para poder desarrollar su cultivo. El número de integrantes no está definido, pero siempre se reúne la cantidad de personas necesarias para completar la labor.

La razón de que llegue un mayor número de personas depende de la capacidad de trabajo de la familia beneficiada, nivel de participación en actividades similares previas, relaciones sociales cordiales entre el beneficiario y el resto del grupo y la magnitud o motivo de la actividad.

Ralladoras de yuca Este grupo está formado por mujeres en edades comprendidas entre 12 y 60 años. La actividad principal es rallar la yuca que se destina para la elaboración de casabe únicamente.

Este grupo de mujeres va por turno de casa en casa a rallar la yuca. Tienen el compromiso de participar en el rallado todas las mujeres que no cosecharon yuca ese día, enviando una representante como mínimo.

La familia beneficiada que consta de varios miembros en capacidad de rallar, salen a apoyar a otras familias aun

teniendo cosecha en casa. Cuando la cantidad de cosecha por familia es poca (100 libras) una vez rallada la yuca, sus miembros pueden participar en uno o dos rallados adicionales.

En los meses de mayor concentración de la cosecha como son marzo, abril y mayo, las mujeres completan el rallado en 5 casas por día como máximo.

Cada ralladora¹⁰ debe tener su propio rallador de yuca en buen estado, de lo contrario el grupo se encarga de hacer comentarios sobre la calidad del rallado (luguye gain). Durante el rallado, las mujeres de mayor edad supervisan y guían el trabajo de las jóvenes, conversan simultáneamente, se informan y comentan sobre la calidad de la cosecha, y sobre los problemas del cultivo.

Durante el rallado, las mujeres entonan canciones preparadas por ellas mismas cuyo contenido comunica la problemática del diario vivir. Una canción reciente se refería a la decadencia de las actividades grupales en la comunidad.

La dueña de la yuca posteriormente supervisa la calidad del rallado, buscando sobrantes y yucas enteras en la masa.

Sembradores de arroz (Socios) Este grupo lo conforman mujeres, hombres y niños desde los 8 años de edad. Su

¹⁰ Ralladora (Ahúrúhatu) se le denomina a la persona que ralla la yuca y es miembro del grupo de ralladoras.

actividad es asistir a la siembra de arroz de todas las parcelas de sus miembros.

La actividad se inicia a finales de abril, cuando el primero de los miembros (cualquiera de ellos) realiza la invitación para sembrar su parcela.

Puestos en la parcela, el dueño hace recomendaciones sobre la forma de siembra, cantidad de semilla por postura, y localización de las variedades.

Cada sembrador porta un trasto donde transporta la semilla que va depositando por posturas. La profundidad de siembra y tapado de las posturas es supervisado constantemente por las personas de mayor experiencia del grupo; además, instruyen a los jóvenes sobre la manera más adecuada de hacer la siembra. Al terminar la siembra, el dueño agradece la colaboración y se anuncian las fechas de las próximas siembras.

Con la asistencia a una siembra, el dueño de la parcela adquiere el compromiso de devolver el trabajo a cada uno de los sembradores, normalmente durante el mismo ciclo y en una actividad similar.

Cuando el sembrador no tiene arroz como cultivo, se le invita a la cosecha, donde tiene la opción de llevar todo el arroz que es capaz de cosechar en un día de trabajo. Las siembras se hacen a cualquier hora del día, de preferencia en las tardes. Dependiendo de la distancia del poblado a la parcela, el dueño debe preparar

alimentos (iyaburi) para ofrecer a los socios en el momento oportuno, además se tratan de programar las siembras de parcelas contiguas en un mismo día.

Después de la temporada de siembra, el grupo queda sin actividad y en espera de las próximas siembras el año siguiente.

4. Actividades.

La economía de Ciriboya tiene sus bases en una producción agropecuaria de subsistencia, agricultura, caza y pesca.

La ocupación de la mayor parte de los jefes de familia es la agricultura, el resto de las actividades está en manos de un amplio sector que se caracteriza por su diversidad e incluye: maestro, pescador, marino, jornalero, costurera, albañil, carpintero, aserrador, cocinero, militar, partera y pintor.

Dist. de actividades

Campeſinos 64%

Sexo	Frec.	%
Hombres	14	20%
Mujeres	56	80%

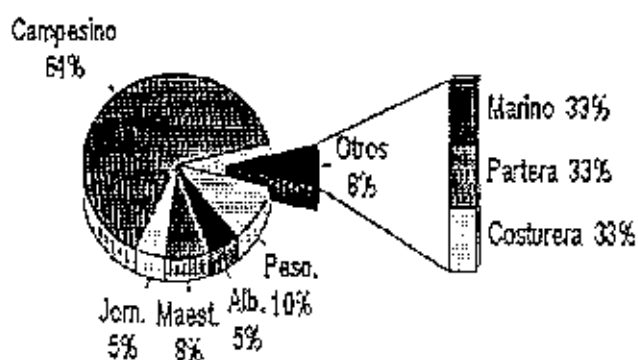


Figura 3. Actividades principales de los jefes de familia

El cuadro 3 muestra las actividades principales que realizan los miembros encuestados y su orden de importancia.

Cuadro 3. Principales actividades que realizan los miembros de la comunidad, por orden de importancia.

ACTIVIDAD	NUMERO	PORCENTAJE
Campeño	70	32.1
Estudiante	60	27.5
Inactivos ¹¹	44	20.2
Jornaleros	12	5.5
Marino	7	3.2
Pescador	6	2.8
Maestro	4	1.8
Costurera	4	1.8
Albañil	2	0.9
Carpintero	2	0.9
Aserrador	1	0.5
Cocinero	1	0.5
Militar	1	0.5
Partera	1	0.5
Pintor	1	0.5
Total	218	100

A nivel de la población encuestada, ser campesino es la actividad más importante, y dentro de este grupo la mayoría son mujeres.

Las personas que están presentes en la comunidad, independientemente de su actividad principal, siempre dedican parte de su tiempo a la agricultura.

La educación representa para un 27% la actividad principal, pero ningún jefe de familia forma parte de este grupo.

En el cuadro 4 se describe en forma sectorial la vinculación productiva de los jefes de familia.

¹¹ Inactivos comprende los niños menores de 7 años de edad.

Cuadro 4. Actividades productivas de los jefes de familia

Actividad	Número	Porcentaje
Campesino	25	61.5
Pescador	1	2.6
Jornalero	4	7.7
Marino	2	5.1
Otros	9	23.1
Total	39	100 %

Las principales fuentes de ingreso monetario son el dinero enviado por parientes del exterior, pesca comercial de camarones y langostas, venta de casabe y excedentes agrícolas.

Las familias, con mayores posibilidades económicas en la comunidad, normalmente tienen parientes en Estados Unidos y éstos las apoyan enviándoles dinero en efectivo.

La utilización de estos ingresos, en orden de importancia, es en su mayoría para la construcción de viviendas, establecimiento de fincas de ganado, compra de utensilios domésticos, salud, compra de ropa, educación, recreación y alimentos.

La pesca es una actividad practicada por hombres. Según su finalidad se puede dividir en dos tipos: comercial y artesanal.

La pesca de camarones y langostas es exclusivamente para la venta. Esta labor es fuente de trabajo asalariado para el joven Garífuna. Consiste en salir al mar por 3 ó 5 meses contratados por dueños de barcos pesqueros de las Islas de la Bahía. El contrato de trabajo es verbal y el pago se hace

según los frutos de su esfuerzo.

En las décadas anteriores (70 y 80) la pesca de camarón era muy fructífera, pero en la actualidad solamente es de subsistencia. Según un informante marino, hay ocasiones en que durante una noche de trabajo solamente se consiguen 45 Kg de camarón, en comparación con 450 Kg que se conseguían hace una década.

La pesca artesanal orientada a capturar peces se hace de diferentes maneras, de manera grupal utilizando un chinchorro o individualmente empleando trasmallo, atarralla, cordel o trampeo. Todos los métodos requieren de un buen esfuerzo físico y prolongadas jornadas en el mar.

La jornada de pesca toma aproximadamente de 5 a 8 horas de labor bajo incertidumbre. La finalidad primordial es satisfacer el auto consumo, el excedente se reparte entre familiares y amigos o se comercializa localmente.

Para cubrir la demanda de proteína familiar, el hombre debe salir a pescar dos veces por semana como mínimo.

La venta de casabe resulta ser la fuente de ingreso monetario manejada con exclusividad por la mujer. Durante los meses de mayor producción, después de cubrir los requerimientos nutricionales de la familia, el excedente se vende en la comunidad o en las aldeas vecinas.

Cuando se elaboran grandes cantidades, se comercializa fuera de la comunidad. Los principales centros de consumo son: Trujillo, Islas de la Bahía, Tegucigalpa, San Pedro Sula y en

casos especiales se exporta a Estados Unidos mediante la colaboración de parientes.

El casabe es un producto que requiere un manejo cuidadoso en el transporte. Las precarias vías de acceso y las condiciones en que es trasladado en la zona, disminuyen hasta en un 60% su valor comercial.

En la comunidad se dan dos formas de intercambio: monetario y trueque.

El monetario es empleado con mayor énfasis en el intercambio de productos importados (externos a la comunidad) y el trueque es usado para el intercambio de productos agrícolas producidos en el poblado y de uso frecuente: yuca, coco, arroz, etc.

Comentan Nicolás Ruiz y Quirino Martínez habitantes de Ciriboya, que tradicionalmente los productos externos como la ropa, materiales de construcción y víveres, se compraban en Belice y La Ceiba, y eran transportados por vía marítima a las comunidades. En la actualidad, llegan vendedores a las comunidades dotados de camiones y tractores con remolque y venden sus productos a los dueños de bodegas y pulperías.

El producto agrícola principal de Ciriboya es el casabe, y es comercializado en comunidades vecinas y en diversos poblados Garífunas dentro y fuera del país. Seguido del casabe, el pescado continúa en orden de importancia y se vende como pescado fresco. Más del 90% es consumido localmente y el restante es vendido a comerciantes de Tocoa ya sea fresco o

salado.

5. Particularidades de la alimentación.

La alimentación tiene sus bases principalmente en los productos que se cultivan localmente, complementada con frutos de recolección, peces y compra de víveres importados.

La dieta típica incluye los 4 grupos alimenticios básicos. El registro llevado por 30 días continuos entre los meses de febrero y abril, sobre las fuentes y frecuencias del consumo de alimentos, refleja el orden de importancia que ocupan los grupos alimenticios en la composición de la dieta típica Garífuna.

En el cuadro 5 se presenta el detalle de los alimentos y frecuencia con que se consumen.

Cuadro 5. Fuentes y frecuencia de consumo de alimentos durante 30 días.

Grupo alimenticio	Alimentos	Frecuencia de consumo ¹²
Carbohidratos	Guineo	32
	Arroz	31
	Yuca	31
	Coco	30
	Harina	19
	Otros	37
Proteínas	Pescado	37
	Carne de res	6
	Cerdo	1
	Otros	13
Vitaminas y minerales	Icaco, caña, naranja y coco.	16

Puede notarse que la mayor parte de los alimentos son fuentes de carbohidratos.

La fuente de carbohidratos más importante, según frecuencia de consumo, es el banano, aunque la mayor diversidad de platos se prepara a base de yuca. Los productos alimenticios de la yuca son los siguientes: Dani, ereba, peteta, darara, katón, ulan, bámi, marumaruti, hiyu, fufu darara, harabada, gurentu, kúrisisi, farina, dumari, gungude y gawagawa.

¹² El valor de la frecuencia de consumo representa el número de veces que se consumió el alimento durante 30 días continuos, en un total de 90 tiempos de comida o servicios de alimentación.

La proteína se obtiene a través del consumo de peces, mariscos, animales domésticos y silvestres. El pescado es la fuente más importante y éste es producto de la pesca.

Se observa un comportamiento cíclico en el consumo de proteína de origen marino (pescado); se concentra cuando el mar permite la pesca. Cuando hay pescado disponible, se consume en los tres tiempos de comida, fuera del pescado las familias no disponen de una fuente alterna constante de proteína.

El resto de los nutrientes que componen la dieta típica de este grupo, lo conforman las frutas, sus fuentes son variadas y su frecuencia de consumo es estacional.

Con esta base alimenticia los Garífunas preparan alrededor de 40 esquisitos platos, siendo los más populares la machuca¹³ (hudutu) y el casabe (ereba).

Durante una reunión de trabajo con jóvenes de edades comprendidas entre los 12 y 20 años, se elaboró un listado de plantas que en actualidad se utilizan para consumo humano (ver anexo 4).

6. Tenencia y uso de la tierra.

La presencia Garífuna en la comunidad de Ciriboya data desde finales del siglo XIX, lugar ocupado después de su

¹³ La machuca o hudutu es una masa hecha a base de plátano o banano cocido y molido, que se consume acompañado con sopa.

arribo a tierras hondureñas en 1797.

En aquel entonces, estas tierras se encontraban totalmente deshabitadas y en completo abandono por parte de las autoridades nacionales de Honduras.

La tenencia de la tierra en esta comunidad ha sufrido considerables cambios a través del tiempo. Inicialmente era comunal y de libre ingreso, el acceso dependía de un acuerdo directo entre el interesado y el ocupante anterior.

Doña Tomasa Sambulá (Numa), nativa de Ciriboya, cuenta que los primeros pobladores de este lugar fueron: Florencio Barbareno (Yeigunu), Pantaleon Suazo (Pata), Evaristo Felix (Puringa), Luciano Martínez (Losi) Liberato Vicente y Matías Norales y familia. Estos señores pagaron sus derechos para la primera adjudicación de tierras ejidales por parte del gobierno en 1921.

