



“Por un Desarrollo Agrario  
Integral y Sostenible”

# **UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

**UNA**

## **FACULTAD DE DESARROLLO RURAL**

**F.D.R**

### **Trabajo de Graduación**

**Análisis Socio-productivo de 256 familias de  
25 comunidades del municipio de Muy Muy,  
Matagalpa, Enero-Junio del 2013.**

#### **AUTORES:**

**Br. María Lisseth Calderón Matey**

**Br Nelson Ramiro Pérez Quintero**

#### **ASESORES:**

**Freddy Ernesto Arguello Murillo MSc.**

**Manuel Salvador Díaz Medina MSc.**

**Managua, Octubre 2014**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
(UNA)  
FACULTAD DE DESARROLLO RURAL  
(FDR)**

**Trabajo para optar al título de Licenciados en Agronegocios**

**TEMA:**

**Análisis socio-productivo de 256 familias de 25  
comunidades del municipio de Muy Muy,  
Matagalpa, Enero-Junio del 2013.**

**Trabajo sometido a consideración del Honorable Tribunal  
Examinador de la Facultad de Desarrollo Rural de la  
Universidad Nacional Agraria para optar al grado de:**

**Licenciados en Agronegocios**

**AUTORES:**

**Br. María Lisseth Calderón Matey**

**Br. Nelson Ramiro Pérez Quintero**

**ASESORES:**

**Freddy Ernesto Argüello Murillo. MSc**

**Manuel Salvador Díaz Medina. MSc**

**Managua, Octubre 2014**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

**Facultad de Desarrollo Rural**

**Decanatura**

**Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable tribunal examinador designado por la decanatura de la Facultad de Desarrollo Rural como requisito parcial para optar al título profesional de:**

**LICENCIADOS EN AGRONEGOCIOS**

**Miembros del Tribunal:**

---

**MSc. Francisco José Zamora Jarquin**

**Presidente**

---

**MSc. Yadira del Carmen Calero Ruiz**

**Secretario(a)**

---

**MSc. Francisco Bravo Martinez**

**Vocal**

---

**Freddy Ernesto Argüello Murillo. MSc.**

---

**Manuel Salvador Díaz Medina. MSc.**

**(Asesores)**

**Sustentantes:**

---

**Br. María Lisseth Calderón Matey**

---

**Br. Nelson Ramiro Pérez Quintero**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

SECCIÓN	PÁGINA
DEDICATORIA.....	L
DEDICATORIA.....	Li
AGRADECIMIENTO .....	Lii
AGRADECIMIENTO .....	iv
ÍNDICE DE CUADROS .....	Y
ÍNDICE DE FIGURAS .....	YL
ACRÓNIMOS .....	YLi
RESUMEN.....	L[
ABSTRACT .....	x
I-INTRODUCCIÓN.....	1
II-OBJETIVOS.....	2
2.1-OBJETIVO GENERAL.....	2
2.2-OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
III-PREGUNTA CIENTÍFICA.....	3
IV-MARCO DE REFERENCIA.....	4
4.1-Análisis social .....	4
4.2-Sistemas de Producción.....	4
4.3-Base de datos.....	5
4.4.1-Núcleo familiar.....	6
4.4.2-Tipos de familias.....	6
4.4.2.1-Familia nuclear.....	6
4.4.2.2-Familia extensa .....	6
4.4.2.3-Familia monoparental .....	6
4.4.3-Sexo.....	7
4.4.4-Religión.....	7
4.4.5-Tasa de analfabetismo a nivel nacional .....	7
4.4.6-Edad .....	7
4.4.7-Estado civil.....	8
4.4.8-Tenencia de la vivienda .....	8

4.4.9-Estado de las viviendas .....	8
4.5-Actividades productivas .....	9
4.6-Valor agregado .....	9
4.7-Experiencias relacionadas con el tema.....	10
V-METODOLOGÍA. ....	11
5.1-Ubicación del estudio.....	11
5.2-Población y su distribución en el municipio .....	11
5.3-Principal amenaza socio-natural.....	12
5.4-Educación.....	12
5.5-Vivienda .....	12
5.6-Agua potable y alcantarillado.....	13
5.7-Economía municipal.....	13
5.8-Principales presencias de las ONGs en el municipio .....	13
5.9-Empresa privada.....	14
5.10-Tipo de Estudio .....	14
5.11- Diseño metodológico.....	14
5.4-VARIABLES A EVALUAR: .....	17
VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	18
6.2-Datos generales de las familias .....	18
6.2.1-Sexo.....	18
6.2.2-Religión.....	19
6.2.3-Nivel de educación.....	20
6.2.4-Estado civil.....	22
6.2.5-Edad.....	23
6.3-Características de la Vivienda.....	24
6.3.1-Tenencia de la vivienda. ....	24
6.3.2-Estado de las viviendas .....	25
6.3.3-Material del techo .....	26
6.3.4-Calidad de los servicios higiénicos .....	27
6.3.5-Material del piso .....	28
6.3.6-Fuente de agua .....	29
6.3.7-Tratamiento para preparar el agua de beber.....	30
6.3.8-Fuente de energía .....	31

6.3.9-Tipo de energía para cocinar.....	32
6.3.10-Eliminación de los desechos .....	33
6.4-Actividades de producción Agropecuarias.....	34
6.4.1-Actividades Agrícolas .....	34
6.4.1.1-Granos Básicos.....	34
6.4.1.2-Tubérculos.....	35
6.4.1.3- Frutales.....	36
6.4.1.4-Musáceas.....	37
6.4.1.5- Caficultura.....	38
6.4.1.6- Hortalizas .....	39
6.4.1.7-Otras actividades de producción .....	40
6.4.2-Actividades productivas .....	41
6.4.2.1-Ganado mayor.....	42
6.4.2.2 Ganado Menor.....	43
6.5- Productos con valor agregado. ....	44
6.5.1-Productos derivados de la leche.....	44
6.5.2-Productos derivados del Maíz.....	45
6.5.3-Otros productos con valor agregado .....	46
VII- CONCLUSIONES.....	47
IX- LITERATURA CITADA .....	49

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo primeramente a **Dios**, por darme fuerzas, sabiduría y salud para cumplir una meta más en mi vida.

A mis queridos padres **Juan Alberto Calderón Espinoza** y **Xiomara María Matey**, por su apoyo incondicional y porque confiaron en mí para hacer realidad este sueño que también es parte de ellos.

A mi hermano **Jasón Alberto Calderón**.

A mi abuela **Marcelina Espinoza** que me brindo buenos consejos que me ayudaron a crecer como persona.

A mi tío **Ronaldo Calderón Matey** por sus consejos y apoyo en todo el trascurso de mi carrera.

A mi novio **Nelson Pérez Quintero**, amigo y compañero de clases, por su apoyo que me ayudo a crecer en el ámbito profesional y en mi vida personal.

**Br. María Lisseth Calderón Matey.**

## DEDICATORIA

Dedico este te trabajo de tesis de grado a Dios, por permitirme salir adelante dándome fuerzas, salud sabiduría y para cumplir ésta meta tan importante en mi vida.

A mi querida madre **Melania de Jesús Quintero Martínez** por sus consejos, su apoyo incondicional y por la confianza que depositó en mí para hacer realidad este sueño anhelado por ella.

A mis apreciados tíos **Ricardo Suárez Galeano y Mayra Luz Quintero Calderón** que me brindaron su amor como parte de uno de sus hijos por sus buenos consejos y su apoyo en todo el transcurso de mi carrera.

A mis hermanos **Freddy, Marvin, Luis, René Y Bayardo** por su apoyo incondicional, sus consejos y las críticas constructivas que ayudaron a crecer como persona y como un profesional de visión.

**Br. Nelson Ramiro Pérez Quintero**

## AGRADECIMIENTO

Mis más sinceros agradecimientos a **Dios**, por haberme dado la vida y salud permitiéndome culminar una etapa más en mi vida profesional.

A la **Universidad Nacional Agraria (UNA)-Facultad de Desarrollo Rural (FDR)** donde adquirí nuevos conocimientos y herramientas que estoy segura me servirán para ser cada día una mejor profesional aportando al desarrollo del país.

A mis queridos padres **Juan Calderón** y **Xiomara Matey** por apoyarme en la realización de un sueño más en mi vida.

A la familia **Calderón Espinoza** y **Calderón Matey** por confiar en mí para terminar mis estudios.

A todos los docentes de la Facultad de Desarrollo Rural en especial: **MSc. Freddy Ernesto Argüello Murillo** y **MSc. Manuel Salvador Díaz Medina** mis asesores, que en todo momento fueron un apoyo incondicional y siempre creyeron en mí, para lograr terminar mi estudio de tesis.

Al **Lic. Luis Enrique Vásquez Orozco**, por su apoyo en la realización de este trabajo.

Al Programa de Alumnos Monitores, impulsado por la **DIDOC**, por la realización de cursos que me ayudaron a crecer en el ámbito profesional.

A todos y cada uno de mis compañeros de clases que me brindaron consejos y ánimos para concluir con la meta propuesta.

**Br. María Lisseth Calderón Matey**

## AGRADECIMIENTO

A **DIOS** por ayudarme, protegerme darme la sabiduría, la fortaleza e inteligencia para alcanzar este logro tan importante en mi vida.

A mi madre **Melania de Jesús Quintero Martínez**

A mis tíos **Ricardo Suarez Galeano, Mayra Luz Quintero Calderón**

Al equipo de docentes de la Facultad de la Facultad de Desarrollo Rural es especial a:

**MSc. Freddy Ernesto Argüello Murillo**

**MSc. Manuel Salvador Díaz Medina**

Quienes fueron mis asesores en este trabajo de culminación de estudios, ellos con tanto esfuerzo y dedicación supieron guiarme de manera profesional para lograr este gran éxito.

**Lic. Luis Enrique Vásquez Orozco**, por su apoyo de manera oportuna en la elaboración de este trabajo.

A mi apreciada tía **Julia Amanda Quintero Martínez** por sus valiosos consejos durante los estudios de secundaria.

A mis primos **Yarlin Suarez Quintero y Yorlin Suarez Quintero**

Señora **María del Socorro Matamoros García** por su apoyo y consejos en mis estudios de la secundaria.

Señora **María Lourdes Vindel Pineda** por su apoyo incondicional y oportuno en los cinco años de mi carrera

Y finalmente al programa Alumnos Monitores por brindarme un espacio oportuno donde logré adquirir conocimientos claves para desarrollar éste trabajo, en fin a todos los docentes de la Dirección de Docencia **DIDOC** de nuestra **ALMA MATER UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA.**

**Br. Nelson Ramiro Pérez Quintero**

## ÍNDICE DE CUADROS

**CUADRO**

**PÁGINA**

Cuadro 1. Módulos de la encuesta.....	16
Cuadro 2. Matriz de Módulos con sus variables .....	17

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA</b>	<b>PÁGINA</b>
Figura 1. Mapa de las Comunidades en estudio .....	11
Figura 2. Sexo de los jefes de familias .....	18
Figura 3. Religiones que profesan las comunidades en estudio .....	19
Figura 4. Nivel de educación .....	20
Figura 5. Nivel de escolaridad .....	21
Figura 6. Estado civil de los jefes de familias .....	22
Figura 7. Pirámide poblacional.....	23
Figura 8.Situación legal de la vivienda .....	24
Figura 9. Estado de las viviendas .....	25
Figura 10. Materiales del techo .....	26
Figura 11. Tipos de sanitarios utilizados en las viviendas .....	27
Figura 12. Materiales utilizados para el piso en las viviendas .....	28
Figura 13.Fuente de agua para uso general del hogar .....	29
Figura 14.Tratamientos para preparar el agua de consumo humano .....	30
Figura 15. Fuentes de iluminación en los hogares.....	31
Figura 16. Fuente de combustible para cocinar .....	32
Figura 17. Eliminación de los desechos .....	33
Figura 18. Granos básicos .....	34
Figura 19. Sistema de cultivo de Tubérculos .....	35
Figura 20.Árboles Frutales .....	36
Figura 21.Cultivo de Musáceas .....	37
Figura 22. Plantaciones del Rubro café.....	38
Figura 23. Cultivo de Hortalizas .....	39
Figura 24. Otras actividades de producción .....	40
Figura 25. Clasificación del Ganado .....	41
Figura 26. Actividades de ganado mayor .....	42
Figura 27. Actividades de ganado menor .....	43
Figura 28. Productos derivados de la leche .....	44
Figura 29. Valor agregado del maíz .....	45
Figura 30. Otros productos .....	46

## ACRÓNIMOS

<b>APAN</b>	Asociación Pro Ayuda a la Niñez Nicaragüense
<b>ASOCAFEMAT</b>	Asociación de Cafetaleros de Matagalpa
<b>BCN</b>	Banco Central de Nicaragua
<b>CARE</b>	Cooperativa de Ayuda Remesas Exteriores
<b>CENAGRO</b>	Censo Nacional Agropecuario
<b>CEPAD</b>	Centro para la Participación y el Desarrollo Humano Sostenible
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
<b>CATIE</b>	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
<b>DAR</b>	Derecho de Autor Regional
<b>EIAG</b>	Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería
<b>ENACAL</b>	Empresa Nicagüenses de Acueductos y Alcantarillados
<b>FAO</b>	Organización de Las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura
<b>FISE</b>	Fondo de Inversión Social de Emergencia
<b>FUNICA</b>	Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua
<b>IICA</b>	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
<b>INATEC</b>	Instituto Nacional Tecnológico
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Energía
<b>INEC</b>	Instituto Nacional de Estadísticas y Censo
<b>INIDE</b>	Instituto Nacional de Información y Desarrollo
<b>INTA</b>	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
<b>MAGFOR</b>	Ministerio Agropecuario y Forestal
<b>MEFCCA</b>	Ministerio de Economía Familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa

<b>ODESAR</b>	Organización para el Desarrollo Económico y Social para el área Urbano y Rural
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>PROLACSA</b>	Productos Lácteos San Antonio, s.a.
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>RAAS</b>	Región Autónoma Atlántico Sur
<b>RAAN</b>	Región Autónoma Atlántico Norte
<b>UNA</b>	Universidad Nacional Agraria
<b>UNAG</b>	Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos
<b>UNESCO</b>	Organización de las Naciones Unidas para Educación la Ciencia y la Cultura
<b>UNFPA</b>	Fondo de Población de las Naciones Unidas

## **Análisis Socio-productivo de 256 familias de 25 comunidades del municipio de Muy Muy, Matagalpa, Enero-Junio del 2013.**

### **Autores:**

**Br. María Lisseth Calderón Matey.** Email: [licalderon18@yahoo.com](mailto:licalderon18@yahoo.com)

**Br. Nelson Ramiro Pérez Quintero.** Email: [mandelaquintero@yahoo.com](mailto:mandelaquintero@yahoo.com)

**Asesores:** Freddy Ernesto Argüello Murillo. **MSc.** Email: [arguello.murillo@gmail.com](mailto:arguello.murillo@gmail.com)

Manuel Salvador Díaz Medina. **MSc.** Email: [manuel.diaz@una.edu.ni](mailto:manuel.diaz@una.edu.ni).