En esa fecha, los miembros de las comunidades de Ciriboya y Cusuna, presentaron una solicitud conjunta al Gobierno.

Se obtuvo en el mandato de Rafael López Gutiérrez en 1921, el primer documento legal que autoriza el uso de 574 ha de tierra en calidad de propiedad ejidal.

Entre los términos de esta adjudicación, se concedía un derecho de vía de 80 metros a la Truxillo Railroad Company equivalente a 50 ha. Dicha propiedad se extiende desde la desembocadura del río Banbugu y finaliza en el río Ciriboya siguiendo la orilla de la playa.

En comunicación verbal con ancianos de la comunidad (Ignacio Lino, Nicolás Ruiz y Quirino Martínez), informaron que aún se mantiene la vigencia de este compromiso acordado en forma verbal con los antiguos dirigentes de Cusuna.

A raíz de este comentario se constató el documento legal que posee la directiva del patronato de Cusuna, y en dicho documento no se encuentran registradas las tierras que ocupa actualmente la comunidad de Ciríboya.

El 29 de abril de 1981, mediante el acuerdo número 036 del Instituto Nacional Agrario, se notificó al patronato de Cusuna que gozaba de una garantía de ocupación sobre 1,400 ha de terreno y al mismo tiempo se recomendaba realizar una agrimensura. El profesor Eleuterio Castillo, presidente actual del patronato de Cusuna, confirmó aún no se ha realizado dicha medición.

El 11 de enero de 1994, el Señor Presidente de la República, entregó en calidad de dominio pleno las mismas 574 ha de tierra a las comunidades de Cusuna y Ciríboya, esto hace necesario que ambas comunidades establezcan la reglamentación para su distribución.

Cada miembro de la comunidad tiene una parcela o más como propiedad privada en dominio útil. El área comprendida en dicho documento está ocupada por la construcción de casas, plantaciones de frutales, potreros, lugares públicos (cementeros, canchas deportivas) y lugares en barbecho.

La entrega del documento legal sobre la tierra comprendía

la reglamentación sobre su uso. Aparentemente por el estado de ocupación en que se encuentran estas tierras, la gente no siente la necesidad de reglamentar su uso.

La asignación de parcelas sigue ciertos lineamientos que se pueden agrupar como tradicionales y municipales.

a. Sistema tradicional de distribución

El acceso a la tierra para los miembros de la comunidad era "libre" siempre y cuando no la haya trabajado alguien con anterioridad. Si fue trabajada, el interesado debía contar con la anuencia del "expropietario", condición que se ha ido modificando a través del tiempo.

En la actualidad, la tierra donde se cultiva la yuca tiene un carácter de dominio útil para los miembros de la comunidad, todas las personas la pueden utilizar sin que ésta llegue a ser propiedad privada definitiva de una persona en particular, es suya mientras la tiene produciendo, y una vez obtenida la cosecha la parcela vuelve a ser propiedad comunal.

Si se plantaron árboles frutales perennes, la parcela queda libre, pero el árbol le seguirá perteneciendo a la persona que lo plantó.

Las tierras para otros usos como para construcción de viviendas y establecimiento de parcelas de cultivos permanentes (pastos, frutales) se pueden adquirir mediante tres vías:

La primera es por herencia o donación de un pariente consanguíneo o afín. La segunda es mediante una solicitud al patronato de la comunidad, y la tercera es solicitándola directamente a la municipalidad. Esta última es válida solamente para adquirir parcelas vírgenes en zonas de bosque o pantano.

La zona de bosque, según acuerdo de los miembros de la comunidad, se considera como propiedad colectiva. Este es un consentimiento comunal que no está avalado por ningún documento legal.

Las parcelas de yuca y plátano después de ser utilizadas para la producción del cultivo, generalmente pasan a barbecho convirtiéndola nuevamente en propiedad comunal.

Entre las personas encuestadas para el presente estudio no se encontró ningún caso que tenga documentación sobre la tierra que utiliza y sobre la cual dice ser su dueño.

b. sistema municipal de distribución

En una entrevista realizada al señor alcalde municipal de Iriona, Ing. Lauro González, dio los siguientes lineamientos para la adjudicación de tierras municipales:

- La municipalidad extiende una constancia de ocupación a los dueños previa medición y pago de impuestos.
- La playa no puede ser propiedad exclusiva de una persona en particular.

- El bosque virgen puede ser usado por miembros de la comunidad, siempre que no afecte el bienestar colectivo.
- La zona de bosque virgen correspondiente al área de amortiguamiento de las cuencas hidrográficas de cada comunidad, no pueden ser aprovechadas para establecer explotaciones que afecten la producción de agua.

Ambos sistemas de distribución de tierra, tradicional y municipal, se continúan aplicando y mantienen su vigencia ante los miembros de la comunidad, aunque jurídicamente presentan varias incoherencias.

La nueva ley de las municipalidades contempla que la alcaldía tiene potestad de asignar parcelas de tierra en zonas marginales del área urbana y que no excedan de 500 metros cuadrados en calidad de dominio pleno, pero además de este mandato la alcaldía de Iriona otorga parcelas de terreno en calidad de dominio útil en zonas rurales, y para fines de catastro los propietarios pagan un impuesto anual.

c. Uso actual de la tierra

En Círiboya, una buena parte de la cubierta vegetal original fue cortada para establecer cultivos de subsistencia, después la intervinieron los ganaderos con sistemas de explotación extensivos y permanentes de pastoreo.

Hay una zona de bosque en sucesión correspondiente a parcelas que antes fueron cultivadas con yuca y plátano, pero que ahora están en barbecho. Algunas parcelas inician su

primer año de barbecho después de 4 a 5 años de producción continua de yuca.

En la actualidad, hay parcelas que sobrepasan los 35 años de barbecho.

En estos últimos se está planeando el establecimiento de nuevos yucales, extracción de árboles para construcción de viviendas y la caza de animales silvestres.

La otra parte del terreno está asignada a la construcción de viviendas y lugares de recreación. La última porción está ocupada por potreros que en su mayoría están cubiertos de pastizales naturales de guinea, jaragua, grama, ziperacias, heliconias y caña brava. Las tierras nacionales que se encuentran al sur de la comunidad, están siendo explotadas para la siembra de yuca y plátano, pero la mayor parte se encuentra cubierta por bosque virgen de árboles de hojas anchas.

B. A NIVEL DE CULTIVOS.

En estas comunidades, tradicionalmente se practica la agricultura de tala y quema con barbecho largo, en la producción de alimentos.

Los entrevistados afirman que cultivan en sus parcelas diversas especies (17 en total). Las más frecuentes son, en primer lugar, yuca, banano y coco; y en segundo lugar arroz, ñame, caña y cacao. También cultivan maíz, ñampá, malanga,

aguacate, cítricos, piña, mazapán, zapote y mango.

El siguiente cuadro resume las características agronómicas y sociales de los 4 principales cultivos del sistema agrícola garífuna.

Cuadro 6. Características agronómicas y sociales de los principales cultivos.

CULTIVO	A G R O N Ó M I C A S						S O C I A L E S			
	Método de siembra y labores principales	Ciclo años	Exigencia de H.O.	Manejo	Problemas principales	Usos principales	Quién Maneja	Actividad en Grupos	Tenencia Tierra	Orden Imp.
RAICES Y TUBERCULOS	Roza, quema con barbecho largo, yuca en asocio	5 (30)*	Dispersa por todo el año	Poda anual, seguida de cosecha y resiembra.	podrición de raíces y ataque de plagas mayores	Transformación en casabe, almidón y panadería.	Mujer en un 90%	Polado y Rallado	Transitoria por 4 años	primer lugar
COCO	Solar de casa, parcela permanente en zona de la playa	Más de 50 años	Poco exigente y dispersa	Limpia, comaleo, recolección de hojas y frutos.	Pocos lugares adecuados disponibles y ataque del picudo	Acelio, sasonador de sopa, copra, alimento de aves.	Hombre	No	Permanente	cuarto
BANANO	Roza, no se quema, mezcla variedades, parte del solar de casa	1 (12)**	Puntual y esporádico	Doa limpias por año, deshoje, poda hojas viejas	Zigotoca, mal de panama, vientos huracanados	Consumo verde en su mayoría, alimentación de cerdos	Hombre y mujer	No	Semipermanente, 12 años.	segundo
ARROZ	Cultivo puro, siembra por matón, roza quema, inundación natural	3 a 6 meses	Uso intencivo localizada en picos	siembra, limpio, cosecha y secado	Poca lluvia, pinchos y vientos huracanados	Alimento básico, panadería	Hombre, mujer y niños	siembra	1-2 años, durante permanece el cultivo	tercer

* 30 Años en barbecho

** 12 años de producción continua en la misma parcela.

*** El orden de importancia es el lugar asignado al cultivo por los jefes de familia.

El tamaño de las parcelas de producción de yuca y banano oscilan entre 0.17 a 0.35 ha, pero las de arroz miden hasta 1.4 ha.

Entre todos los cultivos, la yuca es la que sufre mayor movilidad en espacio, sus requerimientos de nutrientes obligan a los agricultores a rozar nuevas áreas cada 4 ó 5 años para lograr una producción aceptable. La producción de la yuca se utiliza principalmente para la elaboración del casabe.

El cultivo del banano ocupa el segundo lugar en importancia, y en su totalidad es manejado por el hombre. Este, por su naturaleza pérenne, tiene menor movilidad en espacio y se siembra en el contorno de las parcelas de yuca, asociado con coco, en el patio de la casa o en monocultivo.

Las raíces y tubérculos tienen un ciclo de cultivo anual y forman parte de un sistema de cultivo en asocio que comprende yuca en su mayoría, seguido de ñame, ñampá, malanga y camote.

1. producción de raíces y tubérculos.

La yuca es parte de un sistema agrícola extensivo de barbecho. Una parcela de yuca, luego de 4 años, pasa a 30 años de barbecho. La superficie sembrada de yuca por la comunidad es de 107 ha (153 mz) aproximadamente.

Las mediciones realizadas en la comunidad en 1993, reflejan que cada familia mantiene en promedio 3 parcelas de

yuca bajo producción, que corresponde a una área de 1.3 Mz (0.91 ha). A continuación la figura 4 presenta la distribución de familias según el número de parcelas que cultivan con raíces y tubérculos.

Parcelas de yuca/ fam.

Número de familias = 39

Número máximo = 5

$x = 2.67$

C.V. = 55 %

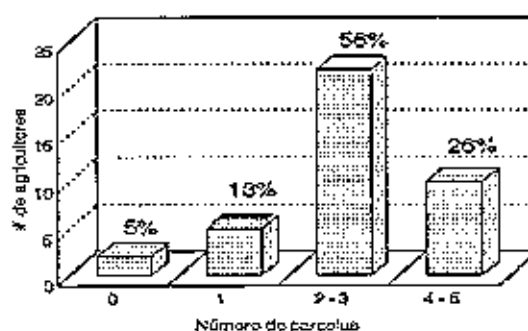


Figura 4. Parcelas de yuca por familia.

La yuca es el cultivo más importante y es manejado exclusivamente por la mujer. Se siembra en parcelas contiguas y cubre la mayor parte del área sembrada de la comunidad.

La disposición de las plantas de yuca se hace en forma intercalada con ñame, ñampá, camote y malanga y con una o dos líneas de banano al contorno, las que sirven para delimitar las parcelas entre sí.

Las parcelas de yuca, de un mismo ciclo, son ubicadas en forma contigua. Esta es una estrategia muy importante para diluir el efecto nocivo de las plagas.

a. Varietades.

En una parcela de cultivo se encontraron hasta 16 variedades diferentes de yuca, distribuidas entre dulces y amargas, con una ligera abundancia de aquellos cultivares más productores.

En promedio se manejan 8 cultivares de yuca por parcela, las mujeres las reconocen por sus características relevantes como son: Sabor, forma, contenido de la fibra y susceptibilidad de la raíz a pudrición, y coloración del tallo, cáscara y hoja.

Cada variedad se identifica con un nombre local, generalmente es el de la persona que la introdujo. Por ejemplo, los cultivares "Osorio" y "Dada" fueron introducidos por personas del mismo nombre. También se asignan nombres según el lugar de procedencia, tal es el caso de la "Masigana", que fue traída de la comunidad de Masca.

Los cultivares "Osorio" y "Pelota" son preferidas por su alta productividad, poco contenido de fibra y alto rendimiento en harina; mientras que el cultivar "Dada" está señalado como podridora.

De los cultivares de yuca encontrados en Ciriboya, se evaluaron 11 cultivares bajo las condiciones del valle del Zamorano, con el propósito de describir sus características; se cosecharon 9 meses después de la siembra. Los cultivares más productores fueron "Lucio" en primer lugar, con 9.6 kg de raíz reservante por planta y "Pelota" en segundo lugar, con

6.5 Kg respectivamente.

Como dato curioso, 3 cultivares identificados como amargos por las agricultoras en Ciriboya resultaron ser dulces bajo las condiciones del Zamorano. En el anexo 5 se presentan en forma resumida las principales características de los cultivares evaluados en el Zamorano y la explicación de los indicadores.

Las parcelas de yuca reciben diferentes nombres según el año de cultivo en que se encuentran. El yucal que pasa por su primer año se le denomina Isari, segundo año Híhui, tercer año Dawáti, cuarto año Hoi y el quinto Híhui-Hai.