### **RESUMEN**

El presente trabajo se realizó utilizando la base de datos elaborada por el PNUD, CATIE y UNA, con el objetivo de describir el estado socio productivo de 256 familias en 25 comunidades del municipio de Muy Muy departamento de Matagalpa, Enero-Junio, 2013, detallando las actividades productivas que se dedican las familias y los productos a los que se les da valor agregado. El tipo de investigación desarrollada es cuantitativa no experimental de tipo descriptiva, donde se obtuvo información necesaria, mediante las variables identificadas. Los resultados muestran que el 79% de participación fue del sexo masculino y 21% del sexo femenino por parte de los jefes de familias, siendo el total de la población de 1,181 personas, el 56% de la población está concentrado entre los rangos de edades 15- 24 años, representado 64% personas menores de 30 años, la edad promedio es de 33 años, 70% de la población total de las comunidades en estudio saben leer y escribir, el 55% de las viviendas son propias con escritura, el 44% de estos hogares poseen luz eléctrica, el 37% de las viviendas se encuentran con algunos daños y deterioro moderado, de este mismo modo el 76% cuentan con servicio higiénico de letrina, sin embargo el 13% de estos hogares no poseen ningún tipo de servicio higiénico lo cual estas familias están expuestas a contraer enfermedades tanto respiratorias como gastrointestinal , el 69% de estos hogares no aplican ningún tipo de tratamiento al consumo del agua. Su principal actividad agrícola es la producción de granos básicos con 90% y solamente el 12% de las familias proporcionan valor agregado a la producción agropecuaria.

**Palabras claves:** Base de datos, análisis social, análisis productivo, Nivel de educación, Estado de la vivienda, Tenencia del hogar, Valor agrega, Jefes de familias, Actividades productivas.

**Socio-productive analysis of 256 families from 25 communities in the municipality of Muy Muy, Matagalpa, January-June 2013.**

**Authors:**

**Br. María Lisseth Calderón Matey.** Email: [licalderon18@yahoo.com](mailto:licalderon18@yahoo.com)

**Br. Nelson Ramiro Pérez Quintero.** Email: [mandelaquintero@yahoo.com](mailto:mandelaquintero@yahoo.com)

**Advisers:** Freddy Ernesto Argüello Murillo. **MSc.** Email: [arguello.murillo@gmail.com](mailto:arguello.murillo@gmail.com)

Manuel Salvador Díaz Medina. **MSc.** Email: [manuel.diaz@una.edu.ni](mailto:manuel.diaz@una.edu.ni).

**ABSTRACT**

This work was done using the database developed by PNUD, CATIE and UNA, with the aim of describing the socio productive state of 256 families in 25 communities in the municipality of Muy Muy, Matagalpa, January-June 2013, detailing productive activities that families and products are dedicated to those who are given added value. The type of research is not developed experimental descriptive, where necessary information was obtained through quantitative variables identified. The results show that 79% of participation was 21% male and female by the heads of families, with the total population of 1,181 people, 56% of the population is concentrated between the age ranges 15-24, represented 64% under 30 years, the average age is 33, 70% of the total population of the study communities are literate, 55% of households are specific to writing, 44% of these households have electricity, 37% of households are facing some moderate damage and deterioration, in this same way 76% have sanitary latrine, however 13% of these households do not have any toilet facilities which these families are at risk of contracting both respiratory and gastrointestinal diseases, 69% of these households do not apply any treatment to water consumption. His main agricultural activity is the production of basic grains with 90% and only 12% of families provide added value to agricultural production.

**Keywords:** Database, social analysis, production analysis, education level, housing status, household tenure, value added heads of families, productive activities.

## **I-INTRODUCCIÓN**

En Nicaragua se realizan investigaciones de acción social y de desarrollo para conocer las necesidades reales que viven las familias productoras y para ello es necesario efectuar análisis socio productivo que permita diseñar y formular estrategias que estén encaminadas en elevar el nivel de vida de los productores nicaragüenses.

El análisis socio-productivo es un estudio analítico ejecutado por instituciones gubernamentales e instituciones privadas aplicadas a un determinado grupo, sector, comunidad o sociedad, el cual se encarga de conocer tanto problemas sociales (salud, educación, vivienda) y la problemática de los sistemas de producción de las familia, la forma de explotación de los diferentes sistemas tomando en cuenta los medios de producción (tierra y capital) y de la fuerza de trabajo disponible en un entorno socio-económico y ecológico determinado.

El presente estudio tiene la finalidad de describir el estado de las familias rurales en 25 comunidades del municipio de Muy Muy, departamento de Matagalpa, Enero-Junio, del 2013, mediante la participación de 256 familias para analizar la situación real social y productiva en las familias rurales de este municipio siendo estas las comunidades siguientes: Compasagua Abajo, Malpaso Central, Malpaso Abajo, La Conquista, Guiligua Arriba, El Bosque, Malpaso Arriba, San Francisco Montealegre, Chaperno, San Pedro, El Mojón, San Marcos Arriba, El Chaparral, Corozo 2, La Pitahaya, Las Pavas, El Carao, Las Vegas, Esquirin N°2, Maizama Adentro, Santa Rosa, Paso Real, Chompipe, Venecia, Las Delicias.

El análisis socio-productivo de estas 25 comunidades es de vital importancia, dado que permitirá a instituciones del gobierno, empresa privada, ONG y proyectos extranjeros, tomar como referencia los resultados proporcionados para impulsar la formulación de planes estratégicos y mejorar las condiciones sociales y productivas y que las comunidades logren el desarrollo y una estabilidad económica.

## **II-OBJETIVOS**

### **2.1-OBJETIVO GENERAL**

- Realizar un análisis socio-productivo de 256 familias en 25 comunidades del municipio de Muy Muy, Matagalpa, Enero- Junio 2013.

### **2.2-OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir el estado social de las familias de 25 comunidades del municipio de Muy Muy, Matagalpa.
- Identificar las actividades productivas a las que se dedican las familias en estudio.
- Determinar los productos a los que le dan valor agregado las familias en estudio.

### **III-PREGUNTA CIENTÍFICA.**

¿Existe desconocimiento de la situación socio-productiva en que viven las 256 familias de 25 comunidades del municipio de Muy Muy, Matagalpa por parte de las instituciones nacionales, municipales, públicas y privadas que trabajan en la zona para realizar planes estratégicos?

## **IV-MARCO DE REFERENCIA.**

### **4.1-Análisis social**

La expresión “análisis social” tiene múltiples significados, todos ellos derivados del término “social”. Algunos relacionan dicho análisis con los sectores sociales, otras con la noción de política social tal como la utilizan en los países de Europa occidental, y otras incluso con los efectos sociales adversos del desarrollo que exigen una tarea de mitigación. (B.Mundial, 2002)a

En sentido general se hace referencia al examen analítico de un determinado grupo, sector, comunidad o sociedad para establecer, sobre la base de una metodología previamente establecida, cual es la situación de los elementos esenciales de la problemática estudiada.(B.Mundial, 2002)b

### **4.2-Sistemas de Producción**

Es el conjunto estructurado de actividades agrícolas, pecuarias y no agropecuarias establecido por un productor y su familia para garantizar la reproducción de su explotación; resultados de los medios de producción (tierra y capital) y de la fuerza de trabajo disponible en un entorno socio-económico y ecológico determinado. (Solórzano.Umaña, 2005)a

Un sistema de producción se define a nivel de familia campesina; se compone de diferentes sub-sistemas (Sistema de cultivos, sistema de crianza, sistema de transformación de los productos y actividades económicas no agrícolas) y está constituido por tres elementos principales, el medio explotado, la fuerza de trabajo y los instrumentos de producción. La combinación de estos elementos sus interrelaciones, la disponibilidad relativa de cada uno de ellos y las interacciones de los sub sistemas determina la estrategias productivas de las familias campesinas. Un sistema de producción no es estático si no que evoluciona con el tiempo. (Solórzano.Umaña, 2005)b

**Los sistemas de cultivos:** definidos al nivel de las parcelas, explotadas de manera homogénea, con las mismas tecnologías y sucesiones de cultivos. En este sentido, se distinguen varios sistemas de cultivo dentro de un sistema de producción.

**Los sistemas de crianzas:** definidos al nivel de los hatos o rebaños. De igual forma, existen varios sistemas de crianza, al interior de un sistema de producción.

**Los sistemas de transformación:** de los productos agropecuarios (transformación de cereales, fabricación de quesos.

**Las actividades no agrícolas:** pequeños negocios, artesanía, venta de fuerza de trabajo en la ciudad y las actividades domésticas que contribuyen a la reproducción del sistema de producción.

La combinación de estos diversos sub-sistemas, en el espacio y en el tiempo, no se hace al azar: es lógico y resulta de las decisiones coherentes de la familia campesina. (Eberhart, 1999).

### **4.3-Base de datos**

Una base de datos es un conjunto de información estructurada en registros y almacenada en un soporte electrónico legible desde un ordenador. Cada registro constituye una unidad autónoma de información que puede estar a su vez estructurada en diferentes campos o tipos de datos que se recogen en dicha base de datos.

Una base de datos se crea y mantiene de forma continuada con el objetivo de resolver necesidades de información concretas de un colectivo, una empresa o el conjunto de la sociedad. Estos recursos electrónicos pueden ser consultables directamente en formato electrónico o ser utilizados para elaborar productos impresos: bibliografías, directorios, informes.(Rodriguez, 2001)a.

Hay tres grandes modelos de bases de datos según el contenido de sus registros:

**Bases de datos con información factual:** recogen informaciones muy concretas y actuales, generalmente de carácter numérico: datos estadísticos, series históricas, resultados de encuestas, convocatorias de becas o subvenciones, convocatorias de eventos, ofertas de empleo.

**Directorios:** recogen datos sobre personas o instituciones especializadas en una actividad o materia concreta. Hay directorios de profesionales, de investigadores, de centros de investigación, de bibliotecas, de revistas científicas, de empresas, de editoriales.

**Bases de datos documentales.** En este último grupo, cada registro se corresponde con un documento, sea éste de cualquier tipo: una publicación impresa, un documento audiovisual, gráfico o sonoro, un documento de archivo, un documento electrónico.(Rodriguez, 2001)b.

#### **4.4-Componentes sociales.**

##### **4.4.1-Núcleo familiar.**

La familia es el núcleo fundamental de la sociedad y tiene derecho a la protección de ésta y del Estado. Es derecho de los nicaragüenses constituir una familia. Se garantiza el patrimonio familiar, que es inembargable y exento de toda carga pública. La ley regulará y protegerá estos derechos.(A.General, 2009)

La familia, según la Declaración Universal de los Derechos Humanos, es el elemento natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado.

La OMS define familia como "Los miembros del hogar emparentados entre sí, hasta un grado determinado por sangre, adopción y matrimonio.(OMS, 2008)

La media nacional de los miembros por familia es de 5.9 miembros, cifra que en el sector rural asciende a 6.2 y en el sector urbano a 5.6, la tasa de fecundidad es de 4.6 hijos por mujer, la tasa anual de crecimiento poblacional, es de 2.9 por ciento, una de las más elevadas del continente. Asociación pro ayuda a la niñez nicaragüense(APAN, 2010).

##### **4.4.2-Tipos de familias**

###### **4.4.2.1-Familia nuclear**

Es aquella que está conformada por los progenitores, usualmente padre, madre y sus hijos se conocen como círculo familiar.

###### **4.4.2.2-Familia extensa**

Este tipo de estructuras parentales puede incluir a los padres con sus hijos, los hermanos de los padres con sus hijos, los miembros de las generaciones ascendentes abuelos, tíos abuelos, bisabuelos Además puede abarcar parientes no consanguíneos, como medios hermanos, hijos adoptivos.

###### **4.4.2.3-Familia monoparental**

Las familias monoparentales provenientes de rupturas de pareja donde se aumentan el riesgo de pobreza en el que el hijo o hijos vive(n) sólo con uno de los padres.(E.Británica, 2009)

#### **4.4.3-Sexo**

El sexo es el conjunto de características genotípicas y fenotípicas presentes en los sistemas, funciones y procesos de los cuerpos humanos.

En la sociedad Nicaragüense el total de la población es de 6, 036,395 siendo el 50.6% femenino y el 49.4% masculino según datos del (UNFPA, 2013).

#### **4.4.4-Religión**

Es el conjunto de creencias, de sentimientos, de reglas y de ritos -individuales o colectivos- impuestos por un poder, que el hombre asume actualmente por soberano, del cual depende, con el cual puede entrar en relaciones personales. Brevemente la religión es la conversación del hombre -individual y social- con su Dios.(Neira, sf)

En la población Nicaragüense las religiones que más se profesan son cristiano-católico y cristiano-evangélico, siendo el total de la población católica el 53.4% y el 46.6 % cristiano-evangélico, según datos en las encuestas de(M&R, 2013).

#### **4.4.5-Tasa de analfabetismo a nivel nacional**

Dos años después que el país fue declarado territorio libre de analfabetismo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), mostró que Nicaragua era el segundo país de Centroamérica con el mayor índice de analfabetismo, después de Guatemala.

Según la CEPAL, Nicaragua tiene el 30.3 por ciento de analfabetismo. Mientras el Gobierno nicaragüense sostiene que el índice es de 3.6 por ciento. (La prensa 2012)

#### **4.4.6-Edad**

La edad se refiere al tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. Una división común de la vida de una persona por edades es la de bebé, niño, pubertad, adolescente, joven, adulto, mediana edad y tercera edad. (PNUD, 2009)a

Nicaragua es un país de personas jóvenes. De su población de 5.5 millones de habitantes más del 72% corresponde a personas menores de 30 años y el 22.2% tiene entre 15 y 24 años de edad (51% son varones y 48.7% son mujeres). (PNUD, 2009)b

A nivel nacional el número de miembros por familias es de 5.9 miembros, cifra que en el sector rural asciende a 6.2 y en el sector urbano a 5.6.(APAN, 2010).

#### **4.4.7-Estado civil**

Se entiende por estado civil la condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo.

En la población rural nicaragüense el estado civil-conyugal es el siguiente, el 32% están en unión libre, 28.7% casados, separados 5.4%, divorciados 0.3, viudos 3.9% y solteros 29.7% demostrando que el estado civil que tiene mayor predominio es unión libre según datos del (INEC 2005)

#### **4.4.8-Tenencia de la vivienda**

En Nicaragua según el informe de del INEC 2005 la tenencia de las viviendas en la sociedad nicaragüense el comportamiento es el siguiente:

Viviendas propias con escritura 48.5%

Propia sin escritura 35.6%,

Alquilada 4.6%

Otros 11.9%

#### **4.4.9-Estado de las viviendas**

El artículo 64 de la Constitución Política de la Republica de Nicaragua en el año 2011, refiere a que todos los nicaragüenses tienen derecho a una vivienda digna, cómoda y segura que garantice la privacidad familiar. El Estado promoverá la realización de este derecho.