Cada parcela tiene un ciclo de producción de 3-5 años, y luego pasa a un barbecho de 30-35 años. Para mantener una producción estable de yuca bajo este sistema, cada familia requiere 12.2 Mz (8.54 ha) de terreno.

b. Labores de cultivo.

Las labores que se realizan en las parcelas de yuca las inicia el hombre con la tala del bosque, roza y quema de los árboles y ahollado para la siembra de plátanos. Dentro de las parcelas de yuca se favorece el desarrollo de plantas útiles como el corozo y especies frutales. Las herramientas que utiliza son: machete, hacha, pala y además fuego.

Luego de la quema de la parcela, el hombre tiene la obligación de abrir los agujeros para la siembra de banano, con lo cual muestra a la mujer el límite de la parcela que le corresponderá cultivar. Existe la costumbre de que el hombre

que realizó el desmonte del terreno, siembre la primera planta de yuca como una forma de aportar sus buenos deseos en la obtención de una buena producción.

Una vez delimitada la parcela, todo el trabajo siguiente es responsabilidad exclusiva de la mujer, la cual inicia con la recolección y quema del tallo y follaje de plantas que no lograron quemarse en el primer intento, luego utilizando un azadón se pica en el suelo el lugar correspondiente a cada postura.

La siguiente actividad es la selección de estacas. El procedimiento de selección comienza con una poda superficial a las plantaciones viejas de yuca; después de dos o tres semanas se cortan las estacas seleccionadas para semilla.

Estas se mantienen bajo sombra hasta el momento de la plantación. Dichas estacas se empacan en mazos y son transportadas cubiertas de hojas secas de plátano para evitar que se dañen las yemas.

Previo a la siembra, se cortan en pedazos con una longitud comprendida entre 20 a 25 cm o que contenga de 8 a 14 nudos. El corte de las estacas en la parte distal se hace justo después de una yema, y en su parte proximal se corta previo a la yema.

Las agricultoras Garífunas de la zona de Trujillo consideran que el mejor criterio es un mínimo de tres nudos o yemas por estaca.

Los criterios de selección de estacas que utilizan las mujeres son los siguientes: Uniformidad en la distribución de los nudos, cantidad de yemas, sanidad, producción y susceptibilidad a pudrición de las raíces.

Previo a la siembra, se recortan los extremos resacos de las estacas. Durante la siembra se tratan de intercalar variedades dulces con amargas, con la idea de restar el posible daño que puedan causar plagas como el quequeo, guatusa, tepescuintle, pisotes y topo.

Por experiencia local, cuando se han sembrado parcelas con variedades dulces, el ataque de las plagas es más severo porque concentran su atención y su patrón de consumo es continuo¹⁴; en camb, cuando las variedades están intercaladas, dulces y amargas, el patrón de consumo es discontinuo.

Una vez terminada la siembra de yuca, se van rellenando espacios especiales, que han sido seleccionados con malanga, ñame, ñampá, camote y caña de azúcar. En Ciriboya se cultivan tres variedades de malanga, dos de ellas la Blanca y la Morena, de las cuales la parte comestible es la raíz, y del vadú el tallo.

Los lugares preferidos para la siembra de la malanga son las zonas más bajas de la parcela o lugares por donde fluye y permanece agua. Lo contrario ocurre con el ñame y ñampá, que son ubicados en terrenos drenados ya que no soportan excesos

¹⁴ El patrón de alimentación continua significa que las plagas atacan todas las plantas localizadas en un área determinada por igual.

de agua.

Se identificaron tres variedades de ñame: el rojo de monte que se encuentra en forma silvestre en la zona montañosa, y tiene como característica principal la emisión de frutos a lo largo del tallo. Esta característica le permite auto-propagarse con mucha facilidad.

La variedad Pina (Espina) es la más apetecida comercialmente, se caracteriza por tener espinas en cada nudo del tallo y producir 8 a 10 raíces por planta. La última variedad es Gubugubu (Blanca), se diferencia de las anteriores por requerir poco tiempo de cocción y producir menor número de raíces de mayor tamaño.

El ñampá tiene dos variedades y se distinguen entre sí únicamente por la coloración de la pulpa de sus raíces, una es de color morado intenso y la otra blanca. La variedad morada es apta para consumo desde el momento que pierde las hojas hasta el comienzo de la siguiente brotación, si se consume brotada causa un efecto laxante.

Tanto el ñame como el ñampá se siembran de 10 a 20 plantas por yucal, y se cosechan un año más tarde en el momento que se les han secado y caído las hojas, y esto ocurre durante los meses más secos del año (febrero - abril).

Las fases de la luna son otro elemento considerado al sembrar, de acuerdo a las creencias locales no se debe sembrar yuca cuando la luna está cambiando la fase, sino pasados tres días. Comentan las agricultoras, que al sembrar en luna nueva

(fulenu) se obtienen plantas con bajos rendimientos que se manifiestan en raíces delgadas y de bajo peso; en cambio si se siembra en luna llena (iseri hati), se obtienen raíces grandes en general, pero en el caso de yuca dulce las raíces son insípidas y el centro esponjoso.

La mejor fase de la luna para realizar la siembra de yuca es cuarto menguante, se obtiene una buena cantidad de raíces y la planta no crece mucho en tamaño.

La siembra comienza desde el mes de enero en los suelos arenosos, y apartir de marzo hasta junio en los suelos de la parte montañosa. Se plantan una o dos estacas por postura con una inclinación de 45 grados, introduciendo en la tierra, aproximadamente, un tercio de la estaca. La inclinación de las estacas en parcelas de laderas se orientan en el sentido de la pendiente.

El distanciamiento de siembra en las parcelas con suelos arenosos es menor que en las de la montaña. Con este distanciamiento más corto se pretende compensar el efecto de la sequía durante el verano.

Cada postura se coloca a medio o un paso (50 a 75 cm) de distancia, sin seguir un patrón definido de siembra y se establecen entre 17,000 a 20,000 plantas por ha.

El control de malezas se realiza en forma manual utilizando machete y azadón; se hacen una o dos limpieas por año, dependiendo del tipo de malezas predominantes y la rapidez con que el cultivo cubre la superficie del suelo.

Las malezas que se cortan en la parcela se manejan de tres maneras: se depositan esparcidas sobre la superficie, se recojen los desperdicios y se encarrilan al contorno de la parcela y quemado.

La fertilización no se practica en la producción de yuca en esta zona, las cosechas se obtienen a base de la fertilidad natural del suelo.

El quequeo, insectos esporádicos (langostas) y ganado son las plagas que insiden negativamente en los rendimientos; la enfermedad que ataca a la yuca es la pudrición de la raíz.

El control químico de plagas y enfermedades no se realiza como práctica rutinaria, salvo en el caso de ataque de zompos, que en casos muy severos, se les aplica un insecticida granulado conocido comercialmente como Mirex.

El énfasis para el control de plagas tiene un enfoque natural (no hay aplicación de pesticidas químicos) complementado con la realización de prácticas culturales. Entre las prácticas culturales se realiza la siguiente: se coloca una concha de tortuga en el centro de la parcela; se dice que el mal olor que se produce y la frecuente presencia de sopilotes, sirve para ahuyentar los animales.

Introducir culebras u otro tipo de animales muertos en colonias de zompos provoca un efecto de repelencia porque los insectos abandonan su nido.

Quemar basura sobre zomperas y hormigueros es práctica muy frecuente, aunque las hormigas no dañan las plantas son

consideradas plagas porque pican fuertemente a las personas durante el laboreo del suelo.

Poner recipientes conteniendo jugo de yuca para matar cerdos y caballos, esta práctica se realiza dentro de las parcelas de yuca cercanas al área habitacional como un preaviso a los propietarios para que mantengan controlados sus animales.

La siembra de mayor proporción de cultivares de yuca amarga en relación a las dulces limita el consumo de raíces por parte de las plagas.

También la siembra contigua de las parcelas de yuca diluye el efecto del daño que pueda provocar la plaga, porque no reduce la producción de una parcela específica sino de todas en general.

Finalmente se están cercando las parcelas para evitar entrada de vacas y caballos.

Un año después de la siembra se realiza la poda y se cosecha el 50% de la población de plantas. Simultáneamente a la cosecha, se lleva a cabo una resiembra para mantener la densidad poblacional inicial.

La resiembra consiste en poner una estaca de yuca cerca o en el mismo lugar de donde se extrajo una planta, ya sea por cosecha o por pérdida debido a otros factores (plagas, enfermedades o robo). Las mujeres opinan que las limitantes en la producción de yuca son: Falta de un hombre (compañero de hogar) para preparar las parcelas, herramientas de trabajo

rudimentarias y el hecho de producir la cantidad necesaria para abastecer la unidad familiar.

c. Transformación de la yuca en casabe

El procesamiento de elaboración de yuca en casabe requiere de dos días de trabajo continuo, el primero comienza con la cosecha y termina con la extracción del jugo, el segundo corresponde al horneado.

El producto principal de la yuca es el casabe o ereba, para su preparación se utiliza yuca amarga o dulce, rallada y seca (sibiba). Los pasos para su elaboración son los siguientes: Descascarado, lavado, rallado, extracción de jugo, tamizado y horneado.

Después del arribo de la yuca al hogar, los vecinos se congregan para colaborar en el descascarado (adayahani), el cual inicia con las raíces pequeñas y termina con las de mayor tamaño. Esta labor consiste en el corte del pedúnculo y la separación de la corteza con cuchillo o machete.

Las raíces peladas se depositan en una batea (badaya), que es un recipiente construido de una sola pieza de madera, conteniendo agua salada para su lavado.

La yuca se ralla poniendo la batea sobre el suelo, y depositando en ella las raíces pequeñas al inicio, y las grandes a medida que avanza el rallado.

El rallado se efectúa rozando la raíz sobre una pieza de madera de superficie rugosa por la incrustación de pedazos de piedra.

Existe un grupo de mujeres encargadas de rallar la yuca cosechada con el propósito de preparar casabe; éstas llegan con su respectivo rallador, y se incorporan a la actividad hasta finalizar.

Terminado el rallado, la propietaria continúa con el proceso de extracción de jugo (ibuahani) que consiste en introducir la masa en una manga o culebra (ruguma) de corteza de balaire (gonwere) para que escurra el jugo (dumari).

El jugo se extrae mediante presión, la manga llena de masa se cuelga por un extremo en el techo de la casa y del extremo inferior se coloca un palo. En el palo se sientan de 3 a 4 personas, más el peso de la masa que resta escurrir para hacer presión hasta que deja de gotear el líquido de la masa que se escurre por el tejido de la manga.

La manga tiene la característica de estirarse y encogerse en proporsión a la presión aplicada; y la textura de su contenido posee un diámetro de 4 a 5 pulgadas (10 a 13 cm), y de 2 a 2.5 metros de largo aproximadamente. La labor del primer día termina con la separación del jugo y el lavado del equipo utilizado.

El siguiente día se enciende el fogón y se procede al tamizado seguido del hornedo. El tamizado consiste en separar los pedazos toscos para producir una harina de textura uniforme.

La harina gruesa y tosca se pone a hornear primero para medir la temperatura del comal¹⁵ (budari) y dependiendo de las necesidades se puede ofrecer a los cerdos o guardar para preparar una bebida llamada hiu.

La harina fina se esparce sobre un comal (budari) ayudado por una paleta de madera (garou). La harina esparcida se calienta a fuego lento pero sostenido (parejo). Durante el procesamiento, la masa se deja aglomerar entre sí, luego se compacta, se le cortan las orillas y se divide en el número de pedazos deseados.

La forma de la torta de casabe es circular, tiene entre 60 a 70 cm de diámetro y normalmente se divide en 4 pedazos.

La capacidad del casabe para mantener sus características físicas depende de la época del año y la humedad relativa del medio; éste se almacena en cajas de madera, en tinas de metal o en recipientes de cartón y su período de conservación es de dos semanas hasta 3 meses.

El casabe se acostumbra consumir durante las dos primeras semanas después de horneado, pero cuando se almacena por mayor tiempo, se envuelve en bolsa plástica. Las pérdidas a treves de éste método son causadas por el ataque de cucarachas o humedecimiento.

Montaldo (1979), comenta que el casabe se prepara en Venezuela desde antes que llegaran los europeos, por ello se

¹⁵ Comal o budari es una pieza de metal en forma circular plana con un metro de diámetro y un espesor de un cuarto de pulgada.

le cataloga como una de las primeras agroindustrias americanas que aún se conservan en nuestros días.

d. Costos de transformación.

El cálculo de los costos de procesamiento se formuló con base en la observación de las variables involucradas: Cantidad de yuca utilizada, mano de obra, depreciación de equipo, cantidad de leña y costos asociados de oportunidad¹⁶.

El criterio de valoración de la mano de obra es el costo de oportunidad de las señoras que procesan la yuca, localmente la mujer debenga L.10.00 (DIEZ LEMPIRAS) por una jornada de trabajo, que es de 4 horas.

La materia prima se valoró a un costo de L 44.00 (CUARENTA Y CUATRO LEMPIRAS) por 100 Kg, puesto en la parcela de cultivo. El costo de la yuca es el precio al cual las mujeres estarían dispuestas a vender a nivel de finca.

El cuadro 6 contiene el resumen de los costos de transformación de 100 Kg de yuca fresca en casabe.

¹⁶ El costo asociados de oportunidad para esta actividad es el día adicional en que la mujer debe dejar de realizar sus actividades tradicionales (lavar, mojarse) como consecuencia de haber horneado casabe.

Cuadro 7. Resumen de los costos de transformación de 100 Kg de yuca en casabe durante el año 1994. (Lps.)

Descripción	Cantidad	Precio	Total	%
Mano de obra (Hora)	22,5		56,75	45
Acarreo	3,0	2,50	7,50	
Pelado	5,3	2,50	13,25	
Lavado	0,3	2,50	1,25	
Rallado	3,0	2,50	7,50	
Extracción jugo	4,3	2,50	10,75	
Tamizado	2,3	2,50	5,75	
Horneado	4,3	2,50	10,75	
Materia prima Yuca (Kg)	100,0 100,0	0,44	44,00 44,00	34
Costo variable Leña (raja)	13,0 13,0	0,47	6,11 6,11	5
Costos Fijos Depreciación de Equipo ¹⁷	20,9 10,9		20,9 10,9	16
Costos asociados	10,0		10,0	
Total			127,6	100

Los 100 Kg de yuca producen 39 tortas de casabe de tamaño normal a un costo aproximado de L. 3.27 (TRES LEMPIRAS CON 27/100) por torta. Cada torta de casabe es vendida localmente a L. 2.00 (DOS LEMPIRAS).

El costo calculado es menor que el precio de venta local, pero el margen es puramente teórico ya que la elaboración del casabe no tiene costos efectivos. En la composición de los costos, la mano de obra representa el 45%, pero en realidad ésta tampoco tiene un costo real efectivo porque el mercado de

¹⁷ Los costos de depreciación de equipo se calcularon basados en un día de trabajo o de utilización.

trabajo no existe en términos remunerados.

El rendimiento de yuca fresca en casabe es de 2.56 Kg por torta. La máxima capacidad de hornear casabe de una mujer con mucha experiencia es de 50 tortas cada 8 horas de trabajo, pero en promedio producen 32 tortas en 4 horas de trabajo.

Los datos anteriores indican que mientras mayor es el tiempo de horneado, el rendimiento de trabajo por persona es menor.

El jugo de yuca, independiente de la variedad (dulce o amarga), es un veneno mortal cuando es ingerido por animales domésticos. Los dos más afectados son los cerdos y los caballos.

Cuando se dan casos de intoxicación por jugo de yuca, al animal afectado se le da de comer harina de yuca y sorbos de agua salada hasta provocar el vómito.

Una de las variedades más temidas por su efecto venenoso es Gabutedina, cuando los cerdos la consumen cruda no les causa efectos negativos, pero si la consumen cocida provoca intoxicación.

2. El Banano.

La época de siembra comprende los meses de abril a junio, el cultivo de plátano está diseminado por toda el área agrícola disponible, tanto en la parte plana como en la cordillera de las montañas.

Las parcelas son pequeños claros que se abren en el bosque, generalmente menores a una hectárea, donde se logran buenas producciones en los dos primeros años y luego decrece considerablemente. En la figura 5 se presentan los tamaños de las parcelas por familia.

**Parcelas de banano
por familia.**

$$n = 39$$

$$\bar{x} = 2.7$$

$$> \text{número} = 4$$

$$\text{C.V.} = 76 \%$$

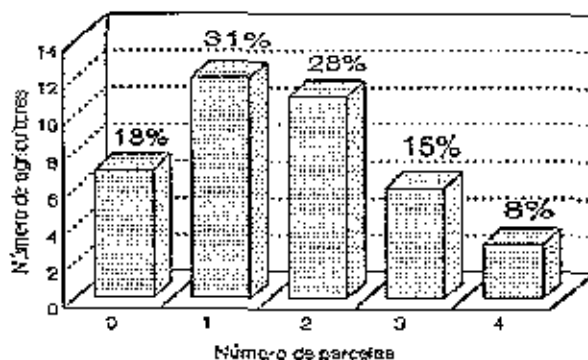


Figura 5. Cantidad de parcelas de banano por familia.

Cada familia en promedio mantiene en producción 2 parcelas de banano, que representan aproximadamente media manzana. Se estima que en la comunidad cultivan cerca de 59 mz de banano para consumo local.

El cultivo del banano en las condiciones del trópico hondureño tiene un ciclo de 11 a 14 meses dependiendo de la edad y el tamaño de la cepa al momento de la siembra. El ciclo incluye desde el momento de la siembra hasta la cosecha.

a. Sistemas de cultivos.

En Ciriboya hay tres sistemas de cultivar el banano: En parcela pura, en plantas dispersas en el patio de la casa, conocido localmente como "matiado", y en el contorno de los yucales.

En la parcela pura únicamente se cultiva banano, y se intercalan las diferentes variedades que se encuentran en la comunidad; su tamaño oscila entre 0.14 a 0.50 ha.

El matiado en el patio se refiere a plantas de banano que se siembran dentro del patio de las casa; a pesar que no se siembra en grandes cantidades, se logran obtener buenas producciones debido a que se plantan dentro de los agujeros destinados para basurero.

Estas plantas logran un buen crecimiento debido a la continua fertilización que reciben mediante la aplicación de materia orgánica en vías de descomposición. Siempre que las familias consiguen una cepa de banano de una variedad poco difundida en la comunidad, la tendencia es sembrarla en el patio de la casa con el propósito de observar su desarrollo y proteger los hijuelos contra robos.

El tercer sistema es la siembra de banano en el contorno de los yucales (ver mayores detalles en el apartado sobre yuca)

b. Variedades utilizadas.

Hay una gran diversidad de bananos que se cultivan en esta comunidad y los mencionaremos por su nombre local: el chato, felipita, plátano macho (baruru), hembra (garani), datil (pucapi), chata plátano, cubano, manzano, groes michael, mínimo enano, mínimo y caribe. De las 12 variedades presentes las más comunes son: filipita, mínimo, plátano macho y cubano.

La variedad filipita es la más popular en este momento por las siguientes características: Es resistente al ataque de enfermedades como la Zigatoka y Mal de Panamá, se adapta muy bien a cualquier tipo de suelo y se establece bien en zonas con napa friática alta. En cambio, el mínimo y el plátano son los más susceptibles a las enfermedades, cuando el ataque de la Zigatoka es muy severo, éstas no llegan a producir ni la primera cosecha.

c. Labores culturales.

Hay dos maneras de preparar el terreno. La preparación convencional consiste en cortar el sotobosque, cortar los árboles y quemar. El segundo método comienza con una chapeo, seguido de la siembra de la parcela, y posteriormente son talados los árboles más grandes sobre la plantación ya sembrada. Este sistema es usado con frecuencia en parcelas que se abren en zonas vírgenes.

La siembra se hace perforando agujeros de 20 a 30 cm de profundidad, luego se deposita un hijuelo por cada agujero y se va cubriendo de suelo hasta dejarlos cubiertos a la mitad.

El distanciamiento entre plantas es variable, oscila entre 5 a 75 cm, el más usado es de 64 cm. Los surcos se orientan en forma irregular; no se trazan surcos, se orientan de acuerdo a la facilidad de perforar el agujero.

No se realiza ningún programa de fertilización por parte de los agricultores. La producción que se obtiene se logra a base de la fertilidad natural del suelo. Existe la costumbre de acumular desperdicios de cultivos en la base de las plantas que se cultivan en el patio de las casas.

Al igual que la fertilización, el riego no es una práctica acostumbrada por los agricultores de la comunidad. La producción de banano depende exclusivamente de la distribución natural de lluvias y la humedad retenida en el suelo.

Dentro del conocimiento popular, no se le signa un valor importante a la conservación de humedad en el suelo porque la distribución natural de lluvias mantiene húmedo el suelo a lo largo de todo el año.

Hay varios factores limitantes en la producción de banano: La baja fertilidad del suelo, el ataque de la zigatoka, vientos huracanados, semilla contaminada y tipo de tecnología.

Las plagas y enfermedades encontradas que afectan el cultivo son: Pájaros, venados, ganado, zigatoka negra y mal de

panamá. Los agricultores comentan que la zigatoka es la más agresiva, porque cuando ataca el cultivo en pleno desarrollo, no permite tener cosecha en las variedades de plátano y guineos.

El control de la zigatoka consiste en podar las hojas afectadas y en la utilización de variedades resistentes.

La cosecha se realiza un año después de la siembra, con muy buenos rendimientos durante los dos primeros años del cultivo, luego va decreciendo con el paso de los años hasta que decide abandonar la parcela.

Hay varios indicadores de cosecha que se combinan entre sí para tomar la decisión de recoger la producción del campo. El indicador de cosecha más usado es el tamaño de los frutos seguido de maduración, coloración interna del fruto, forma y la facilidad de separación de la cáscara del fruto verde.

La cosecha se hace utilizando un machete con el que se hace un corte en la parte superior de la planta, de tal manera que el racimo pueda ser alcanzado por la persona desde su posición en el suelo. Después se separa el racimo de la planta madre y finalmente se corta la planta a una altura de 1.5 m sobre el suelo. Los pedazos de hojas y tallo son cortados en tamaños pequeños y agrupados a un costado de las plantas.

Normalmente, al momento de cosechar, también se aprovecha para podar las hojas viejas de las plantas que quedan en la mata, y se cortan los hijuelos supernumerarios. El último paso de la cosecha es la separación de manojos de la bellota, éstos

son empacados en costales y transportados para la casa.

Todas las variedades son almacenadas al aire libre dentro de la cocina o en casas construidas como bodega. En algunos casos, cuando el racimo es pequeño, éste se transporta y es colgado entero para esperar su maduración.

3. Arroz.

El arroz se cultiva en sitios con inundación natural, el sistema es tradicional de roza y quema combinado con un barbecho largo de 12 a 15 años.

En la figura siguiente se observa que el tamaño de las parcelas de arroz por familia se encuentra entre 0.35 a 1.4 ha. Dependiendo del uso anterior, la parcela puede ser cultivada una a dos veces consecutivas, y el indicador principal para decidir la segunda siembra es el nivel de producción del ciclo anterior.

Tamaño de parcelas de arroz

por familia.

$n = 39$

$x = 1,7 \text{ mz}$

Tamaño máximo = 2,0 mz

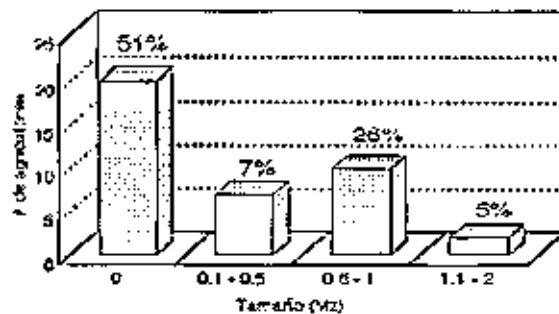


Figura 6.

Tamaños de parcelas de Arroz.

La mayoría de las parcelas de cultivo están ubicadas en comunidades aledañas (Irióna y San José de la Punta) donde se tienen excelentes condiciones de inundación natural durante los meses lluviosos. El resto de las parcelas están en Círiboya y Sangreleya.

Cuadro 8. Distancia, formas de transporte y tiempo requerido para llegar a las localidades donde se siembra arroz.

Localidad	Distancia de Círiboya	Tipo de transporte	Tiempo requerido
Irióna	4 Km	Caminando	40 minutos
San José de la Punta	6 Km	Caminando	55 minutos
Sangreleya	12 Km	Caminando o Vía fluvial ¹⁸	4 horas

El patrón de siembra es por matón y se realizan dos deshierbas manuales durante el ciclo.

El cultivo del arroz es una actividad donde participa el hombre junto a la mujer en todas sus fases, excepto cuando se trata de madres solteras, ellas solamente requieren los servicios del hombre para el desmonte o limpia inicial de la parcela.

¹⁸ El transporte por vía fluvial se realiza en cayuco movidos por remos. La mitad del recorrido es por mar y el resto es a través del río.

a. Variedades utilizadas.

Según los sistemas de clasificación utilizados localmente, existen 4 variedades de arroz. Estas son manejadas de preferencia en forma separada, aunque algunas personas han mezclado las variedades quizás por desconocimiento o mala clasificación de la semilla adquirida.

Dicha mezcla es rechazada por los agricultores porque genera problemas de manejo por su desuniformidad en tamaño de planta, coloración del grano y edad de floración y cosecha. Las 4 variedades que se encontraron en Ciriboya son: Fifi, Tres meses, Kenken haruti y Nigarawana (nombres locales), a continuación se describen brevemente sus características físicas.

La variedad Fifi se caracteriza por ser una planta de porte pequeño, de 50 a 80 cm de altura y un ciclo de producción de tres meses, espiga compacta, alta capacidad de rebrote, semilla alargada y gorda.

Esta variedad fue introducida a la comunidad por misioneros de la Iglesia Católica después del huracán Fifi en 1974, producto de diferentes donaciones. No hay un consenso sobre las características de esta variedad ya que cualquier arroz introducido en este período, que sea de porte enano, se le denominó Fifi. Según observaciones efectuadas, al momento de su introducción se mezclaron diferentes variedades, aunque localmente se llaman Fifi probablemente este nombre encierra un grupo de variedades con la característica común de

preciosidad.

La segunda variedad se denomina Kenken Haruti; se ha cultivado tradicionalmente en Ciriboya y se caracteriza por ser de porte alto (0.90 a 1.20 m aproximadamente) cualidad muy importante para la explotación de arroz en zonas de inundación natural, porque soportan los niveles de agua que se tienen en las parcelas.

Por otro lado, esta variedad es susceptible al acame después del llenado del grano. Este fenómeno es grave porque cada año durante los meses de septiembre, soplan vientos huracanados en la zona. Comentan las mujeres, que se ha observado que si se realiza la siembra en luna llena, el acame es mayor.