Nicaragua tiene un déficit de viviendas de 957 mil hogares. De esa cantidad de viviendas, 63.7% son casas que están en mal estado o les falta algún servicio, según datos difundidos por el Gobierno publicados en la prensa en marzo del 2013.

Según el informe emitido por el Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC 2004), para determinar en qué estado se encuentra la vivienda, el empadronador debía hacer una apreciación de las paredes exteriores, techo y piso.

**Malo:** se presenta mucho deterioro estructural que requiere de una sustitución parcial o total de las áreas afectadas: bases hundidas o podridas, grietas y huecos. Dichas anomalías constituyen un peligro inminente para los habitantes de la vivienda.

**Regular:** se presenta algún deterioro o defecto estructural, que requiere reparación, tablas dañadas, ladrillos faltantes, pequeñas grietas.

**Bueno:** las partes no presentan deterioro alguno, ni tampoco fallas estructurales.

#### **4.5-Actividades productivas**

La actividad agropecuaria de un país, es fundamental, dado que a través de ella la población puede obtener los alimentos que se necesitan tanto de origen animal como vegetal.

Las actividades agropecuarias son las que están relacionadas con actividades primarias, es decir son las encargadas de producir productos agrícolas y pecuarios, y son de vital importancia para la economía del país Nicaragua, dado que presenta grandes extensiones geográficas, dedicando para estas actividades 29.65% según (Vivas, 2004)

Estas actividades son las que tienen mayor participación en el PIB con un 20%, 27% del empleo productivo total, siendo uno de los sectores más relevantes para la economía nacional (BCN, 2010). La producción agropecuaria y forestal, está en manos de pequeños y medianos productores, controlan el 70% de la tierra y producen el 65% de los alimentos, pero también la pobreza general es más evidente en el sector rural alcanzando el 67.8%.(FUNICA, 2010)

#### **4.6-Valor agregado**

Cuando se refiere al valor agregado en términos de marketing, es una característica o servicio extra que se le da a un producto o servicio con el fin de darle un mayor valor en la percepción del consumidor. (Komiya.A, 2013)

El valor agregado o valor añadido es el valor que un determinado proceso productivo adiciona al ya plasmado en la materia prima y el capital fijo. Es la diferencia entre el ingreso y los costos de la materia prima y el capital fijo. Es la diferencia entre el importe de las ventas y el de compras. (Quintal.M, 2008)

Según el Nuevo Diario 2013 en el informe brindado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, señaló que en Nicaragua la participación del valor agregado agrícola en el PIB pasó del 20.89% en 2000 al 21.5% en 2011.

(El Nuevo Diario 2013) Para los expertos, Nicaragua presenta una tasa de analfabetismo relativamente alta por lo que las familias no obtienen mayores ingresos, por la venta de su producción como materia prima, por tanto se requiere de un programa de formación de capital humano para aumentar el valor agregado a su producción agropecuaria.

## **4.7-Experiencias relacionadas con el tema**

### **4.7.1-Estudios recientes.**

Un estudio particular en Nicaragua sobre Diagnostico Agro socioeconómico con enfoque sistemático del municipio de Mateare, elaborado por Solórzano, N; Umaña, F (2005) en donde se realiza el análisis de los sistemas de producción o unidades productivas de la zona. Destacando que un análisis Agro socioeconómico permitirá definir alternativas socio productivas que permitan planes de intervención de acuerdo a las potencialidades de las familias productoras, enfocadas en elevar el nivel de vida de las familias productoras.



El municipio de Muy Muy está conformado por un total de 12 comarcas y 43 comunidades, de las cuales son objeto de estudio 25 comunidades: Compasagua Abajo, Malpaso Central, Malpaso Abajo, La Conquista, Guiligua Arriba, El Bosque, Malpaso Arriba, San Francisco Montealegre, Chaperno, San Pedro, El Mojón, San Marcos Arriba, El Chaparral, Corozo 2, La Pitahaya, Las Pavas, El Carao, Las Vegas, Esquirin N°2, Maizama Adentro, Santa Rosa, Paso Real, Chompipe, Venecia, Las Delicias.

El Ecosistema del Municipio se caracteriza por la presencia de una vegetación rala o casi nula, con áreas compactas despaladas, sin embargo existen algunas pequeñas montañas de importancia (la Peña) a nivel territorial todavía sobreviven algunas Especies forestales que están en periodo de extinción como: El Caoba, Pochote, Cedro real entre otros. (INIDE, 2010)d.

### **5.3-Principal amenaza socio-natural**

**Sequías:** Por efectos de fenómenos irregulares de largos veranos y cortos inviernos nuestro municipio se ve afectado por sequías principalmente en las zonas bajas (Maizama, Aguas Calientes, Parte Baja de la Comarca de San Marcos). En consecuencia la problemática, de los fenómenos socio naturales que afectan al Municipio, se ha conformado en el año 1,997 el Comité de Defensa Civil Municipal el cual está integrado por las diferentes Instituciones y organismo que tienen presencia Municipal, además de la Sociedad Civil teniendo estructurado todo un organigrama con su respectivas direcciones que pueden ser convocadas de inmediato en el caso de una emergencia, existiendo un Mapa territorial de los sitios que están en situación de riesgo.

### **5.4-Educación**

En el Municipio existen 46 Centros Escolares de los cuales 44 Centros escolares funcionan como Preescolares, Primarias Completas e Incompletas, de estos 44 C/E 42 están ubicados en el sector Rural y 2 en la cabecera Municipal funciona 1 Instituto de Secundaria y 1 Instituto Técnico Agropecuario de donde egresan Técnicos Básicos y Técnicos Medios, también funciona en el Municipio un centro Escolar con modalidad Sabatino a nivel de Secundaria y en el sector rural funciona la enseñanza de Educación de adultos.

### **5.5-Vivienda**

El territorio Municipal cuenta con un total de 3,263 viviendas con un promedio de 4.83 habitantes por Vivienda distribuidas de la siguiente manera, 763 viviendas Urbanas para un 23% del total, y 2500 viviendas rurales para un 77%. En el caso de las viviendas urbanas un 70% son viviendas construidas de ladrillo, techo de zinc, piso artificial, el 30%

corresponden a viviendas de madera, piso natural, techo de teja, para el área rural corresponde a viviendas tradicionales madera, bambú, techo de teja, piso natural.

### **5.6-Agua potable y alcantarillado**

Existe una oficina de la delegación Municipal de ENACAL, la cual cuenta con edificio propio para oficinas y bodegas ubicadas en el casco Urbano del Municipio atendiendo ésta delegación 655 conexiones domiciliarias distribuidas en todo el Municipio.

En la cabecera Municipal no existe un alcantarillado sanitario, existiendo únicamente sistemas de tuberías individuales que vierten las aguas residuales al río sin ningún tratamiento, además se utilizan letrinas tradicionales en un 90%. En el sector rural se utiliza también la letrina tradicional, actualmente se ejecutan Proyectos de agua y saneamiento con el complemento de salud preventiva y Medio Ambiente teniendo participación en estos Proyectos Instituciones estatales como ENACAL, DAR, FISE y organismos no gubernamentales como CEPAD CARE.

### **5.7-Economía municipal**

La actividad económica predominante es la agricultura, la cual es fundamentalmente para consumo del mercado interno y para el autoconsumo familiar. La familia campesina se dedica fundamentalmente a la siembra de granos básicos, tales como arroz, frijoles, musáceas, yuca, es una economía campesina de subsistencia. (INIDE, 2010)f

La economía municipal también descansa fuertemente en la producción y ganadera de leche y engorde. Existen aproximadamente 25,000 cabezas de ganado vacuno, la mayoría de la comercialización se realiza en pie. Siendo la Agricultura el segundo rubro de importancia económica destacándose en este la producción del café, con aproximadamente 2,272.72 kg pergamino oreado, concentrándose en las Comarcas de Malpaso, el Bálsamo y Compasagua.(INIDE, 2010)g.

### **5.8-Principales presencias de las ONGs en el municipio**

- ❖ ODESAR
- ❖ CEPAD
- ❖ CARITAS DE NICARAGUA - JUAN XXIII
- ❖ CARE
- ❖ PROYECTO DIVINO NIÑO

Estos con presencia para ejecución de Proyectos de agua y saneamiento, vivienda y producción (sin oficina en el Municipio).

## **5.9-Empresa privada**

- ❖ PROLACSA
- ❖ Otras Formas Asociativas Locales
- ❖ Tienda Campesina
- ❖ Cooperativa de Ahorro y Crédito R.L.
- ❖ Cooperativa de ahorro y crédito

## **5.10-Tipo de Estudio**

El tipo de investigación desarrollada es cuantitativa no experimental de tipo descriptiva, el objetivo se centró en realizar un análisis socio-productivo, a través de la base de datos proporcionada por el PNUD, CATIE y UNA obteniendo información necesaria, mediante las variables identificadas.

## **5.11- Diseño metodológico.**

Para la elaboración del diseño metodológico según Tamayo & Tamayo (1999) se debe seguir una estructura en la investigación, ejerciendo el control de la misma a fin de encontrar resultados confiables y su relación con los interrogantes surgidos de los supuestos e hipótesis-problema. Es decir el diseño metodológico constituye la mejor estrategia por el investigador para la adecuada solución del problema planteado.

El proceso metodológico se dividió en dos fases cada una con múltiples pasos que se siguieron y describen consecutivamente en el trabajo de investigación realizado.

### **Fase 1: Revisión de la base de datos elaborada por el PNUD, CATIE, UNA.**

**Paso 1:** Previo a la realización del estudio, se revisó la base de datos elaborada por el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y la Universidad Nacional Agraria (UNA).

La encuesta que utilizaron dichas instituciones está conformada por nueve módulos, utilizando seis módulos para la realización del trabajo de investigación, siendo los módulos siguientes: Identificación del hogar, listado del hogar y demografía, características de la vivienda, tierra y agricultura, ganadería y procesamiento de productos agrícolas y pecuarios.

**Paso 2:** Se utilizó la base de datos estructurada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con el objetivo de realizar un estudio para conocer el estado socio-productivo de 256 familias en 25 comunidades del municipio de Muy Muy Matagalpa

El PNUD realizó dichas encuestas en una muestra 256 familias de 25 comunidades del municipio de Muy Muy Matagalpa en coordinación con las autoridades municipales.

La base de datos que se utilizó para la realización del trabajo de investigación es una base de datos con información factual, ya que recogen informaciones muy concretas y actuales, generalmente de carácter numérico: datos estadísticos, series históricas, resultados de encuestas, convocatorias de becas o subvenciones, convocatorias de eventos, ofertas de empleo.

**Paso 3:** La aplicación de la encuesta fue realizada por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), aprovechando la presencia de técnicos que dicha institución posee en la zona de estudio.

**Paso 4:** La digitalización de la información de la encuesta fue realizada por un equipo técnico de la Universidad Nacional Agraria (UNA), mediante el paquete estadístico SPSS versión N° 20.

## **Fase 2: Procesamiento de información**

**Paso 1:** A partir de la base de datos construida por la UNA usando el paquete estadístico SPSS versión 20, se utilizó la información para el procesamiento de datos cuantitativos (encuesta), con el objetivo de realizar un análisis socio-productivo de las 25 comunidades en estudio.

La encuesta está estructurada en nueve módulos, que van desde la identificación del hogar hasta el ahorro. Sin embargo para la realización de ésta investigación se tomaron seis módulos, porque la información de empleo y actividades de fuerza laboral, negocios y emprendedurismo y ahorro no se encontraba completa y los seis módulos seleccionados cumplían con los objetivos planteados, por lo tanto llenaban las expectativas propuestas.

Según la (UNESCO 2009-2014) para la realización de un análisis socio productivo se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos; nivel y distribución de la población, sistema económico, nivel y valores educativos, valor agregado.

Cuadro 1. Módulos de la encuesta

<b>Módulos de la encuesta</b>	<b>Módulos seleccionados</b>
A. Identificación del hogar	A. Identificación del hogar
B. Listado del hogar y demografía	B. Listado del hogar y demografía
C. Características de la vivienda	C. Características de la vivienda
D. Empleo y actividades de fuerza laboral	E. Tierra y agricultura
E. Tierra y agricultura	F. Ganadería
F. Ganadería	EF. Procesamiento de productos agrícolas y pecuarios
EF. Procesamiento de productos agrícolas y pecuarios	
G. Negocios y emprendedurismo	
H: Ahorro	

A continuación se detalla la descripción de cada uno de los módulos seleccionados:

**Módulo A.** Identificación del hogar donde se retomaron los ítems de; comunidad y religión que profesan.

**Módulo B.** Listado del hogar y demografía el cual está conformado por; sexo, edad, estado civil, nivel de escolaridad, nivel de educación

**Módulo C.** Características de la vivienda; situación legal de la vivienda, material del techo, material de piso, estado de la vivienda, principal sanitario, principal fuente de agua, fuente de iluminación, fuente de combustible y eliminación de desechos.

**Módulo E.** Tierra y agricultura; se retomaron los principales cultivos que son producidos por las familias donde se clasifico por grupos, ejemplo, granos básicos, hortalizas tubérculos, plantaciones frutales, plantaciones de café y otras actividades de producción.

**Módulo F.** Ganadería; se clasificó en dos grupos; ganado mayor y ganado menor.

**Módulo EF.** Procesamiento de productos agrícolas y pecuarios; se clasificó, en dos grupos derivados agrícolas y pecuarios.

**Paso 2.** Para la realización de los cuadros y figuras se utilizó funciones específicas del programa de aplicación EXCEL como filtrados y (funciones de medidas de tendencia central; mínimo, máximo, media) y así obtener cuadros y figuras, permitiendo una mejor comprensión de los datos.

**Paso 3.** Se elaboró el documento de graduación en el programa de Microsoft Word 2010.

#### 5.4-VARIABLES A EVALUAR:

Para la realización del tema investigativo se seleccionó seis de los nueve módulos de la encuesta aplicada a las familias, con los módulos seleccionados se construyó una matriz de variables e indicadores., siendo los que cumplían con los objetivos para realizar del análisis socio-productivo.