Nigarawana se le nombra a otra variedad, es la más apetecida por sus altos niveles de producción. La cáscara es de color crema y provoca fuerte picazón en el cuerpo durante su manipuleo, tiene un ciclo de 6 meses, es la más tardía, aunque una de las informantes dice tener la misma variedad produciendo en 4 meses. En ocasiones muy esporádicas, algunos productores han sembrado las variedades Cica 8 y Cuyamel obteniendo buenos resultados, pero las descontinuaron por su alto costo de adquisición de semilla.

El ciclo del cultivo está dado por las variedades que se cultivan, oscila entre 3 meses para las variedades precoces y 6 para las tardías.

b. Labores culturales.

La preparación del terreno consiste en socolar¹⁹, talar los árboles y quemar. Esta etapa es realizada por los hombres.

Con el nivel de tecnología empleado en la zona, la acción de quemar es necesaria para el cultivo del arroz. Dada la gran cantidad de biomasa que se encuentra sobre la superficie de las parcelas, no sería posible hacer una siembra uniforme.

La siembra se realiza antes o al inicio de las primeras lluvias en mayo, previo a que comiencen a inundarse las parcelas. Hay una sola siembra por año y es muy concentrada.

En el medio se conoce la técnica de sembrar al boleó en parcelas inundadas, pero solamente se utiliza en casos de emergencias porque crea una serie de dificultades para la deshierba manual y la cosecha por manojo.

Normalmente se siembra utilizando un bordón para hacer los agujeros a una distancia que oscila entre 24 a 35 cm, la persona encargada de perforar las posturas debe conocer las características fisonómicas de la variedad a sembrar. Los bordones son elaborados con pedazos de plantas extrídas de la misma parcela y se les hace una punta con el machete.

El número de semilla que se deposita por postura es variable, la medida generalizada es la cantidad que se pueda tomar entre la yema de los tres dedos de la mano y se depositan a 10 cm de profundidad.

¹⁹ Socolar, se refiere a la acción de cortar las plantas pequeñas que se encuentran bajo el bosque.

La siembra es colectiva con el sistema de manovuelta. Se realiza en grupo de 6 hasta 20 personas de diferentes edades y sexos, congregados por la invitación directa del dueño de la parcela.

Cada persona que recibe este tipo de apoyo queda con el compromiso de devolverlo, ya sea con la asistencia a la siembra de otras parcelas preferentemente o con la entrega de cosecha. Este grupo solidario es permanente, cada año previo a la época de siembra se reactiva y se llaman entre sí socios.

Dependiendo de la distancia del poblado a la parcela y del tiempo que tardará la siembra, el dueño debe brindar algún tipo de alimento durante o después de la faena. En la actualidad se está iniciando la modalidad de una remuneración monetaria por la asistencia a dicha labor.

El tiempo requerido para la siembra de 1 mz (0.7 ha) de arroz, es de un día para 6 jornales; pero se puede reducir a una o dos tardes si se siembra con los socios.

Se hacen una o dos limpieas por ciclo dependiendo del tipo de explotación previa de la parcela, cuando es de bosque virgen solamente se hace una limpia, pero cuando es de guamil requiere de dos deshieras. Las plagas importantes a nivel del campo son los pájaros, y en el almacén son los ratones.

En la zona no se conoce ninguna experiencia de aplicación de abono, la producción que se obtiene es a base de la fertilidad natural del suelo. El riego depende exclusivamente de la distribución de lluvias en el período y las inundaciones

que se puedan provocar por un exceso.

Una vez que las plantas comienzan a presentar sus primeras flores, no se permite la entrada de personas a la parcela por 2 a 3 semanas porque el roce de la ropa con las flores provoca el aborto de las mismas o la formación de granos vanos.

Hay dos métodos de cosecha diferentes. El método más utilizado es cortar con la mano espiga por espiga, hasta reunir la cantidad que se pueda sostener con una mano, luego ésta se amarra y se coloca en un lugar no inundado de la parcela.

También se practica la cosecha cortando la mata con machete, inmediatamente se desgrana golpeándolo contra un barril o sobre una estructura en forma de rejilla.

Como práctica local, no se debe hacer la cosecha en luna llena porque el grano sale quebradizo y susceptible al ataque de plagas de almacén.

El grano cosechado es acarreado hasta la playa; el empacado en mazo se coloca sobre la arena y el desgranado se esparce sobre un manto por el espacio de dos días. Sobrepasar los dos días de asoleado provoca un grano quebradizo al momento de despulparlo.

Después de haber recibido dos días de sol, el arroz cosechado en mazo es colgado de las vigas del techo en el interior de las casas, y el desgranado se deposita en sacos en lugares libres de humedad y fuera del alcance de las aves de corral. En la medida que sea necesario, se va despulpando la

cantidad requerida para el consumo. Esta es una actividad que la realizan en un 90% los niños.

Los productores dicen que existen tres limitantes para la expansión del cultivo: Falta de suelos aptos, solamente se produce lo necesario para autoabastecimiento y la disponibilidad de mano de obra.

4. Coco.

El coco es un ingrediente de la mayoría de alimentos consumidos por las familias, se utiliza en la preparación de sopas, arroz, aceite y bebidas, además es un componente principal en la preparación de pan y dulces.

La presencia de este cultivo en una parcela hace que la propiedad adquiera la categoría de privada.

Las pocas parcelas de cultivo se encuentran en los suelos arenosos a lo largo de la faja costera.

El coco es un elemento que está presente en todas las parcelas, en solares de las viviendas, a orilla de la playa, en asocio con banano, como cerca viva y en potreros, principalmente si el sitio se desea conservar como propiedad particular.

Las labores de cultivo como siembra y limpia se realizan durante los meses lluviosos, en cambio la cosecha se distribuye a lo largo del año.

El método de siembra acostumbrado por los agricultores es

poner en el fondo del agujero una a dos libras de sal común, la sal se cubre con una ligera capa de suelo antes de poner la planta de coco. La plántula, previo a ser depositada en el agujero, recibe una poda ligera de raíces y es cubierta hasta la base del tallo.

No se conoce realmente el efecto de la práctica de agregar sal a la siembra, pero se cree que protege la planta contra el ataque de plagas como la gallina ciega y el picudo.

Durante la época de establecimiento, el picudo del cocotero *Rinchorphorus palmarum* y el ganado, son las plagas más importantes; y en producción es la ardilla. El control del picudo se basa en la integración de prácticas culturales: Limpia al contorno de la planta (comaleo), inspección permanente en la base de los tallos, extracción de larvas en plantas muertas y aplicación de ceniza al contorno de la mata. También se ha notado que las variedades filipinas tienden a ser menos atacadas por el picudo que las variedades comunes.

Por ser un cultivo disgregado no fue posible estimar el tamaño de parcela sembrada.

$n = 39$

$x = 20$ plantas

C.V. = 158 %

Maximo valor = 174 plantas

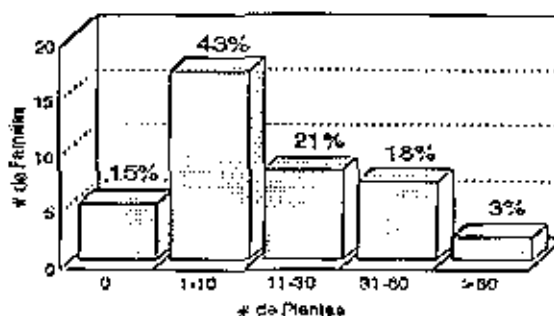


Figura 7. Plantas de coco por familia.

La cantidad de plantas que posee cada familia se puede apreciar en la figura 5 donde se puede observar que un 40% posee entre 1 a 10 plantas de coco.

En promedio, las familias tienen 22 plantas de coco, ubicadas en variados sitios. Las variedades encontradas en la zona se agrupan en dos grupos: Comunes y filipinas. Las comunes engloban una gama de cultivares con frutos de diferentes tamaños y tonalidades de color verde.

Las filipinas son dos variedades, una de color amarillo y otra verde (malayo enano). Las dos características que distingue el grupo de comunes de las filipinas es el espesor del endospermo y la resistencia al rallado. Las comunes tienen un espesor de endospermo mayor y ofrecen menor resistencia al rallado que las filipinas, también se ha observado que las filipinas son menos atacadas por el picudo.

Según los encuestados, las mayores limitantes en el cultivo de coco en la zona son la falta de semilla, así mismo que todos los terrenos apropiados ya están cultivados.

C. A Nivel De La Familia.

1. Estructura familiar.

Esta familia tiene 34 años de formación. La conforman 10 miembros: los padres y 8 hijos de los cuales los tres mayores han formado una nueva familia.

Para fines de la investigación, solamente se consideró el número de miembros que depende, en la actualidad, en forma directa de la unidad familiar. El cuadro destaca el nivel de escolaridad y actividad principal de los miembros.

Cuadro 9. Composición familiar, grado de educación y actividad principal de los miembros de la unidad productiva

Parentesco	Sexo	Edad	Escolaridad	Actividad principal
Padre	M	54	Segundo	Agricultura
Madre	F	49	Cuarto	Agricultura
Hija	F	24	Primaria	Agricultura
Hijo	M	20	Perito	Ebanistería
Hijo	M	17	Bachiller	Zapatería
Hija	F	13	Plan básico	Estudiante
Hija	F	13	primaria	Estudiante
Hijo	M	9	Tercero	Estudiante
Nieto	M	6	Primero	Estudiante

La familia es de característica extendida, aunque la hija mayor, que está casada y vive en una casa contigua, recibe beneficios a diario de la familia. Comenta la madre que ella depende totalmente de la familia para abastecerse de cocos.

Esta familia tiene 7 personas en edad productiva. Las niñas de 13 años, una vez terminada la educación primaria, ingresan a la vida productiva de la familia, participando en varias actividades que se muestran en el anexo 4.

En cuanto a la escolaridad, todos los miembros saben leer y escribir, el padre tiene el nivel de educación más bajo y el nivel más alto cursado, 11 y 12 años respectivamente, lo

poseen dos hijos varones.

Las actividades principales que realizan los miembros de la familia son variadas, aunque en su mayoría son agricultores y estudiantes, se nota una orientación hacia la especialización del trabajo. Además de la actividad principal, todos los miembros presentes en la comunidad, realizan labores agrícolas.

2. Salud.

Todos presentan un estado de salud aceptable, sólo el padre ha salido en los últimos 2 años por problemas de salud. El padre, en 1993, salió 2 veces en busca de medicina a la ciudad; la primera consistió en exámenes rutinarios, y la segunda fue motivado por el ataque de fuertes dolores. Los exámenes indicaron presencia de un calculo renal que obstruía las vías urinarias. Recibió un tratamiento por 2 semanas hasta lograr expulsarlo.

Para el tratamiento de enfermedades primeramente se acude a la medicina natural, si no hay mejora acuden al centro de salud de Cusuna o Sangralaya²⁰. Poseen un jardín que incluye algunas especies medicinales como *Zingiber officinale* (Jengibre, Chichanbara), *Petiveria alliacea* (Epasina, Lemuru), *Citrus aurantifolia* (Limón, Sinduru) y *Cocos nucifera* (Coco,

²⁰ Cusuna está a 45 minutos de camino y Sangrelaya se encuentra a 3 horas caminando por la playa.

Faluma).

Se acostumbra purgar los niños 2 ó 3 veces por año, el purgante natural favorito es la leche de coco. Ocurren ataques de gripe esporádicos, calentura y formación de granos en los niños por picaduras de insectos.

3. Migración.

En los últimos 5 años salieron de la casa hacia diferentes lugares 4 miembros, 3 con el objetivo de continuar estudios secundarios y la restante salió para apoyar a una hermana que vivía en la ciudad.

De los 3 estudiantes, 2 optaron por trabajar para autofinanciar sus estudios, y así fue como aprendieron ebanistería y zapatería. Una vez concluida su preparación secundaria, el ebanista regresó a casa con el objetivo de iniciar un taller de carpintería y construcción, el otro continúa en la ciudad con la expectativa de continuar estudios en la universidad.

Las otras dos personas migrantes son mujeres, una se encuentra cursando el primer año de ciclo común de cultura general en el colegio más cercano, ubicado en la comunidad de Sangrelaya, vive en casa de su abuela y viaja a su casa semanalmente para aprovisionarse principalmente de alimentos.

La última de las migrantes continúa apoyando a su hermana con el cuidado de los niños, no recibe un pago en efectivo

pero espera poder asistir al colegio el próximo año.

En esta familia, el motivo primordial de la migración es estudiar. La filosofía del padre es que todos sus hijos tengan una formación a nivel secundaria, pero se contradice cuando se queja de que ningún hijo quiere ser agricultor.

4. Alimentación.

La dieta alimenticia de esta familia es variada, pero similar al resto de la comunidad. La fuente principal de proteína es el pescado; la fuente de carbohidratos son las raíces y tubérculos, arroz, banano, harina de trigo y pastas. Finalmente, las grasas se suplen con el coco y manteca vegetal obtenida en pulperías locales.

La alimentación se complementa con el consumo de frutas de la estación, la madre ofrece frutas entre comidas y esto ocurre una vez por semana, además los niños se afanan por coleccionar las frutas que encuentran a su paso. Las frutas de consumo frecuente son: Caña, icaco, sapote, naranja, nance, sapote, mango y coco.

La caza y la pesca son las actividades principales para el abastecimiento de proteína. Un miembro varón de la familia debe asignar 1 ó 2 días por semana para conseguir la cantidad de proteína necesaria para la subsistencia familiar.

El pescado se prefiere consumir fresco (llamado

frescano²¹) , cuando la cantidad de pescado obtenida es poca, ésta se consume en forma frita, asada o cocida en 1 ó 2 días. Pero cuando la cantidad es mayor, una parte se distribuye entre parientes y amigos y la otra se conserva ahumado o salado seco.