Cuadro 2. Matriz de Módulos con sus variables

<b>Módulos</b>	<b>Variables</b>
Identificación del hogar	-Comunidad -Religión
Listado del hogar y demografía	-Sexo -Edad -Estado civil -Nivel de escolaridad -Nivel de educación
Características de las viviendas	-Tenencia del hogar -Estado de la vivienda -Material del techo -Material del piso -Tipo de sanitario -Fuente de agua -Tratamiento del agua -Fuente de iluminación -Tipo de energía para cocinar -Eliminación de los desechos
Tierra y agricultura	-Granos básicos -Hortalizas -Tubérculos -Plantaciones frutales -Plantaciones de café -Otras actividades de producción
Ganadería	-Ganado mayor -Ganado menor
Procesamientos de productos agrícolas	-Derivados agrícolas -Derivados pecuarios

## VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 6.2-Datos generales de las familias

#### 6.2.1-Sexo

En esta sección se analiza la participación de los jefes de familias de ambos sexos, al momento en que el Centro Agronómico de Investigación y Enseñanza aplicó las 256 encuestas, con el fin de poder identificar la participación del sexo de las familias en estudio.

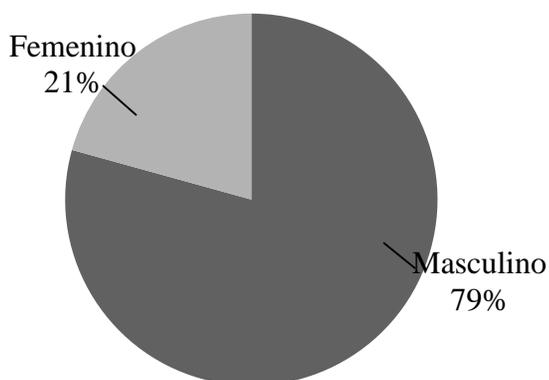


Figura 2. Sexo de los jefes de familias

De los resultados de la encuesta se encontró que el sexo masculino tuvo mayor participación en el levantamiento de la información con 79%, y el sexo femenino tuvo una menor participación con 21%, esto datos muestran que el sexo masculino es quien generalmente participa en actividades en el sector rural.

### 6.2.2-Religión

La religión es un componente social que influye en el bienestar social y desarrollo de las comunidades, por lo tanto influye directamente en proyectos que se vayan ejecutar.

En la población Nicaragüense las religiones que más se profesan son cristiano-católico y cristiano-evangélico, siendo el total de la población católica el 53.4% y el 46.6 % cristiano-evangélico, según datos en las encuestas de(M&R, 2013).

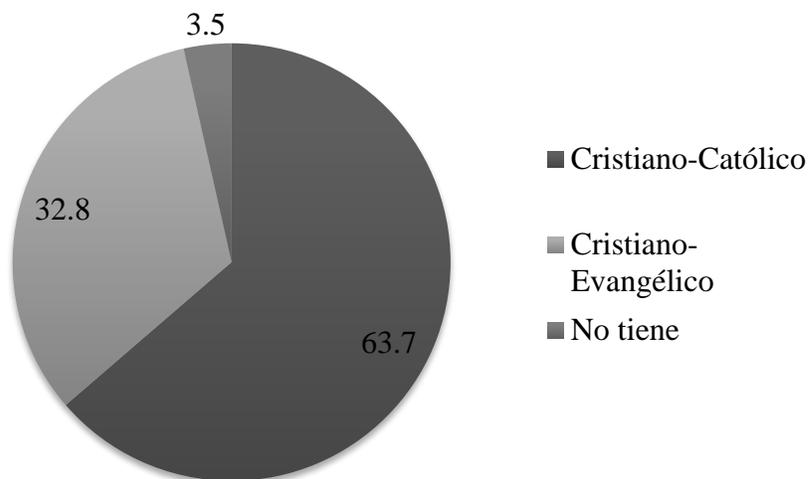


Figura 3. Religiones que profesan las familias de las comunidades en estudio

La figura 3 muestra las diferentes religiones que profesan los habitantes de las comunidades en estudio, donde el 63.7% profesan a la religión cristiano-católico, mientras que un 32.8% son cristianos-evangélicos y un 3.5% no profesan ninguna religión.

Siendo así se puede visualizar que la religión que se profesa en las 256 familias en estudio son similares al comportamiento de la población nicaragüense según el informe de (M&R, 2013).

La religión juega un papel muy importante en la realización de los proyectos, para la toma de decisiones en la aprobación de dichos proyectos, dado que se dificulta cuando en las comunidades se profesan más de una religión, ya que cada religión tiene puntos de vista diferentes. Es por eso que en las 25 comunidades en estudio se torna más fácil ejecutar diferentes tipos de proyecto, ya que en su mayoría profesan la misma religión (cristiano-católico) lo cual se logra un desarrollo local y dinamiza la economía de las comunidades.

### 6.2.3-Nivel de educación.

Según datos emitidos por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), para el año 2012 Nicaragua presenta un índice de analfabetismo del 30%, datos que presentan discrepancia en relación a cifras proporcionados por el gobierno asegurando que la tasa de analfabetismo es del 3.6% en el informe brindado para la prensa en el 2012. (Prensa, 2012).

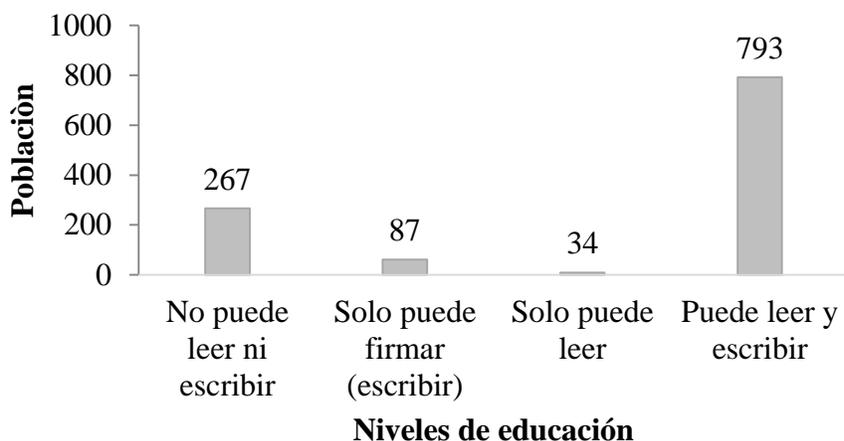


Figura 4. Nivel de educación

La figura 4 indica que 793 personas pueden leer y escribir, representado por un 70% de la población en estudio, 267 personas no pueden leer ni escribir es decir el 24%, estos datos muestran que el 70% de la población en estudio se les presentan mejores oportunidades de empleo y de vida, ya que según el INIDE (2005) en su análisis de vida con perspectiva de género 2005, afirma que la educación es un indicador importante para el desarrollo socio económico de un país, por tanto mayores niveles de educación se traduce a mejores oportunidades de empleo y de vida por lo tanto se presenta una gran ventaja para la creación de negocios.

Si comparamos la información de la CEPAL con los resultados del estudio se puede observar que existe una relación en la tasa de analfabetismo a nivel nacional.

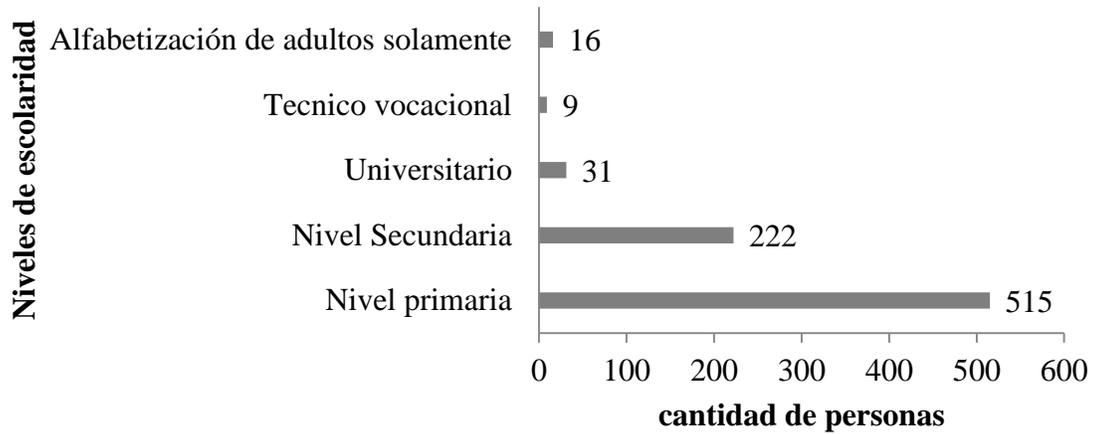


Figura 5. Nivel de escolaridad

En la figura 5 se puede contrastar en relación con la figura 3 que de las 793 personas que saben leer y escribir 515 estudian el nivel primario representado el 65%, 222 personas estudian la secundaria representado el 28% y 31 personas estudian en la universidad siendo un 4%, por lo tanto el nivel de escolaridad que predomina en las 256 familias en estudio es el nivel primario.

#### 6.2.4-Estado civil

En la población rural nicaragüense el estado civil-conyugal es el siguiente, el 32% están en unión libre, 28.7% casados, separados 5.4%, divorciados 0.3, viudos 3.9% y solteros 29.7% demostrando que el estado civil que tiene mayor predominio es unión libre según datos del (INEC 2005)

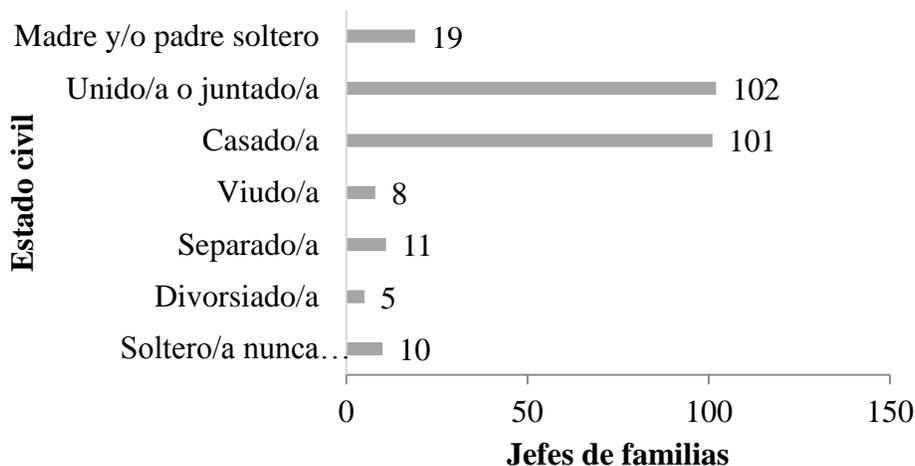


Figura 6. Estado civil de los jefes de familias

La figura 6 representa el comportamiento en relación al estado civil de los jefes de familias de las 25 comunidades en estudio, siendo el estado civil de casados y juntados/unión libre los que tienen mayor predominio con el 39.45 % y 39.84 % respectivamente y solamente 5 jefes de familias están divorciados que equivalen al 1.9 %. Esto nos indica que en su mayoría están acompañados.

El estado civil de los jefes de familia de las 25 comunidades en estudio, podemos visualizar en la figura 6 que los resultados obtenidos son similares con las cifras encontrados en relación al estado civil de las familias rurales en Nicaragua. Ya que el estado civil que predomina en el objeto de estudio es unión libre o juntada.

De acuerdo a los datos encontrados del estado civil relacionándolo con el sexo, podemos mencionar que; el 79% de los jefes de familias son masculinos, de estos el 50% están en unión libre y el 47% casado y el 3% no están casados. La participación del sexo femenino estuvo representada en menor porcentaje con 21%, de este el 13% están casadas, 4% están en unión libre, 31% son madres solteras y el 52% nunca se han casado.

### 6.2.5-Edad

Nicaragua es un país de personas jóvenes. De su población de 5.5 millones de habitantes más del 72% corresponde a personas menores de 30 años según el (PNUD, 2009)

A nivel nacional el número de miembros por familias es de 5.9 miembros, cifra que en el sector rural asciende a 6.2 y en el sector urbano a 5.6.(APAN, 2010)

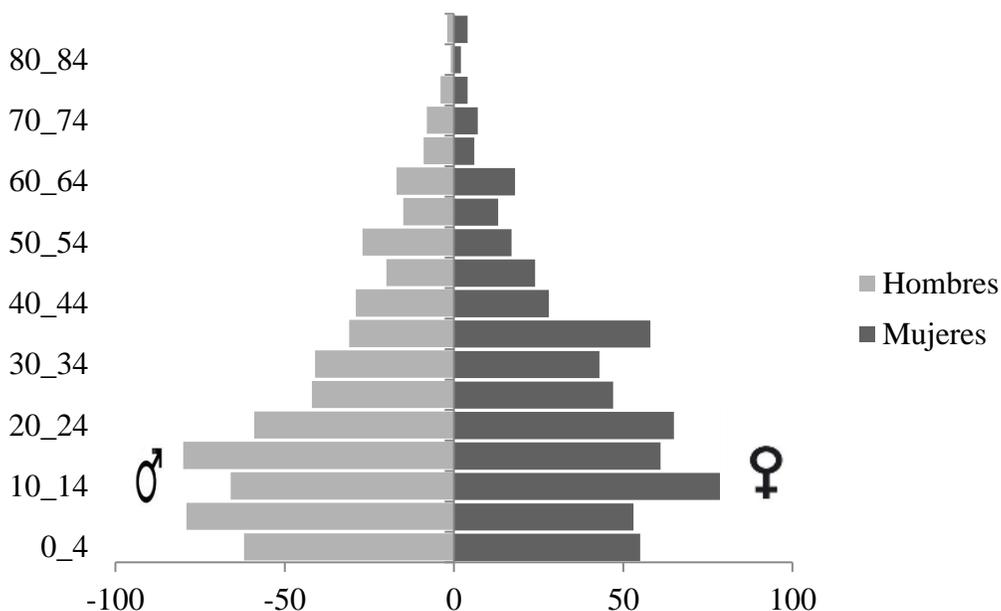


Figura 7. Pirámide poblacional

La pirámide poblacional reflejada en la figura 7 muestra las edades de la población de las 25 comunidades en estudio la mayoría de habitantes son jóvenes, ya que la pirámide muestra una base ligeramente angosta en las primeras edades (0-4) y un poco más amplias en las edades de adultos jóvenes (15-24 años) representado el 56%. El total de la población 1181 habitantes, 50% son hombre y 50% son mujeres, la edad promedio de la población es de 33 años en ambos sexos. Siendo el número promedio de habitantes por familias de 5 personas.

El resultado anterior mostró que existe una población joven, teniendo un alto potencial en la fuerza laboral, es decir son personas idóneas de ofrecer su mano de obra en proyectos que vayan en beneficio de la comunidad, por lo tanto aportan al desarrollo socioeconómico.

### 6.3- Características de la Vivienda

#### 6.3.1- Tenencia de la vivienda.

En Nicaragua según el informe de del INEC 2005 la tenencia de las viviendas en la sociedad nicaragüense el comportamiento es el siguiente:

Viviendas propias con escritura 48.5%

Propia sin escritura 35.6%

Alquilada 4.6%

Otros 11.9%

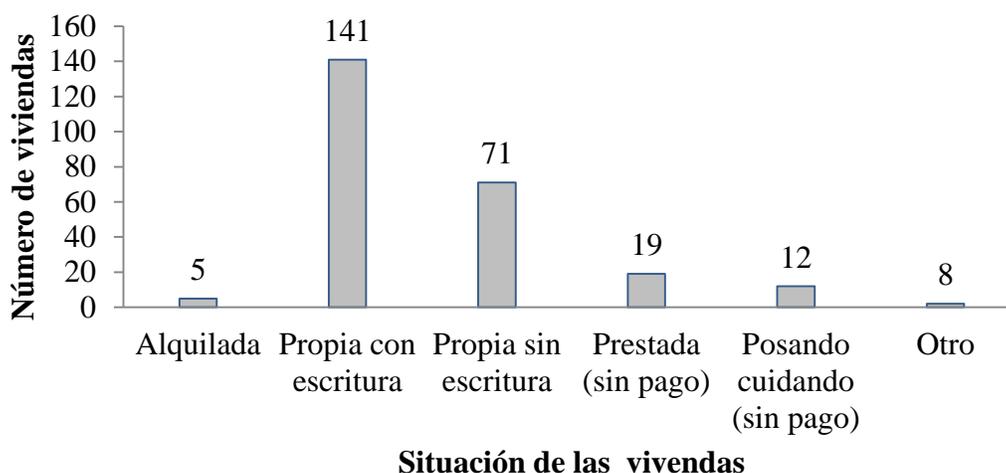


Figura 8. Situación legal de la vivienda

La figura 8 representa las diferentes formas de tenencia de las viviendas de las familias en estudio, 141 viviendas presentan escrituras propias, es decir el 55% de las familias presentan hogares seguros y 71 familias tienen viviendas propias pero sin escrituras representado por un 28 %, es decir que los datos encontrados muestran que más del 83 % de las familias en estudios presentan vivienda propia y solamente 5 familias residen en viviendas alquiladas representado por un 0.019%.

En base a los datos encontrados de las comunidades en estudio, el comportamiento de la tenencia de la vivienda es diferente al informe presentado por el INEC, que refiere que el 48.5% de las viviendas son propias con escrituras y los resultados muestran que el 55% de la población total en estudio poseen viviendas propias con títulos.

### 6.3.2-Estado de las viviendas

El artículo 64 de la Constitución Política de la Republica de Nicaragua en el año 2011, refiere a que todos los nicaragüenses tienen derecho a una vivienda digna, cómoda y segura que garantice la privacidad familiar. El Estado promoverá la realización de este derecho.

Nicaragua tiene un déficit de viviendas de 957 mil hogares. De esa cantidad de viviendas, 63.7% son casas que están en mal estado o les falta algún servicio, según datos difundidos por el Gobierno publicados en la prensa en marzo del 2013.

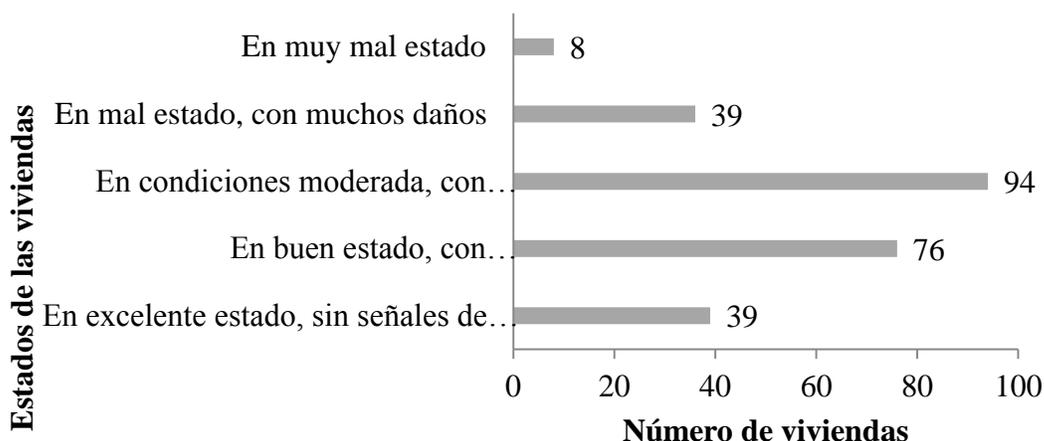


Figura 9. Estado de las viviendas

La figura 9 se visualizan los diferentes estados de las 256 viviendas en estudio, presentando 94 viviendas en condiciones moderadas, es decir el 37% de las viviendas se encuentran con algunos daños y deterioro moderado, siendo este estado de viviendas el de mayor predominio, otro dato relevante es que 39 viviendas se encuentra en excelente estado, con el 15% y estas viviendas se encuentran sin señales de desgaste y solamente 8 viviendas están en muy mal estado, con 3% es decir son pocas las familias que se localizan en condiciones críticas de las 25 comunidades en estudio.

Este resultado muestra que la mayoría de las viviendas en las comunidades en estudio presentan condiciones favorables, es decir que el 83 % de los hogares están en excelente estado a condiciones moderadas y apenas un 17 % viven en condiciones malas, relacionándolo con datos encontrados y datos emitidos por el gobierno podemos visualizar que las comunidades en estudio presentan hogares dignos para vivir.

### 6.3.3-Material del techo

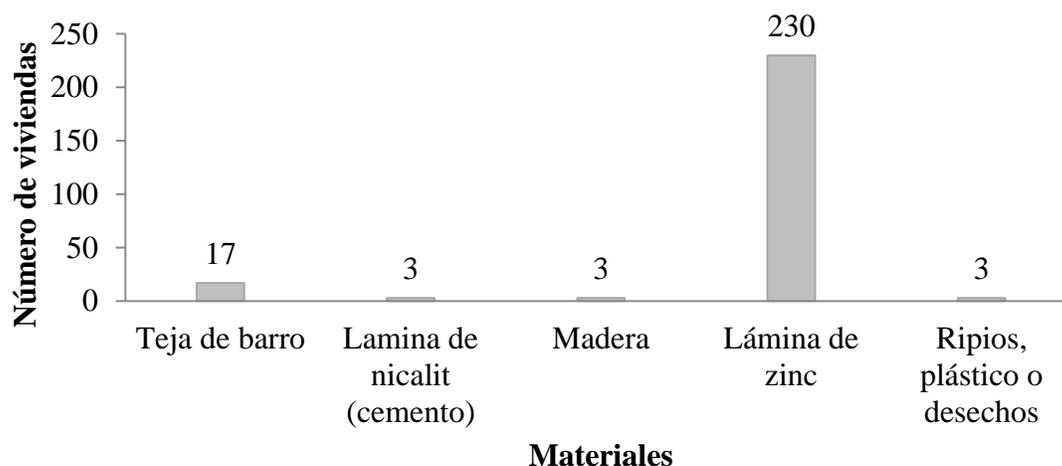


Figura 10. Materiales del techo

La figura 10 refleja los diferentes materiales de techos que son utilizados por las familias en estudio, podemos observar que el mayor uso de materiales para la construcción de las viviendas en sus techos son las láminas de zinc ya que de las 256 familias en estudio, 230 hogares utilizan dicho material representando el 90%.

Este resultado muestra que las familias cuentan con un techo adecuado para proteger su familia de diferentes factores climáticos.

### 6.3.4-Calidad de los servicios higiénicos

En los hogares de las familias rurales, contar con un servicio higiénico es importante, sobre todo para la población infantil, pues esto ayudará a que no contraigan enfermedades de infecto contagiosa. Muchos niños por no contar en su hogar con un baño o una letrina tienen enfermedades urinarias y por lo tanto tienden a ser más vulnerable ante los padecimientos.

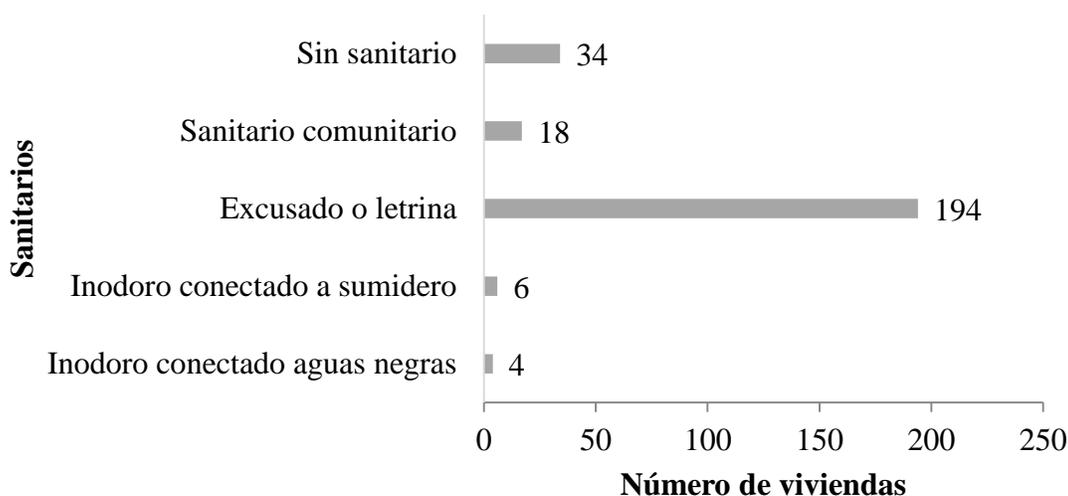


Figura 11. Tipos de sanitarios utilizados en las viviendas

En las zonas rurales de nuestro país, las familias que no cuentan con inodoro tienen la opción de instalar en sus hogares una letrina, un tipo de sanitario de fácil construcción y de mantenimiento económico, es por eso que la figura 11, muestra que 194 familias de las 25 comunidades en estudio usan tipo de sanitario excusado o letrina, representado por 76% siendo este el que tiene mayor representación, sin embargo 34 familias no poseen ningún tipo de sanitario, es decir el 13% de las familias están expuestas a contraer enfermedades tanto respiratorias como gástricas.

Las comunidades que no poseen ningún tipo de sanitario Compasagua, Bosque, Corozo, la Pitahaya, existiendo por comunidad de 1 a 4 viviendas que no cuentan con este importante servicio, dado que disponer de dicho servicio se realizan buenas prácticas adecuadas de higiene y contribuyen a la disminución de los riesgos de enfermedades, así como la contaminación del agua, suelo y aire.

### 6.3.5-Material del piso

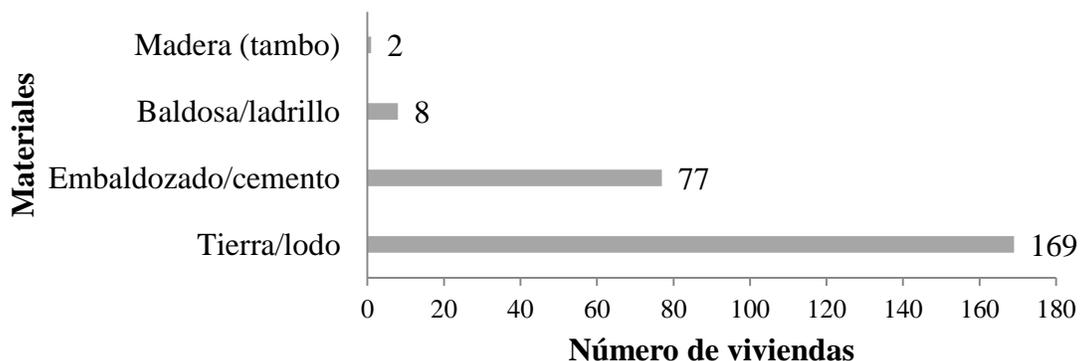


Figura 12. Materiales utilizados para el piso en las viviendas

En la figura 12 podemos visualizar los diferentes materiales que utilizan para piso en los hogares de las 256 familias, 169 hogares su piso es de tierra, representando el 66%, 77 hogares utilizan piso embaldosado o cemento siendo el 30% y solamente 8 hogares tienen piso de ladrillo representado por 3%.

El resultado muestra que el 66% de las viviendas tienen piso de tierra, esto se debe a que la sociedad rural generalmente no utiliza otro tipo de piso más que el de tierra, debido a diferentes factores, ya sean por sus ingresos o la forma que dicha sociedad prefiere vivir.

### 6.3.6-Fuente de agua

El agua es un elemento vital para el ser humano, el suelo, las plantas, los animales y los microorganismos. Representa la vida de las ciudades y campo y es indispensable en muchos procesos industriales y agropecuarios, de los cuales depende la población humana para subsistir.(M.Agropecuario, 2002).

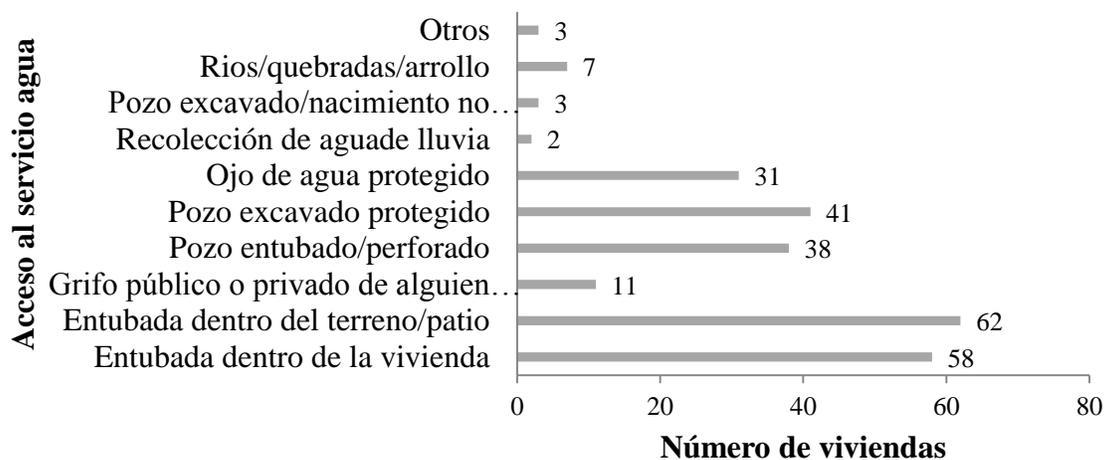


Figura 13.Fuente de agua para uso general del hogar

En la figura 13 representa la cantidad de viviendas que utilizan los diferentes fuentes de agua, siendo 62 hogares los que presentan mejores condiciones para obtener el vital líquido representada por 24% dado que esta la obtienen de manera entubada dentro del terreno de su propiedad y 58 hogares poseen agua entubada dentro de su vivienda siendo el 23% esto permite a su vez que estas familias obtengan este vital líquido de un manera más fácil y poder utilizarlo para las actividades que se desarrollan dentro del hogar y una mínima parte de la población en estudio siendo el 2% obtiene el agua a través de ríos, arroyos o lago esto a su vez dificulta la realización de tareas dentro del hogar por el costo de llevar el agua desde el río al hogar.