El consumo de otra fuente de proteína como el pollo es esporádico y ocasional. Un registro sobre el tipo de alimento consumido durante 45 días, reflejó la deficiencia en el consumo de proteína en ausencia del pescado, en cambio el consumo de carbohidrato no varió en forma significativa.

5. Organización.

La participación de la familia en grupos formales de la comunidad se observa a todo nivel desde el más viejo hasta el más joven.

El padre es delegado de la Palabra de Dios en la Iglesia Católica y miembro de la asociación de padres de familia, la madre participa en el mantenimiento de la Iglesia, le brinda la doctrina a los niños, club de danza, ralladoras de yuca, socios, y OFRANEH; los jóvenes, por su parte, están en el grupo juvenil, equipos deportivos, rallado de yuca, siembra de arroz y grupo de pesca.

²¹ El pescado frescano es aquel que se consume el mismo día de la pesca, es decir, que no ha pasado por ningún proceso de conservación.

6. Propiedades.

El inventario para las propiedades de la familia se describe en la tabla siguiente:

Cuadro 10. Activos de la familia hasta junio 1994

Activo	Cantidad	Valor total
Tierra	6 mz	45,500.00
Casa	3 c/u	16,000.00
Gallinero	1 c/u	1000.00
Herramientas	19 c/u	670.00
Cayucos	3 c/u	4,600.00
Motor marino	1 c/u	9,000.00
Caballo	1 c/u	700.00
Cerdo	1 c/u	850.00
Aves (gallinas)	12 c/u	240.00
Mat. bodega	12 qq de arroz	3,600.00
Cultivos en proceso	2,118 kg	2,590.00
Corral cerdos	1 c/u	300.00
Canaletes (remos)	6 c/u	285.00
	Total	85,338.00

Los 3 cayucos están contruidos de una sola pieza de caoba, el pequeño tiene capacidad para una persona, es el más utilizado para la pesca con cordel, el mediano puede transportar 4 personas y es movido por remo, y el grande tiene capacidad para 10 personas, es movido por un motor marino fuera de borda.

7. Vivienda.

Esta familia posee 2 casas, ambas tienen pisos de tierra, una está asignada como cocina y otra como sala-dormitorio.

La cocina está construida de paredes de bahareque y 6 horcones, el techo tiene una estructura de madera rolliza unido por enrollamiento de bejuco²² y cubierto de manaca.

La otra casa se construyó con paredes de yagua y soportes de madera aserrada, el techo está cubierto de suitea²³ y tres divisiones internas. Formando parte de la casa se tienen 2 letrinas, una hidráulica y otra de fosa simple.

8. Actividades productivas.

La familia realiza múltiples actividades productivas que se pueden clasificar en agrícolas y no agrícolas.

En materia agrícola cultivan raíces y tubérculos (yuca, ñame, malanga, ñampá), arroz, banano, coco, cacao, piña, cítricos, maíz y otros productos, pero en menor escala.

En el cuadro 11 se detallan las actividades agrícolas por cultivo durante el año de 1993.

²² El bejuco o mibi es la planta que se usa como cuerda natural para el amarre de las estructuras del techo de las casas.

²³ La suitea es una palmera del genero Geonoma, se encuentra en la montaña formando parte del soto-bosque. Puesta en el techo de las casas tiene una protección de 12 años aproximadamente.

Cuadro 11. Cronograma de las actividades agrícolas de la familia durante 1993

mes	Yuca	Coco	Banano	Arroz
ene	Limpia poda y cosecha	Limpia del cocal y patio	cosecha	
feb	siembra en arena			
mar	Descombro de parcela			
abr	Quema parcela nueva	Control de incendios		Limpia roza y quema
may	Recolección de semilla	Siembra	Chapeo en parcela nueva	siembra
jun	siembra	Mayor cosecha	siembra parcela nueva	
jul			Corta de árboles	Limpia
ago	Limpia yuca nueva	Limpia de los cocales jóvenes		Limpia
sep	cosecha		poner soporte a las matas	Control de pajeros
oct	Cosecha	Control de picudo		Cosecha
nov	Cosecha		Limpia y deshije	
dic	Cosecha			

Adicional a las actividades agrícolas se tiene una cría de 12 aves de corral y un cerdo en engorde.

De los cultivos manejados por la familia, el cacao y la piña se orientan principalmente a la venta; en cambio, el banano, yuca y arroz se producen con la idea de suplir los requerimientos familiares.

La zona donde se cultiva arroz se llama "El Guay", se encuentra a una hora de viaje de Sangrelaya (comunidad más cercana) vía navegación por río. Por la dificultad que representa el traslado a esta parcela, la familia se queda por 2 días o una semana en el lugar, y regresa a su casa después de finalizada la labor de cultivo.

Esta forma de trabajar es conocida entre los garífunas como "Kianpotu", esto ocurre en tiempos de siembra, limpia y cosecha del arroz. Este sistema de trabajo requiere de la construcción de una casa que proporcione protección a las personas como a los productos cosechados.

Para la siembra de arroz, la familia recibe apoyo de un grupo de "socios" formado por hijos que no pertenecen directamente a la unidad productiva, parientes afines y otras personas que generalmente manejan el mismo cultivo. La cosecha de arroz fue de 26 quintales en casulla, se mandaron a despulpar 4 quintales y el resto se almacenó en costales de polietileno.

El padre es el encargado de vigilar el aprovechamiento y manejo del bosque, tomando decisiones sobre los espacios a

explotar y las áreas de reserva.

El bosque provee madera, leña y carne a través de la caza y pesca, hojas de palmeras, bejuco y balaire, estos elementos son indispensables para el diario vivir de la familia.

A continuación se puede observar en el cuadro 12 la división social del trabajo, área manejada por cultivo y su rendimiento por año.

Cuadro 12. Manejo y rendimiento de los principales cultivos

Cultivo	Quién maneja	Área o número pls.	Rendimiento	precio en Lps
Tubérculos y raíces	mujer	1.12 ha 1.6 Mz	2.590,1 Kg	1.139,60
Arroz	Hombre, mujer y niños	1.4 ha 2 Mz	1.182 Kg 26 qq	5.200,00
Cítricos	Hombre y niños	100 pls	no produce	
Piña	Hombre	0.18 ha 0.25 Mz	800 piñas	1.120,00
Cacao	Hombre	0.35 ha 0.5 Mz	9.1 Kg 2 qq	500,00
Coco	Hombre	174 pls.	1.825	912,00
Banano	Hombre	0.49 ha 0.7 Mz	159 racimos	795,00
Total				9.666,66

Los cultivos que se presentan en el cuadro 11, la piña y el cacao, están orientados a la venta en un 90 % y el resto se utiliza para suplir las necesidades del hogar principalmente, los excedentes se venden.

9. Ingresos y egresos familiares.

Los ingresos de la familia de actividades agrícolas y no agrícolas. Las agrícolas son las producciones que se obtienen en los diferentes cultivos y madera.

Las fuentes de ingresos fuera de las actividades agrícolas son adquiridos vía envíos de dinero en efectivo por parte de familiares en el exterior, confección de artesanías, servicios de transporte en lancha, panadería, pesca, venta de cerdos, carpintería y viajes expresos en lancha.

Los egresos están comprendidos por leña utilizada, reparaciones del motor, compra de cerdos para pie de cría, alimentos producidos y consumidos en la unidad familiar, tres quintales de harina procesados como pan, 3 quintales de concentrado para cerdos y los costos familiares (educación, ropa y medicinas). El cuadro 13 indica los valores calculados para los ingresos y egresos, efectivos y no efectivos de la familia durante el año 1994.

Cuadro 13 Entradas y salidas, efectivas y no efectivas de la familia para el año 1994 (Lps)

Actividad	No efectivos	%	Efectivos	%
Entradas totales	8.364,00	43	11.282,00	57
Agrícolas				
Yuca	1.139,00	5,80		
Arroz	4.160,00	21,40		
Piña			1.120,00	5,66
Cacao			500,00	2,5
Banano	795,00	4,10		
Cerdos			1.250,00	6,3
Madera	1.400,00	7,20		
No agrícolas				
Panadería	90,00*	0,50	160,00	0,8
Artesanía			550,00	2,78
Carpintería			2.072,00	10,5
Transporte			830,00	4,2
Pesca	780,00*	4,00		
Envío Parientes			4.800,00	24,2
Total			19.646,00	100
Salidas	4.087,00	48	4.410,00	52
Alimentación				
Costos familiares	1.220,00	14,3	1.460,00	17,2
Mano de obra	1.581,00		1.100,00	12,9
Leña	1.286,00	18,6		
Concentrado		15,1	460,00	5,4
Reparación motor			940,00	11,2
Compra de harina			450,00	5,3
Total			8.497,00	100
Flujos netos parciales	4.277,00		6.872,00	
Flujo Neto total			11.149,00	

* Costos estimados con valores promedios locales, basados en la experiencia de tres mujeres garífunas.

Tanto el flujo neto efectivo como el flujo neto no efectivo son cifras positivas lo que indicaría una buena

capacidad de ahorro. El flujo neto no efectivo es más bajo que el flujo efectivo porque la familia recibe aportes de trabajo en forma grupal además se realizan trabajos fuera de las horas normales de trabajo.

Un ingreso efectivo importante es el envío de dinero por parte de familiares en el extranjero; el monto recibido durante año fue mayor que lo acostumbrado y fue utilizado para la construcción de latrinas y reparación del techo de la casa.

Los costos de mano de obra, en realización de actividades comunales de producción, no fue incorporado en el análisis por no contar con un registro del mismo.

En el diagrama de flujo en el sistema agrícola de la familia, se puede observar la cantidad de cultivos que manejan y que principalmente se orientan para consumo. La piña y el cacao y los cítricos son los cultivos que se explotan con un objetivo comercial.

El principal producto de procesamiento es el casabe, y no genera ningún egreso efectivo.

El maíz que se compra es empleado en la alimentación de animales domésticos (aves y cerdos) y los insumos productivos comprados fueron los injertos de naranjo y el fertilizante.

En la siguiente figura se esquematizan los flujos de entradas y salidas que interactúan en el agroecosistema de la familia del estudio de caso.

D. Análisis de Asociación entre Variables.

El análisis de relación entre las variables se realizó mediante el coeficiente de correlación de Cramer (CC) y la prueba χ^2 .

Las variables tomadas en cuenta para ser analizadas fueron: Sexo, edad, nivel de educación, actividad principal del jefe de familia, número de parcelas de yuca, número de parcelas de banano, número de plantas de coco, tamaños de parcelas de arroz y número de aves por familia. Las variables medidas en terminos reales fueron transformadas a clases de intervalos .

Como resultados del análisis se generaron 45 relaciones. La relación entre las variables edad con nivel de educación del jefe de familia y número de plantas de coco con el número de aves, presentaron las asociaciones más fuertes ($cc > 0.5$), y más significativas ($p < 0.005$).

Esta asociación fuerte indica que a mayor edad del jefe de familia menor es su nivel educativo, debido a que anteriormente sólo había una escuela en el municipio, en cambio los jóvenes tienen mayores posibilidades de educación, por lo que están completando su educación primaria e incluso plan básico de cultura general.

El coco es el principal alimento para las gallinas, la alta relación entre la cantidad de plantas de coco y el número de aves, indica que las familias que poseen mayor cantidad de

plantas de coco, tienen mayores posibilidades de tener una mejor cría de gallinas.

Las variables que presentaron una relación media ($0.5 < cc > 0.4$) todavía con niveles altos de significación ($0.005 > p < 0.099$) son: Edad del jefe con número de parcelas de arroz; sexo con actividad, sexo con número de parcelas de arroz, sexo con número de cocos, nivel de educación con número de miembros, tamaño de parcelas de banano con número de plantas de coco, número de parcelas de yuca con número de cocos, número de parcelas de yuca con tamaño de parcelas de arroz, número de plantas de coco con tamaño de parcelas de arroz y número de aves con número de parcelas de banano.

La asociación entre las variables sexo y actividad, indican que existe una marcada división social del trabajo por sexo. Cuando la mujer es jefe de hogar, la principal actividad productiva de la unidad es el cultivo de yuca, en cambio cuando el hogar es dirigido por una pareja se realiza una mayor gama de actividades productivas.

Los relaciones restantes tienen un grado de asociación débil ($cc < 0.39$) con poca o ninguna significación ($p > 0.1$)

En los cuadros 14 y 15 se presentan los valores del coeficiente de correlación de Cramer y la significación de las relaciones entre los pares de variables medidos con la prueba χ^2 .

Dentro de los cuadros, las relaciones entre variables están ordenadas en dos grupos: En el cuadro 14 se relacionan

las variables sociales entre sí y con las productivas; en el cuadro 14 se presentan las relaciones de las variables productivas entre sí y con las sociales.

Cuadro 14. Asociación entre variables.

Variabes relacionadas	Coefficiente de cramer	P (X) ²
1. Edad jefe fam./# de miembros	.4007	.1994
Edad jefe/sexo	.3722	.2485
Edad jefe/nivel educación	.5134	.0021
Edad jefe/actividad	.3310	.3795
Edad jefe/parcelas banano	.3346	.3558
Edad jefe/parcela yuca	.2945	.8535
Edad jefe/plantas de coco	.2629	.8227
Edad jefe/área de arroz	.3982	.0999
Edad jefe/número aves	.3297	.3900
2. Sexo jefe familia/edad	.3722	.2485
Sexo jefe/# de miembros	.3915	.3083
Sexo jefe/nivel educación	.2854	.3651
Sexo jefe/actividad principal	.4671	.0746
Sexo jefe/parcelas banano	.4793	.0621
Sexo jefe/parcela yuca	.2291	.8494
Sexo jefe/plantas de coco	.4612	.0813
Sexo jefe/área de arroz	.3070	.2985
Sexo jefe/número de aves	.2464	.4996
3. Educación jefe/edad	.5137	.0021
Educación jefe/# de miembros	.4526	.0656
Educación jefe/sexo	.2849	.3666
Educación/actividad principal	.3821	.1465
Educación/parcelas banano	.3339	.3656
Educación/parcela yuca	.4210	.1454
Educación/plantas de coco	.3333	.3691
Educación/área de arroz	.2659	.5069
Educación/aves	.2456	.6307
4. Actividad del jefe/Edad jefe	.3311	.3790
Actividad/sexo	.4671	.0746
Actividad/# miembros	.3597	.4463
Actividad/Educación	.3821	.1465
Actividad/banano	.2940	.6369
Actividad/yuca	.3771	.3305
Actividad/coco	.3130	.5038
Actividad/arroz	.2583	.8002
Actividad/aves	.2770	.7047
5. # miembros familia/Edad jefe	.4075	.1993
# miembros/sexo	.3915	.3083
# miembros/Educación	.4526	.0656
# miembros/actividad	.3597	.4463
# miembros/banano	.3678	.3911
# miembros/yuca	.3893	.2415
# miembros/coco	.3450	.5499
# miembros/arroz	.3095	.7376
# miembros/aves	.2774	.8773

Cont./Cuadro 14. Asociación entre variables.

Variables relacionadas	Coefficient e de cramer	P (X) ²
6. # parcelas banano/edad	.3313	.3777
# banano/sexo	.4793	.0621
# banano/# de miembros	.3778	.3911
# banano/nivel educación	.3306	.3848
# banano/actividad	.2937	.6393
# banano/yuca	.3918	.2446
# banano/coco	.4148	.0432
# banano/arroz	.2683	.7515
# banano/número aves	.4519	.0209
7. # parcelas yuca/edad	.2945	.8535
# yuca/sexo	.2286	.8438
# yuca/# de miembros	.3893	.2415
# yuca/nivel educación	.4210	.1454
# yuca/actividad	.3768	.3326
# yuca/banano	.3918	.2440
# yuca/coco	.4708	.0224
# yuca/arroz	.4669	.0435
3 yuca/número aves	.3888	.2795
8. # plantas coco/edad	.2629	.8227
# plantas coco/sexo	.4612	.0813
# plantas coco/# de miembros	.3450	.5499
# plantas coco/educación	.3301	.3876
# plantas coco/actividad	.3130	.5038
# plantas coco/banano	.4148	.0432
# plantas coco/yuca	.4708	.0224
# plantas coco/arroz	.4281	.0442
# plantas coco/número aves	.7364	.0001
9. Area arroz/edad	.3982	.0999
Area arroz/sexo	.3070	.2985
Area arroz/# de miembros	.3095	.7376
Area arroz/nivel educación	.2659	.5070
Area arroz/actividad	.2583	.8002
Area arroz/banano	.2683	.8515
Area arroz/yuca	.4670	.0435
Area arroz/coco	.4281	.0442
Area arroz/número aves	.3924	.0349
10. # gallinas/edad	.3297	.3900
# gallinas/sexo	.2461	.4996
# gallinas/# de miembros	.2774	.8773
# gallinas/nivel educación	.2470	.6226
# gallinas/actividad	.2779	.6995
# gallinas/banano	.6164	.0209
# gallinas/yuca	.3888	.2795
# gallinas/coco	.7364	.0001
# gallinas/arroz	.3924	.0349

V. CONCLUSIONES

A. Aspectos Agronómicos.

1. El sistema agrícola Garífuna se caracteriza por tener como cultivos principales la yuca, el banano, el arroz y el coco.
2. La tecnología utilizada es tradicional con un sistema de tala y quema con barbecho largo, control natural de plagas, alta densidad de siembra, amplia diversidad genética de cultivos en pequeña escala.
3. Las labores agrícolas se caracterizan por una marcada división sexual del trabajo, sincronización del mismo y la realización de actividades grupales.
4. Los pobladores de Ciriboya, comunidad bajo estudio, cultivan arroz bajo inundación natural en comunidades aledañas, aprovechando de esa manera la disponibilidad de las parcelas más adecuadas.

B. Aspectos Socioculturales.

1. La composición de la población por edades, indica que el 56% de los individuos se encuentra comprendidos entre 1 y 19 años, lo que muestra que es una población joven en

crecimiento.

2. La agricultura es la principal actividad económica para el 61% de los jefes de familia, de éstos el 81% son mujeres.
3. La mujer es la base de sustentación en la agricultura Garífuna, que con el apoyo del hombre y de una sólida organización social para el trabajo, está logrando una suficiencia productiva en el cultivo de la yuca básicamente.
4. La pesca es una actividad básicamente realizada por hombres y niños, es indispensable para la reproducción de la vida, actualmente requiere de mucho tiempo.
5. Las comunidades de Ciriboya y Cusuna comparten 574 hectáreas de tierra en dominio pleno comunal, que bajo el manejo actual de los cultivos, es insuficiente para producir los alimentos de consumo básico local.
6. El grupo respeta las normas de distribución tradicional de tierras comunales, en cambio las normas municipales únicamente son consideradas como complementarias.
7. La mayor parte de la tierra nacional que se utiliza para agricultura es ladera.
8. Los agricultores tienen una racionalidad económica de subsistencia, que paulatinamente tiende a cambiar hacia una economía comercial.

9. Dentro de la comunidad existen grupos tradicionales y no tradicionales. Los tradicionales tienen una organización sólida y una definición clara de sus objetivos.
10. El grupo de ralladoras de yuca es indispensable para la producción del casabe, bajo el método de la cooperación recíproca conocida como manovuelta.
11. La fuerte asociación entre la edad del jefe de familia y el nivel educativo, indican según el estadígrafo de Cramer, que los padres más jóvenes tienen un nivel educativo más alto, con una probabilidad de 0,005.
12. Los principales alimentos que se consumen en la comunidad se producen localmente, la fuente de carbohidratos son: Raíces y tubérculos (yuca, ñame, ñampá, camote y malanga), banano y arroz; mientras que la principal fuente de proteína es el pescado.

C. Aspectos Económicos.

1. Las principales fuentes de ingresos monetarios son: La venta de casabe, excedentes agrícolas y la venta de pescado.
2. El costo de producción del casabe es mayor que el precio de venta local, sin embargo cuando se vende fuera de la comunidad se obtienen mejores precios.
3. El aislamiento geográfico y la inexistencia de un mercado local de productos y de trabajo, condicionan a mantener

la producción agrícola al nivel de autoconsumo. Los patrones culturales y alimenticios diferentes en relación al resto del país, conservan la producción en esta condición.

4. Estadísticamente está demostrado que las familias que poseen más cantidad de cocos, tienen mayores posibilidades de mantener aves domesticas esencialmente gallinas ponedoras.
5. La mayoría de viviendas en la comunidad se construyen con materiales locales: Paredes de yagua, techo de manaca y piso de tierra.

VI. RECOMENDACIONES

A. Hacia OPDS y Gobierno.

1. Efectuar un estudio para determinar la sostenibilidad del sistema, considerando la posibilidad de reducir el barbecho, utilizando tecnología apropiada.
2. Realizar una evaluación del impacto ecológico de las compañías pesqueras sobre los recursos marinos de la zona.
3. Considerar el papel fundamental de la mujer en la agricultura y la organización de los grupos existentes en la zona, como base para la generación de proyectos de desarrollo.
4. Evaluar los rendimientos de los diferentes sistemas de cultivos.
5. Promover el consumo de fuentes de proteína alternativos al pescado.
6. Proteger las áreas de crecimiento de materiales para la construcción de viviendas y utensilios domésticos, con el fin de lograr un equilibrio entre producción y consumo.

B. Hacia la Comunidad.

1. Delimitar y reglamentar el uso de la tierra bajo dominio pleno apoyado en las normas de distribución comunal.

2. Realizar los trámites de legalización de las tierras ocupadas en forma de dominio útil, para obtener el dominio pleno comunal sobre las mismas.
3. Programar un mejor aprovechamiento de los recursos tierra, bosque y agua.
4. Evaluar el potencial genético de las variedades de yuca presentes en la zona.

C. Hacia Futuros Investigadores.

1. Evaluar los niveles de rendimiento de la yuca según la edad de explotación de la parcela.
2. Hacer comparaciones entre el amargor de las variedades de yuca dependiendo de las condiciones de cultivo (localidades, características del suelo y manejo).
3. Estudiar desde diferentes dimensiones los actuales y nuevos sistemas de asociados orientados a obtener una mayor producción.
4. Se recomienda, hacer un estudio comparativo entre el sistema agrario Garifuna con el sistema de los grupos de descendencia Caribe y Arawacos, en las zona del trópico húmedo de Latinoamérica.

VII. RESUMEN

El grupo étnico Garífuna se encuentra distribuido a lo largo de la costa Atlántica de Centro América. Para éstas comunidades la agricultura y pesca constituyen las principales actividades productivas.

El objetivo de la investigación fue estudiar agronómica, económica y socialmente el sistema agrícola de la comunidad de Ciriboya. La metodología se planteó para ser aplicada en tres niveles: Comunidad, cultivo y familia; la recolección de información se llevó a cabo durante 4 meses, en los cuales se realizaron entrevistas, encuestas, un taller con jóvenes, un estudio de caso y observación participante. Se realizó un análisis estadístico de las principales variables en la encuesta.

Existen en la comunidad dos tipos de grupos organizados, tradicionales y no tradicionales. Los tradicionales mantienen una organización sólida y con objetivos definidos.

La agricultura, se fundamenta en el trabajo de la mujer con el apoyo del hombre y una sólida organización para el trabajo. En esta actividad los cultivos más importantes son: yuca, banano, coco y arroz. La yuca cubre la mayor área sembrada, cada familia maneja de 2 a 5 parcelas de yuca de diferentes años de edad, se identificaron 16 cultivares entre dulces y amargas, Poseen dominio pleno comunal de la tierra, utilizan tecnología tradicional con un sistema de tala-quema, barbecho largo y control natural de plagas.

Estadísticamente se demostró que existe una alta asociación entre las variables edad del jefe de familia con nivel de educación, número de plantas de coco con número de aves por familia, y número de parcelas de arroz, con una probabilidad menor que 0.09.

En base a los resultados obtenidos las recomendaciones se hicieron a tres niveles: OPDS, realizar un estudio para determinar la sostenibilidad del sistema; considerar el papel de la mujer en la agricultura y la organización de grupos existentes como base para la generación de proyectos de desarrollo, proteger las áreas de producción de materiales para la construcción de viviendas y fabricación de utensilios domésticos.

Para los miembros de la comunidad, evaluar el potencial genético de las diferentes variedades de yuca, delimitar y reglamentar el uso de la tierra bajo dominio pleno apoyado en las normas de distribución comunal; a los investigadores estudiar desde diferentes dimensiones los actuales y nuevos sistemas de asociación orientados a obtener una mayor producción, realizar comparaciones entre el sabor de las variedades de yuca dependiendo de las condiciones de cultivo.

VIII. REFLEXION

El problema de tierras se agudiza en las comunidades garífunas de Honduras, cada día llegan campesinos desplazados, comerciantes de tierra y otros a ocupar estas tierras avalados por el poder económico y/o político, con el visto bueno de las autoridades.

Esta situación incide en la disminución del techo forestal y aumenta las fronteras agrícolas en forma desproporcionada, creando conflictos entre la población local y los desplazados económicos y ecológicos provenientes de otras regiones del país.

Por el tipo de tenencia y manejo de tierra que se practica en estas comunidades es necesario mantener áreas de uso común para la extracción de materiales de construcción, mantenimiento de viviendas y otros.

Con el sistema de explotación actual estas tierras requieren de un barbecho largo que da la sensación de tierras ociosas frente a personas ajenas al sistema de vida de la comunidad, esto es utilizado como argumento para apropiarse de dichos terrenos.

Tomando en cuenta todos estos elementos se recomienda a la comunidad y a las autoridades locales, departamentales y centrales un sistema de tenencia de tierra en dominio pleno con administración comunal, esto sería una garantía para

conservar las características de su forma de vida.

La reglamentación de uso ancestral, que maneja la comunidad, debe ser valorada y concertada con las autoridades para que sirva de guía en la legalización del manejo y uso de la tierra.

Con base en los datos recogidos en este estudio se estima que en Ciriboya se requiere, bajo las condiciones actuales de producción, 1.107 ha. para mantener la producción de yuca y banano que son la fuente principal de la alimentación.

En la actualidad las comunidades de Ciriboya y Cusuna poseen 574 ha. de terreno en dominio pleno comunal; por lo que corresponde 287 ha. a cada una.

Lo anterior indica que en el caso de Ciriboya, falta documentar en dominio pleno comunal 820 ha. considerando únicamente el cultivo de yuca y banano. Además existe la necesidad de crear zonas de amortiguamiento que mantengan el equilibrio ecológico, la biodiversidad y garanticen la existencia de material de recolección utilizados localmente.

Finalmente es importante considerar la capacitación y formación vocacional de los jóvenes que son la mayoría poblacional de Ciriboya, para incorporarse organizada y adecuadamente en las actividades productivas de la comunidad. Consecuentemente habrá que diseñar un curriculum específico tomando en cuenta sus particularidades etnológicas.