### 6.3.7-Tratamiento para preparar el agua de beber.

El agua que utilizamos para nuestras actividades ya sea en nuestra vivienda, en la escuela o en el entorno proviene de: aguas lluvias, aguas superficiales y subterráneas. Las aguas en estado natural siempre representan riesgos para la salud por lo tanto necesitan de algún tratamiento para que puedan ser consumidas por los seres humanos. La calidad se refiere a: que sea limpia, incolora, sin olores, sin sabores, y libre de contaminación y parásitos.(UNESCO, 2000)

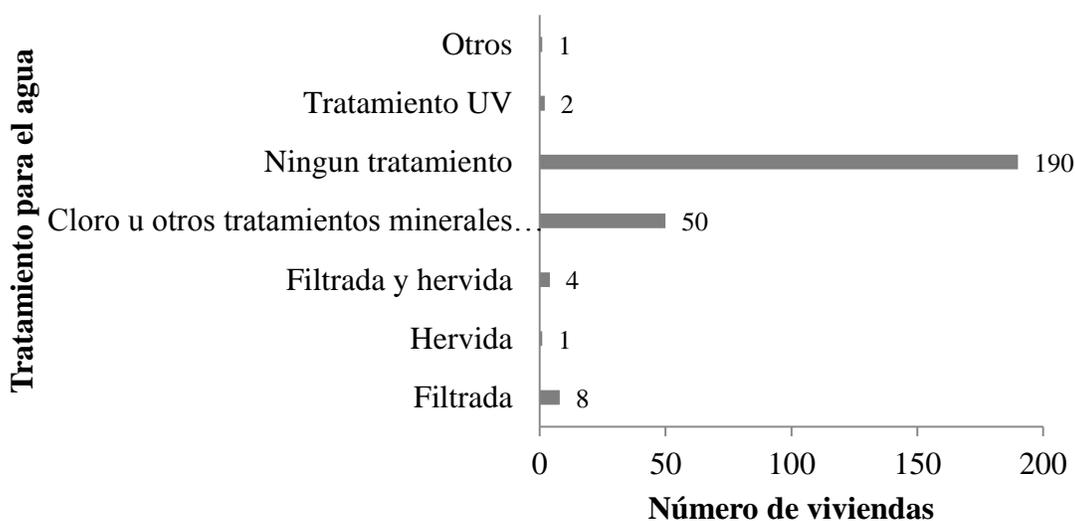


Figura 14. Tratamientos para preparar el agua de consumo humano

La figura 14 representa los diferentes procesos de tratamiento del agua que las familias emplean para ingerir agua, por lo tanto carecen de tratamientos adecuados para preparar el agua dado que 190 hogares no emplean ningún tipo de tratamiento es decir el 74% y 66 hogares aplican diferentes tipos de tratamientos en la preparación del agua representado el 26%, mediante tratamientos de filtrado y hervido, cloro u otros tratamientos minerales y tratamiento de rayos Ultra Violeta.

El resultado muestra que 74% de la población no aplican ningún tipo de tratamiento por lo que se convierte vulnerable a adquirir diferentes enfermedades como diarrea, malaria, dengue, principalmente a los niños y a las personas de la tercera edad.

### 6.3.8-Fuente de energía

En Nicaragua el 55 % total de la población poseen energía eléctrica, donde el total de la sociedad urbana el 90% cuenta con energía eléctrica y solamente el 40% de la sociedad rural tienen energía eléctrica en sus hogares, según datos del(INE, 2006)

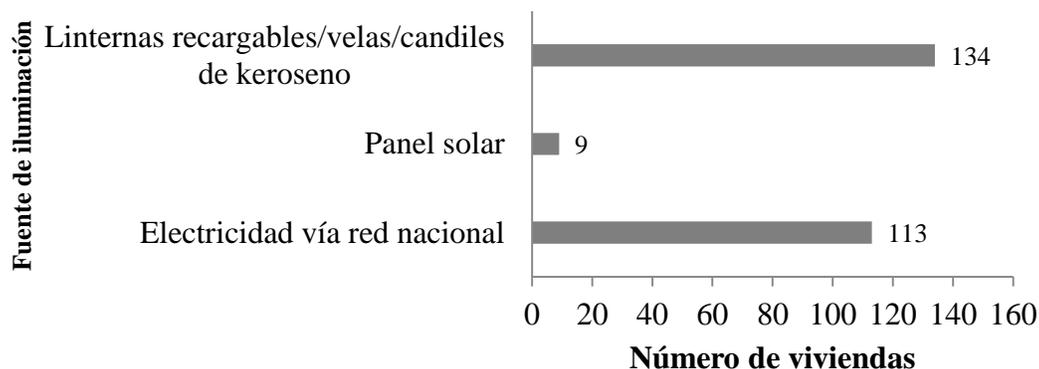


Figura 15. Fuentes de iluminación en los hogares.

La figura 15 presenta la cantidad de viviendas que poseen fuente de iluminación en las 25 comunidades, mostrando que 113 hogares cuentan con electricidad vía red nacional es decir el 44% de las familias en estudio presentan este servicio, 134 hogares no cuentan con energía eléctrica por lo que el 52% de las viviendas utilizan linternas recargables, candiles, velas y solamente 9 viviendas cuentan con paneles solares es decir el 4% tiene las posibilidades económicas para contar con este servicio.

Como se puede visualizar los datos encontrados con la fuente de iluminación en los hogares, se muestra que existe un comportamiento similar con los datos encontrados del INE 2006 donde se refiere que el 40% de la población rural cuentan con energía eléctrica y de los hogares en estudio el 44% presentan este servicio básico.

### 6.3.9-Tipo de energía para cocinar

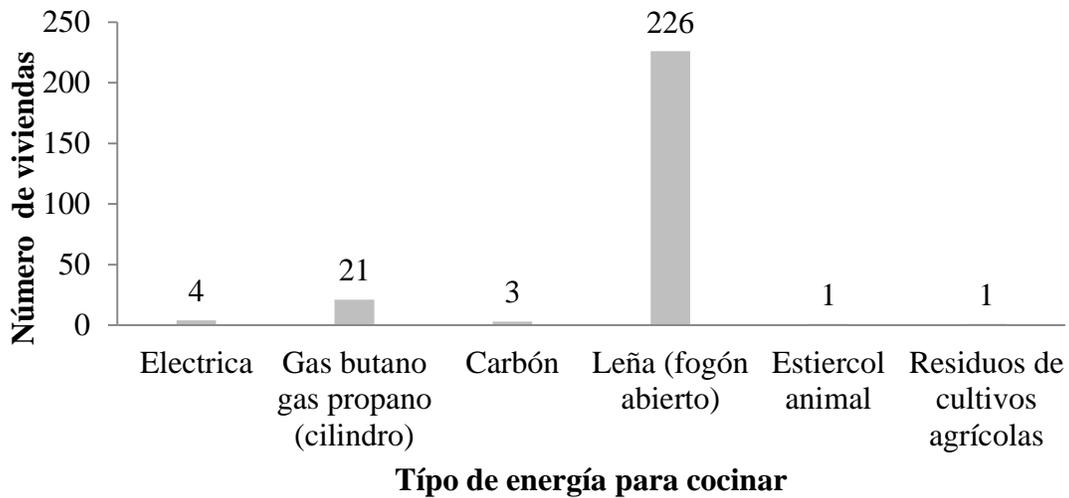


Figura 16. Fuente de combustible para cocinar

Generalmente en el campo las familias preparan sus alimentos con leña en fogones, siendo así la figura 16 se observa el comportamiento de las diferentes fuentes de combustible para cocinar, donde 226 hogares utilizan leña en fogones es decir el 88% de las familias en estudio y solamente 21 hogares utilizan gas butano o cilindro representado de esta manera el 8%.

Las cifras anteriores muestran que el 88% de las familias, preparan sus alimentos con leña, por lo que es un comportamiento que se ha dado a lo largo de varios años, por lo que las mujeres que realizan actividades en fogones, están expuestas a contraer enfermedades como cáncer pulmonar, bronquitis y tuberculosis.

### 6.3.10-Eliminación de los desechos

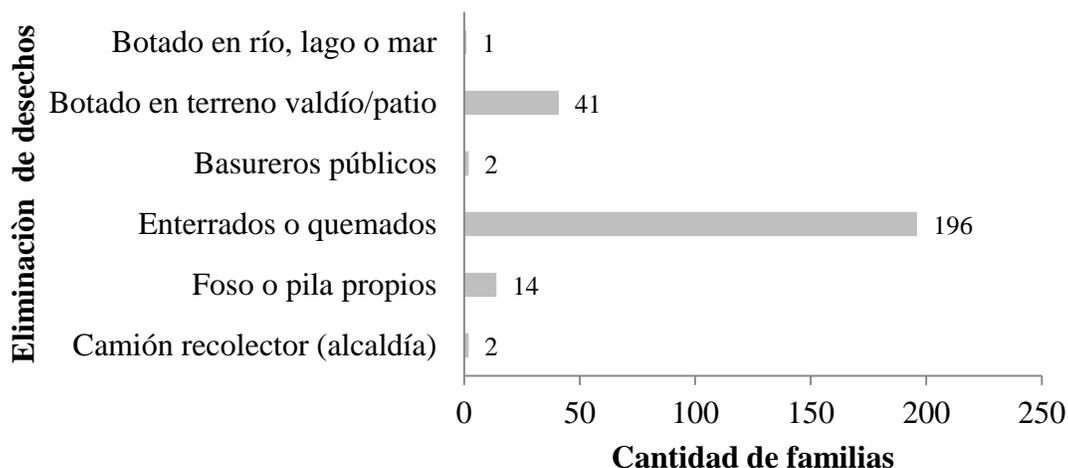


Figura 17. Eliminación de los desechos

La figura 17 muestra los diferentes tipos de eliminación de desechos que en los hogares se practica. Podemos visualizar que 196 familias entierran o queman sus desechos, representado el 77%, sin embargo 41 familias realizan la eliminación de desechos en terrenos baldíos siendo el 16% y solamente 2 familias utilizan el camión recolector.

El resultado anterior con respecto a las familias que realizan la eliminación de los desechos en terrenos baldíos y en sus patios el 16% de la sociedad rural, están vulnerables a contraer enfermedades gastrointestinales, nicóticas y respiratorias, por los desechos arrojados en estos lugares ya que son criaderos de moscas y zancudos.

## 6.4-Actividades de producción Agropecuarias

Nicaragua sigue siendo un país cuya economía se centra en el sector de la agricultura y la ganadería y es uno de los países centroamericanos con mayor capacidad de autoabastecimiento alimentario, al igual que Honduras y Guatemala. (Arguello, 2011)a

### 6.4.1-Actividades Agrícolas

#### 6.4.1.1-Granos Básicos

La producción de granos básicos es uno de los principales pilares de la economía nicaragüense y constituyen la dieta fundamental de la población nicaragüense, el 79% de la producción nacional de granos básicos (arroz, frijol, maíz y sorgo) se encuentra en manos de los pequeños y medianos productores.(MAGFOR, 2009).

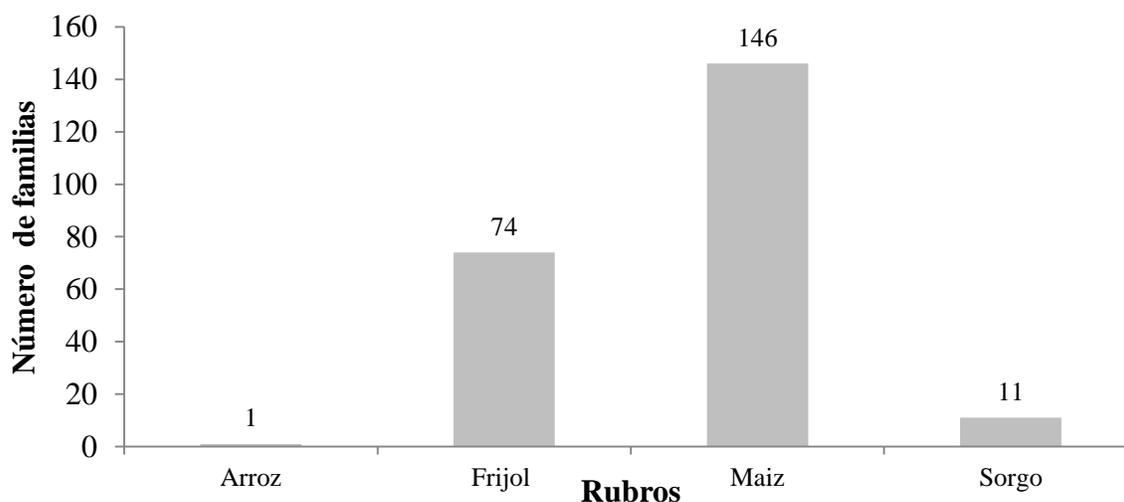


Figura 18. Granos básicos

En la figura 18 podemos visualizar la participación de los rubros que conforman los granos básicos existiendo una participación de 232 familias representado el 90% de las familias en estudio, de las cuales 146 familias se dedican a la producción del rubro Maíz (*Zea mays*) siendo el cultivo de mayor participación, además 74 familias produce el rubro fríjol (*Phaseolus Vulgaris*) grano indispensable en la dieta de las familias rurales, asimismo 11 familias producen el rubro sorgo (*Sorghumvulgare*) y solamente 1 familia cosecha el rubro arroz (*Oryza sativa*).

El comportamiento encontrado en las 25 comunidades, muestra que existe un autoabastecimiento el 90% se dedican a la producción de granos básicos. Es decir producen los principales productos que constituyen la canasta básica de las familias rurales contribuyendo a la seguridad alimentaria.

#### .4.1.2-Tubérculos

Los cultivos de raíces y tubérculos son alimentos ricos en vitaminas y principal fuente de calorías, siendo el rubro yuca (*Euphorbiaceae*) más importante de raíces y tubérculos, y la tercera fuente más importante de calorías después del arroz (*Oryza sativa*) y el maíz(*Zea mays*).Además que estos rubros desempeñan una función decisiva en la seguridad alimentaria y la generación de ingresos por los excedentes de producción para millones de agricultores pobres y sus familias.(FAO, s.f.)a.