IX. BIBLIOGRAFIA

- BERDEGUE, J. A. 1993. Desafíos para la investigación y extensión en sistemas agropecuarios: el aporte del simposio de IESA de Quito. RIMISP. Santiago de Chile. Marzo. 2 p.
- CAYETANO, S. R. 1991. Garifuna history, language and culture of Belize, Central America and the caribbean. 170 p.
- COKE, T. 1808. Some account of the the late missionaries to the west indies.
- DAVIDSON, W. 1983. Etnohistoria hondureña: la llegada de los garífunas a Honduras 1797.
- FERRAN, F. 1991. Los restos de la opulencia: estudio socioambiental del refugio de vida silvestre barras de Cuero y Salado. CATIE. 73 p.
- GROPPO, P. 1991. Diagnóstico de sistemas agrarios: una metodología operarativa; tres estudios de caso en Chile. Santiago, Chile. FAO. 170 p.
- GULLICK, C.J.R.M. 1976. Exiled from Saint Vicent. The Development of black caribbean culture in Central America up to 1945.
- HART, R. 1985. Conceptos básicos sobre agroecosistemas. Serie de materiales de enseñanza No. 1. Turrialba, C. R. CATIE. 211 p.
- MONTALDO, A. 1979. La yuca o mandioca. San José, C. R. IICA. 386 p.

- RIVAS, R. 1994. Pueblos indígenas y garífunas de Honduras.
Tegucigalpa, Hnd. Guaymuras. 477 p.
- SUAZO, E. 1993. Consultoría litoral Atlántida para British
save the children fund. 26 p.

X. ANEXOS

ENCUESTA

I. Identificación geográfica

a. Comunidad -----

b. Barrio, Sawai ---- Louba ---- Ulua ---- Volavi ----

II. Composición del hogar

a. Personas que residen habitualmente en la casa

#	Nombre	Relación jefe de hogar	Sexo		Estado civil		Escolaridad	Edad	Condi- ción		Act. Principal
			F	M	S	AC			A	P	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
0											

b. Lugar y actividad de los ausentes

	Cantidad	Estudia	Trabaja	Ambas	Matrimonio
Interior					
Exterior					

III. Actividades agropecuarias

a. Referente a cultivos

Cultivo	¿Por qué lo siembra? (razones de preferirlo)		Importancia según criterio y por qué	Problemas según su importancia		¿por qué no siembra más?
	# 1	# 2		1ro	2do	

b. ¿Tiene ganado?

Vacuno	si ---	No ---	Cuánto ---
Porcino	si ---	No ---	Cuánto ---
Aves	si ---	No ---	Cuánto ---
otros	si ---	No ---	Cuánto ---

c. Tenencia de la tierra

Documentación en trámite	---
Dominio Pleno	---
Prestada	---
Dominio Útil	---
No definido	---
Arrendada	---
Comunal	---
Declarada	---
Ocupada	---

d. Area de tierra que posee -----

Bosque	-----				
Potreros	-----				
Cultivos	-----	yuca ---	platano ---	coco ---	otros ---

V. RECURSOS

A. TIERRA

13. Tenencia y distribución de la tierra

Tipo de tenencia	Area				
	Total	Cultivo	Ganado	Bosque	Otros
Propia con título					
Propia sin título					
Alquilada					
Otros					
Total					

B. Mano de obra

14. ¿Quiénes de su familia le ayudan con el trabajo agrícola?

15. ¿Contrata personas para que trabajen con usted?

Sí ___ No ___

Si sí

16. Si le paga en dinero ¿cuánto le paga a un jornal por día?

17. Si le paga en especie ¿cómo determina la cantidad?

yuca
arroz
otros

18. Ha incrementado la mano de obra en sus trabajos de campo en los últimos dos años.

Sí ___ No ___

19. ¿Porqué?

20. Además de la agricultura, ¿A qué otra actividad se dedica?

21. Asalarea usted en labores agrícolas.

Sí ___ No ___

Si sí

22. ¿Cuánto gana por jornal?

23. Asalarea usted en labores no agrícolas.

Sí ___ No ___

Si sí

24. ¿Cuánto gana por jornal?

C. Ingreso familiar

25. Tabla de ingresos por actividades agrícolas de la cosecha de 1993.

Cultivo	Area	Rto.	Lps/q q	Venta	Consumo	TOTAL
TOTAL						

26. Tabla de ingresos por actividades pecuarias de la finca en 1993.

Especie	#	producto	cantidad	Lps/u	Total

27. Tabla de ingresos por jornaleo en actividades no agrícolas fuera de la finca en 1993.

Nombre	# de días	Lps. /día	Total
Total			

VI. COMERCIALIZACION

28. ¿Que productos vende usted?
29. ¿En que lugares comercializa sus productos?
30. En los últimos dos años ¿qué ha cambiado en su forma de vender?
31. ¿Porqué ha cambiado?

VII. MEJORAMIENTO DEL HOGAR

32. ¿Le ha hecho mejoras a su casa en los últimos tres años?
 Sí _____ No _____
 Si sí _____
33. ¿Qué mejoras ha hecho?
34. ¿Quién le recomendó las mejoras?
35. ¿Porqué no ha hecho mejoras a su vivienda en los últimos años?

ANEXO 3. LISTADO DE PLANTAS LOCALES DE USO ALIMENTICIO

No	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	PARTE CONSUMIDA
1	<i>Annona muricata</i> L.	Guanabana, Gurusula	Fruto
2	<i>Artocarpus altilis</i> (Park) Fosb	Mazapan, Fruta de pan	Fruto
3	<i>Bixa orellana</i> L.	Achiote, Gusewe	Semilla
4	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) HBK	Nance, Murei	Fruto y corteza
5	<i>Capsicum annuum</i> L.	Chile, Ati	Fruto
6	<i>Cassia grandis</i> L.F.	Carao	Fruto
7	<i>Citrus aurantifolia</i> (christm.) swingle	Limón, Síduru	Fruto
8	<i>Citrus aurantium</i> L.	Naranja agrio, Kahela	Fruto y hojas
9	<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merrill	Toronja, Charigi	Fruto
10	<i>Citrus sinensis</i> (L.) osbeck	Naranja, Aransu	Fruto
11	<i>Coccoloba uvifera</i> (L.) L.	Uva de playa, Beibei	Fruto
12	<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco, Faluma	Fruto
13	<i>Cymbopogon citratus</i>	Zacate Limón, Tii	Hoja
14	<i>Dioscorea alata</i> L.	Ñame	Tubérculo
15	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Culantro, Bariñe	Hoja
16	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Guapinol, Goubali	Semilla
17	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango, Mángu	Fruto
18	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Yuca, Gain	Raíz
19	<i>Musa paradisiaca</i> colla	Banano, Bimina	Fruto
20	<i>Orbignya cohunc</i> (Mart.) Dahlgren	Corozo, Yawara	Fruto
21	<i>Oryza sativa</i> L.	Arroz, Rí	Grano
22	<i>Persea americana</i> Mill	Aguacate, Wagadi	Fruto
23	<i>Psidium guayava</i> (L.)	Guayabo, Waiyafa	Fruto
24	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Caña, Ganiesi	Tallo
25	<i>Spondia purpurea</i> L.	Ciruela, Ciringuela	Fruto
26	<i>Tamarindus indico</i> L.	Tamarindo	Fruto
27	<i>Terminalia catoppa</i> L.	Almendra	Fruto
28	<i>Zea mays</i> L.	Maíz, Awasi	Semilla
29	<i>Zingiber officinale</i> Rosc.	Jengibre, Chichonbara	Rizoma
30	<i>Theobroma cacao</i>	Cacao, Gabu	Semilla
31	<i>Anacardium occidentale</i>	Marañon, Uri	Fruto falso fruto

continuación anexo 3.

No	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	PARTE CONSUMIDA
32	<i>Carica papaya</i>	Papaya, Ababau	Fruto
33	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Cactus, Pata	Fruto
34	Nampa	Nampa, Guchu	Tubérculo
35	<i>Coloca esculenta</i> (L)	Malanga, Wahu	Tallo tuberculo
36	<i>Coleus amboinicus</i> Lour	Oregano	Hoja
37		Valeriana	Raiz
38	<i>Citrullus lanatus</i>	Sandia, Badia	Fruto
39	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merrill	Piña, Yeyawa	Fruto
40	<i>Ipomoea batata</i> (L.) Lam	Camote, Mabi	Tubérculo
41	<i>Citrus reticulata</i>	Mandarina, Naranja china	Fruto
42	<i>Pouteria mammosa</i>	Sapote, Saloudi	Fruto
43	<i>Couepia Polyandra</i>	Zapotillo, Monkikiap	Fruto
44	<i>Syzygium jambos</i> (<i>Eugenia jambos</i>)	Manzana	Fruto
45	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Frijol, Afi	Semilla
46	<i>Chrysobalanus icoco</i>	Icaco, Higagu	Fruto
47	<i>Solanun tuberosum</i>	Tomate, Dumadi	Fruto

ANEXO 4. Caracterización de las actividades realizadas en un día típico, por jóvenes de la comunidad de Ciriboya en 1993.

a. Un día en la vida de un joven de 10 años de edad.

Horario	Actividades realizadas
60:00 a 08:00 am	Se levanta, aseo personal, cambiar de sitio al caballo rastrillar el patio de la asa, Barrer la casa y acarreo de agua
08:00 a 11.00 am	Clases en la Escuela
11:00 a 02:00 pm	Hacer compra en la pulpería, almuerzo, hacer tarea de la escuela, aguar al caballo.
02:00 a 04:00 pm	Clases en la escuela
04:00 a 06:00 pm	Chapear el patio de la iglesia, acarreo de agua, jugar con amigos, aguar y cambiar de lugar al caballo
06:00 a 08:00pm	Cena, Jugar con amigos y estudiar
08: 00 a 06:00 am	Dormir

b. Un día en la vida de una joven de 13 años de edad.

Horario	Actividades realizadas
05:00 a 08:00 am	Se levanta, aseo personal, barre la casa, prepara el desayuno, se peina, apersogar el caballo.
08:00 a 11:00 am	Clases en la escuela
11:00 a 02:00 pm	Alimentar cerdos, servir el almuerzo, rallar yuca en casa vecina, lavar los platos.
02:00 a 04:00 pm	Clases en la escuela
04:00 a 08:00 pm	Barrer la casa, encender el fogón, alimentar cerdos, cerrar el gallinero, doblar la ropa
08:00 a 05:00 am	Dormir

ANEXO 5. Características de 11 cultivares de yuca evaluadas en el zamorano

#	LARGO HOJA	TALLO				RAIZ				
	cm	ALTO Mts	RAMIF	POSIC	GROS cm	INSER	COLOR PIEL	PESO Kg	NUM	SABOR
1	33	1.36	baja	decum.	3	pedunc	café	3.3	8	dulce*
2	30.5	2.96	media	decum.	2	pedunc	café	0.79	7	dulce*
3	35.6	2.27	baja	decum.	2	pedunc	marron	1.48	7	dulce*
4	35.6	2.34	baja	decum.	2	pedunc	café	4.9	14	dulce
5	52	2.30	alta	erecta	1	pedunc	café	2.8	8	dulce
6	27.9	2.20	baja	decum.	1	pedunc	crema	3.3	15	dulce
7	30.5	2.36	baja	decum.	2	pedunc	café	2.3	13	dulce
8	36.8	2.25	baja	decum.	2	pedunc	café	6.5	18	dulce
9	33	2.14	baja	decum.	3	secil	café	9.2	13	dulce
10	33	2.42	baja	decum.	2	pedunc	café	4.9	8	dulce

Nombre de los cultivares evaluadas:

- | | |
|---------------|---------------------------|
| 1. Ereba | 6. Behereha |
| 2. Dada | 7. Muniga (yuca amarilla) |
| 3. Gabütédina | 8. Pelota |
| 4. Osorio | 9. Lucio |
| 5. Trina | 10. Sawa |

* Los cultivares de yuca identificados como amargas por agricultoras en Ciriboya resultaron ser dulces en el zamorano.

CRITERIOS DE VALORACION

Con al fin de clasificar anatómica y morfológicamente las variedades de yuca evaluadas en el zamorano, se utilizaron los criterios de selección y valoración sugeridos por Montaldo.

1. Altura de las plantas

Plantas altas (más de 2,50 m de la base al ápice).
Plantas intermedias (1,50 a 2,50 m).
Plantas bajas (hasta 1,50 m)

2. Tamaño de la hoja

Hojas pequeñas (hasta 14 cm de largo del lóbulo medio).
Hojas medianas (entre 14 y 17 cm).
Hojas grandes (más de 17 cm).

3. Nivel de ramificación del tallo

Ramificación baja (hasta 50 cm).
Ramificación intermedia (entre 50 a 100 cm).
Ramificación alta (más de 100 cm).

4. Grosor del tallo

Se mide a 20 cm del suelo.
Delgado (2 cm de diámetro).
Intermedio (2 a 4 cm de diámetro).
Grueso (mayor de 4 cm)

5. Tipo de inserción de la raíz reservante

Se refiere a la longitud del pedúnculo leñoso que une a la raíz con la planta.

Raíces pedunculadas (Pedúnculos de más de 1 cm).
Raíces sésiles (pedúnculos de hasta 1 cm)

6. Color del tejido felógeno externos de la raíz reservante

Felógeno color marrón.
Felógeno color rosado.
Felógeno color blanco.

7. Peso de las raíces reservantes por planta en kilogramos

8. Sabor dulce.

Al masticar la raíz cruda o cocida, no se siente sabor amargo.