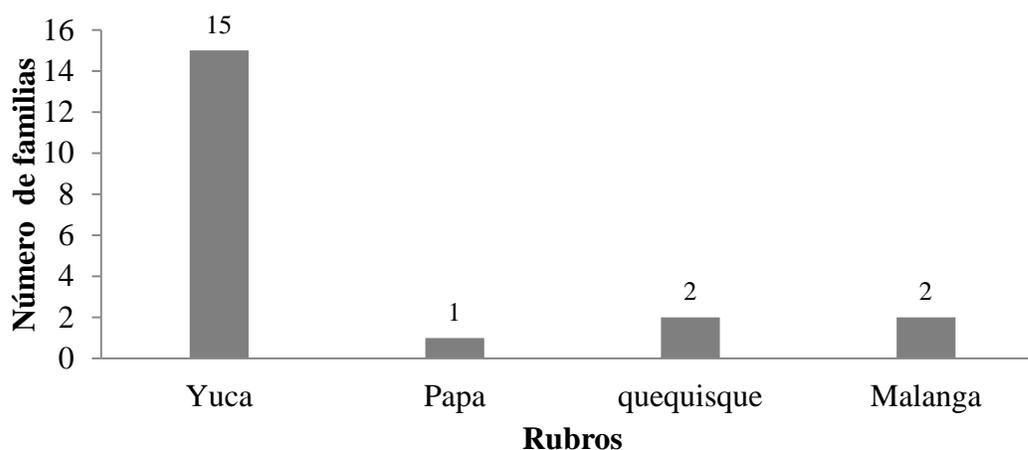


Figura 19. Sistema de cultivo de Tubérculos

En la figura 19 observamos 4 diferentes tubérculos que se cosechan en las 25 comunidades en estudio de Muy Muy, existiendo 20 familias que se dedican a la producción de tubérculos, de estas familias 15 cultivan el rubro yuca (*Euphorbiaceae*) y en menor participación 2 familias se dedican a cultivar el rubro quequisque, (*xanthosomaspp*) y 2 familias el rubro malanga y solamente 1 familia produce el rubro papa (*Solanumtuberosum*).

Los tubérculos desempeñan un papel muy importante ya que son productos complementarios en la dieta de las familias nicaragüenses y los excedentes de la producción es comercializada, permitiendo de esta manera mejorar el nivel de ingresos de las familias productoras y por ende mejoran su calidad de vida.

### 6.4.1.3- Frutales

Los árboles frutales son una alternativa ya que son fuente de alimentos para las familias y generadores de ingreso, además proveen de muchas vitaminas y minerales a las personas que los consumen y son consideradas fuente de alimento para muchas aves, insectos y otros animales.

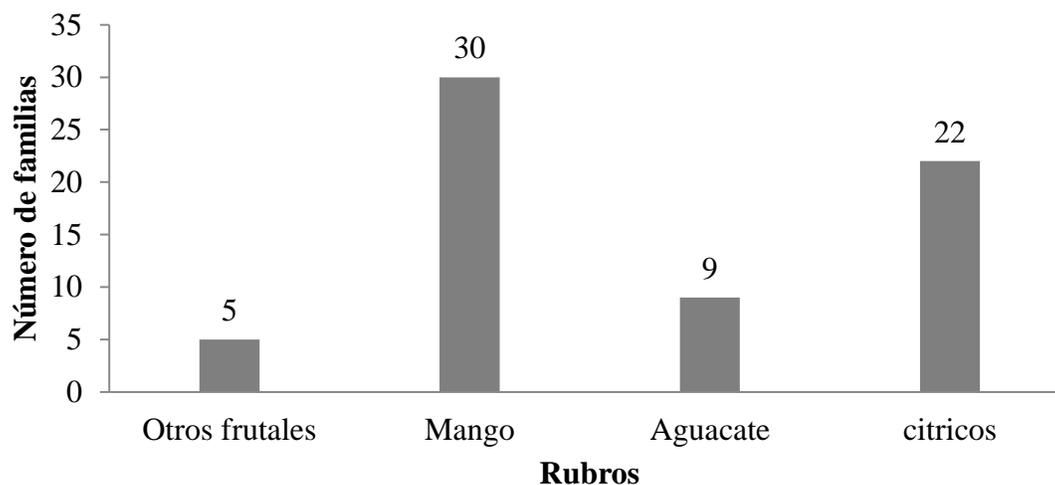


Figura 20. Árboles Frutales

La figura 21 muestra los diferentes cultivos frutales que se encuentran en las 25 comunidades en estudio, siendo 66 familia las que presentan plantación de árboles frutales, de tal manera que 30 familias presentan en el patio de sus viviendas el rubro mango (*Mangifera indica*) teniendo mayor participación, 22 familias tiene cítricos (*Rutacea*), donde podemos mencionar dentro de estos el limón y la naranja, 9 familias presentan aguacates (*Persea americana Miller*) en sus hogares y 5 familias cultivan otro tipo de árboles frutales (Coco, Papaya).

#### 6.4.1.4-Musáceas

Nicaragua dentro de su territorio de vocación agrícola, posee diferentes áreas que ofrecen condiciones que van desde las adecuadas hasta las óptimas para la siembra de musáceas, con altas posibilidades de rentabilidad económica o de seguridad alimentaria; entre estas zonas se plantean: Rivas, Granada, Carazo, Managua, León, Chinandega, Matagalpa, Jinotega, Nueva Segovia y zonas de la RAAN y RAAS(IICA, 2004).

Según el (INEC, 2012) el cultivo de plátano, representa un importante sostén socioeconómico y seguridad alimentaria del país. Desde el punto de vista socioeconómico, el plátano genera fuentes estables y transitorias de trabajo, además de proveer permanentemente alimentos ricos en energía a la mayoría de la población campesina.

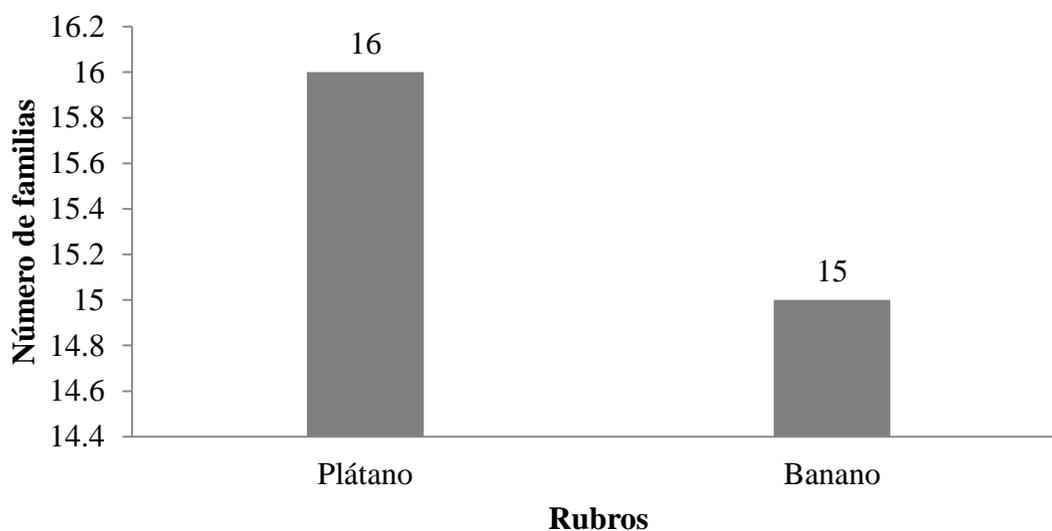


Figura 21.Cultivo de Musáceas

La figura 21 muestra el cultivo de las musáceas que producen las familias en estudio, 16 familias cultivan el rubro plátano y 15 familias el rubro banano (*Musa paradisiaca*), estas familias cuentan con un producto complementario en su dieta alimenticia y tienen la alternativa de comercializar los excedentes de su producción, obteniendo beneficios para contribuir a la seguridad alimentaria a las familias y generador de ingresos por la comercialización de este rubro.

### 6.4.1.5- Caficultura

Para Nicaragua el café es el principal rubro de exportación y generador de la actividad laboral en el área rural y su contribución al PIB nacional es del 11%.(Díaz, 2013)a

El departamento de Matagalpa se encuentra dentro de una de las tres zonas cafetales de Nicaragua, siendo la zona Norte central , aportando a la producción total en un 83.80% para el año 2008.(Díaz, 2013)b.

Según el IV censo de CENAGRO, Matagalpa presenta el 28% de la zona cafetalera de Nicaragua, siendo uno de los municipios Muy Muy con menos participación en la zona cafetalera por lo que solo 3 comunidades se dedican a la cosecha de este cultivo siendo Malpaso Central, el Bálsamo y Compasagua según la Ficha Municipal del INIDE 2010.

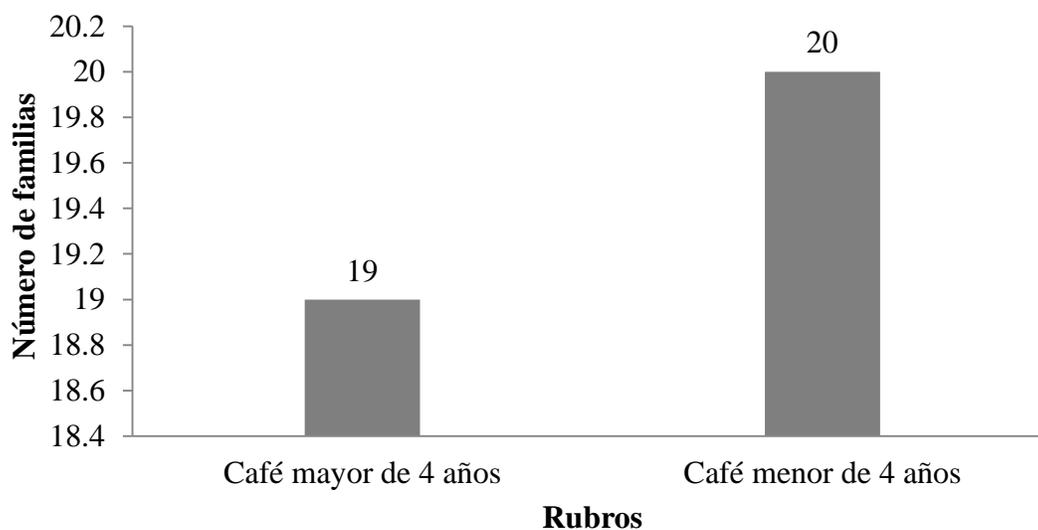


Figura 22. Plantaciones del Rubro café

En la figura 22 se visualiza que 39 familias se dedican a la producción del rubro café, siendo 19 familias las que están cosechando café ya que son plantaciones mayores de 4 años y 20 familias poseen plantaciones menores de 4 años es decir aun no presentan las condiciones para la producción.

Como se puede observar de las 256 familias el 15% se dedican a la caficultura, este pequeño porcentaje contribuye a la generación de ingresos por unidad de área de tierra producida y por la cantidad de empleos generados contribuyendo de esta manera desarrollo local de las comunidades generador de empleo rural, y generador de ingreso

#### 6.4.1.6- Hortalizas

Según el MAGFOR, 2008 la producción de hortalizas tiene una fuerte participación de pequeños agricultores. Se caracteriza por una alta dispersión territorial, fragmentada en pequeñas parcelas, con una baja productividad agrícola, bajos niveles tecnológicos, dificultades de acceso a financiamiento y a mercados.

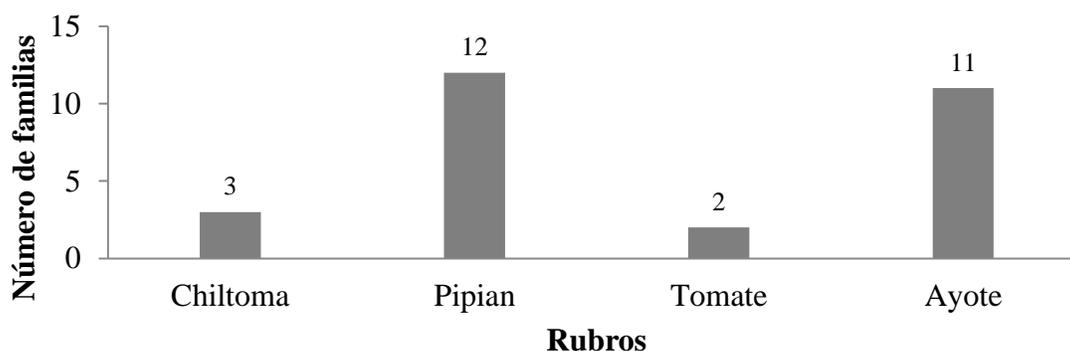


Figura 23. Cultivo de Hortalizas

La figura 23 muestra las diferentes rubros de hortalizas que se dedican las 25 comunidades en estudio, siendo 28 familias que se dedican a la producción de hortalizas, donde 12 familias se dedican al cultivo de Pipián (*Cucúrbita angyrosperma*), 11 familias al cultivo de ayote y en menor número 3 familias cultivan chiltomas (*Capsucum annum*) y solamente 2 familias producen tomate (*Lycopersicon escultelum*).

Las hortalizas forman parte de la subsistencia alimentaria, ya que contribuyen de forma importante a la seguridad alimentaria de la población de las zonas rurales, pero como se visualiza de las 256 familias en estudio solamente 28 familias se dedican a la producción de hortalizas es decir el 10% de la población total, esto se debe a que su principal actividad agrícola son los granos básicos como se muestra en la figura 18.

#### 6.4.1.7-Otras actividades de producción

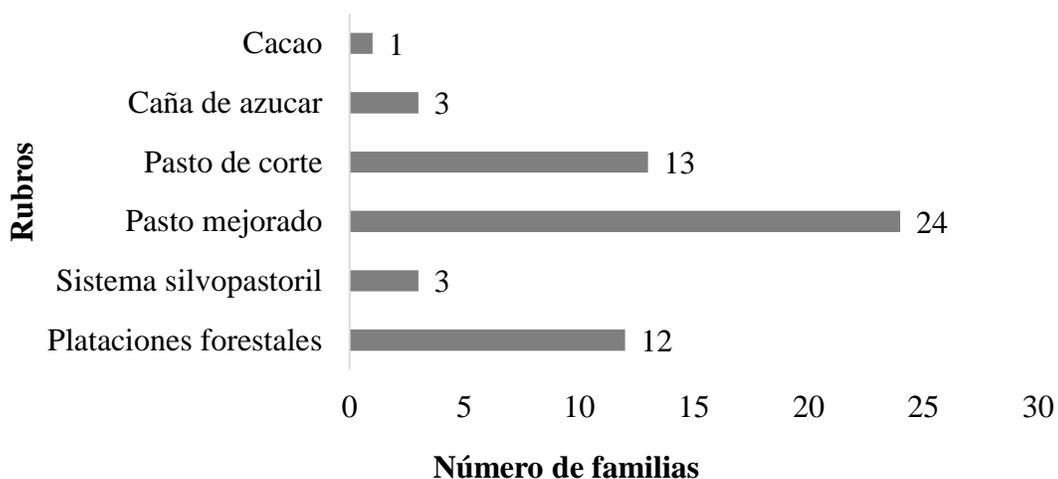


Figura 24. Otras actividades de producción

Las familias se dedican a la producción de granos básicos, hortalizas, árboles frutales, tubérculos, cultivo de café que son rubros que constituyen la base fundamental de su dieta alimenticia y su economía, también realizan otras actividades de producción, las cuales se visualizan en la figura 24, donde 56 familias son actores de estas producción, siendo de estas 24 familias se dedican a la producción de pastos mejorados y 13 familias pastos de corte, también 12 familias poseen plantaciones forestales, asimismo 3 familias cuentan con sistemas silvopastoril y solamente una familia cultiva Cacao (*Theobroma Cacao*).

Un aspecto muy importante que podemos mencionar es que estas familias obtienen ingresos de otras actividades secundarias fuera de sus principales rubros, siendo estas actividades las plantaciones forestales, pastos mejorados, sistemas silvopastoril, plantaciones de caña de azúcar y cacao, además que son generados de empleos para la zona en estudio.

### 6.4.2-Actividades productivas

Según datos del III Censo Nacional Agropecuario, 2001, la actividad pecuaria en el departamento de Matagalpa se ve favorecida por la presencia de pastos (50% del uso de la tierra), se registraron 9,280 explotaciones con ganado bovino y un total de 259,336 cabezas de ganado bovino (9.8% a nivel nacional). El hato ganadero del municipio de Muy Muy según este censo es de 22,602 cabezas de ganado bovino de todas las categorías.

Los animales que se utilizan para la actividad ganadera se dividen en dos amplios grupos; por un lado el ganado mayor, en donde encontramos a los bovinos, equinos, asnos y mulas, el ganado menor que abarca las especies porcinas, caprinas, ovinas, avícolas, apicultura, cunicultura, piscicultura y cultivo de camarones.

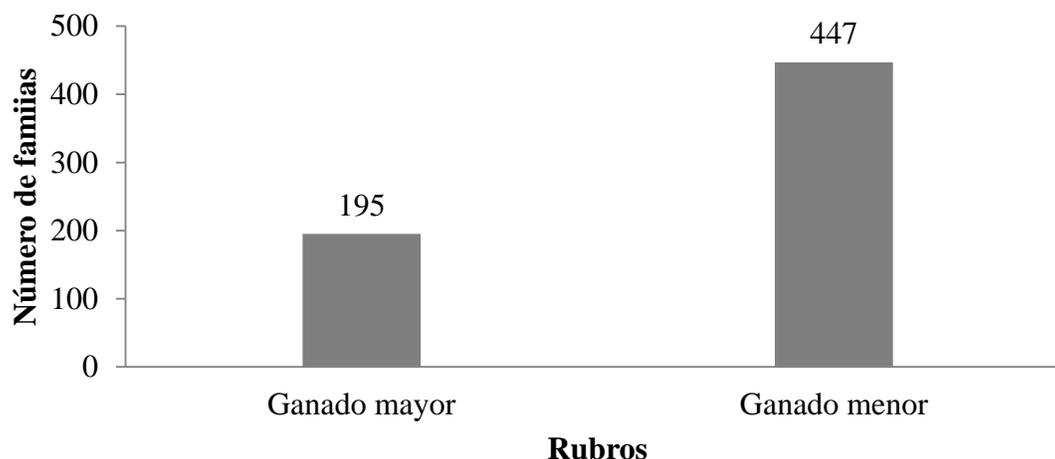


Figura 25. Clasificación del Ganado

La cría de animales es una actividad económica primaria, su importancia radica en que asegura a la población alimentos con valor proteico, como la leche, carnes, huevos, en la figura 25 se visualiza el comportamiento de la ganadería en las 25 comunidades en estudio, siendo 447 familia que se dedican a la producción del ganado menor, este número no es el total de las familias en estudio ya que existen familias que se dedican a la producción de varias especies menores y 195 representan la cantidad de familias que se dedican a la producción de ganado mayor.

#### 6.4.2.1-Ganado mayor

El sector agropecuario es importante en la economía nicaragüense, su aporte al producto interno bruto en el año 2011 fue del 20%, ocupando el primer lugar en la generación de riquezas del país. En el ámbito social tiene gran relevancia porque es el sector que más empleo genera, para este mismo año generó aproximadamente 900 mil empleos que corresponde al 31,5%. (Según el informe presentado por la Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería). (EIAG, 2014).

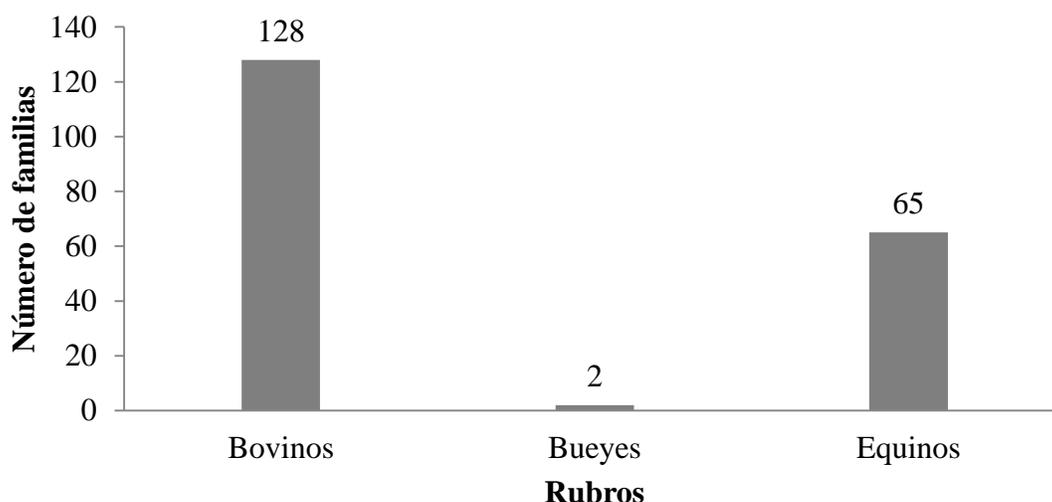


Figura 26. Actividades de ganado mayor

La figura 26 muestra detalladamente el comportamiento del ganado mayor que poseen las familias en estudio, de esta manera podemos observar que existe una mayor participación del ganado bovino con 128 familias que se dedican a este rubro de las 256 familias en total, así mismo 65 familias poseen equinos los cuales les facilita la realización de diferentes actividades como medio de transporte, halar agua y transportar la cosecha además que muchos productores lo utilizan para llevar sus víveres que son necesarios en sus hogares y 2 familias poseen bueyes para arar sus tierras, llevar leñas a sus hogares y transportar la producción hacia las viviendas.

### 6.4.2.2 Ganado Menor

El ganado menor es aquel que se compone de especies menores, como Ovinos, Caprinos, Porcinos, avicultura, Apicultura, Cunicultura, Piscicultura y cultivo de camarones.

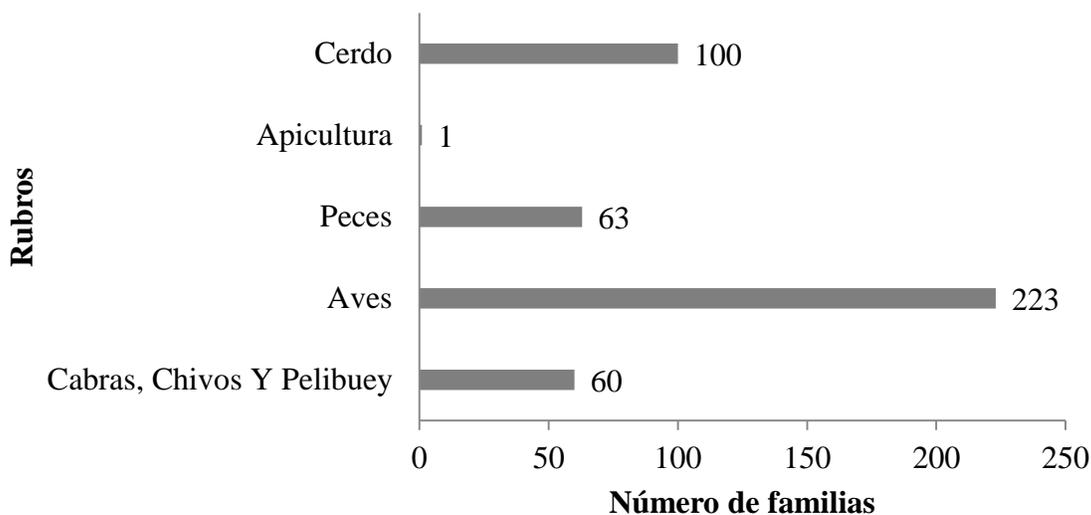


Figura 27. Actividades de ganado menor

En la figura 27 se presenta el comportamiento de las diferentes especies menores que poseen las familias de las comunidades en estudio, teniendo mayor participación las aves de corrales con 223 familias que se dedican a la crianza de esta especie, también 100 familias poseen cerdos, de ésta misma manera la producción de la piscicultura (peces) está presente existiendo una participación de 63 familias que se dedican a este rubro, además 60 familias poseen ganado ovino y caprino y solamente 1 familia se dedica a la explotación apícola.

Como se puede visualizar en la figura 25, las familias generan productos alimentarios que son complementarios en la dieta como: huevos, carne de cerdo, pelibuey, cabros, pollo y además cuenta con la producción de peces que es un alimento sustituto, todos estos productos garantizan la seguridad alimentaria de las 25 comunidades en estudio.

## 6.5- Productos con valor agregado.

El valor agregado de un producto agrícola se produce cuando los bienes se comercializan procesados y no como materia prima. La situación del valor agregado agrícola en Nicaragua toma mayor importancia porque ese sector aportó en el 2011 el 20% del PIB, el más alto en Centroamérica.(N.Diario, 2011)

### 6.5.1-Productos derivados de la leche.

La producción total de leche en Nicaragua creció un 4.2% en el 2013, según el informe productivo del sector pecuario, representado por las autoridades del MAGFOR.

En Nicaragua solo el 30% de la leche pasa por los canales de fríos por la falta de energía eléctrica en el campo, situación que les resta eficiencia a los productores del sector lácteo, que no pueden dar valor agregado a la materia prima, según fuentes del sector.(MAGFOR, 2013).

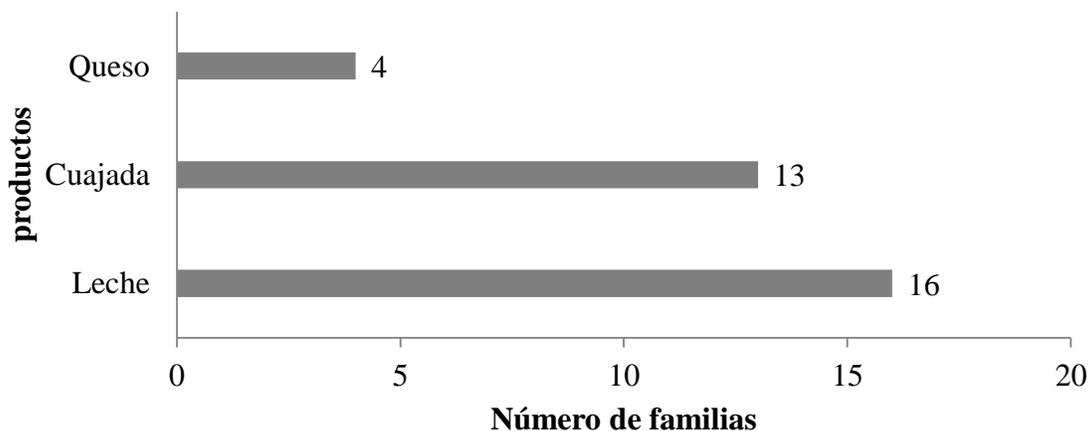


Figura 28. Productos derivados de la leche

El comportamiento de los derivados lácteos en las 25 comunidades en estudio es similar en relación al valor agregado que se proporciona a nivel nacional, ya que en la figura 28 muestra el comportamiento de los diferentes productos que se obtienen de la producción láctea, es decir solo 17 familias dan valor agregado a la leche, transformándola en cuajada y queso, no obstante 16 familias comercializan la producción de leche como materia prima, esto se debe a la carencia de procesos agroindustriales, por falta de recursos económicos y por ello no cuenta con las condiciones para almacenar la producción es decir cuartos fríos y no tienen la posibilidad de generar mejores ingresos.

### 6.5.2-Productos derivados del Maíz.

El maíz es el cultivo más importante de la agricultura en Nicaragua no sólo por la relevancia que en materia de alimentación representa para la población, sino por sus múltiples usos como materia prima en la industria, ya sea como insumo directo o los subproductos de éste.

La producción de maíz a pesar de ser un cultivo con menor rentabilidad para el pequeño productor en comparación con otros cultivos como el frijol, se produce por cultura y como parte de la seguridad alimentaria ya que se utiliza fundamentalmente para el autoconsumo y poco para la comercialización. (Arguello, 2011)b

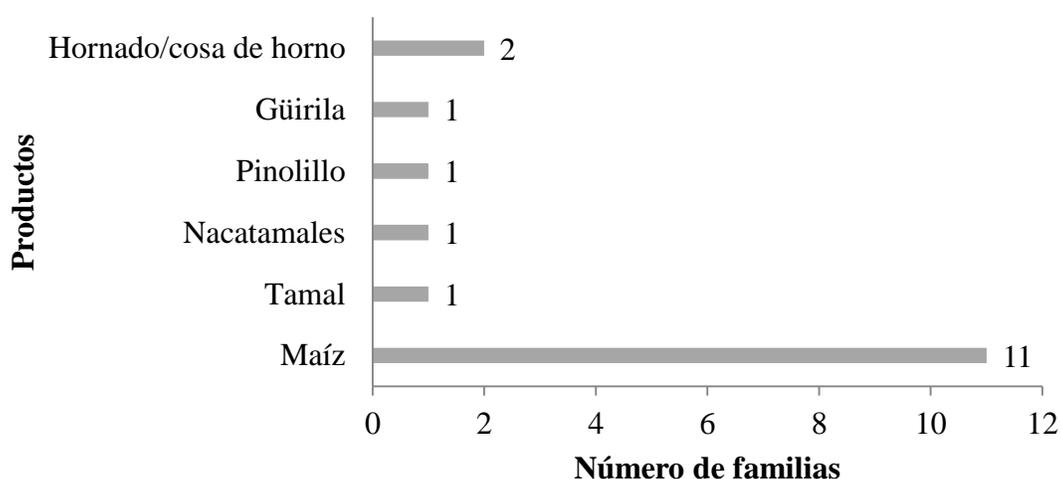


Figura 29. Valor agregado que se le proporciona al maíz

De acuerdo a la figura 29 podemos visualizar que del maíz se derivan diferentes subproductos, sin embargo son pocas las familias que realizan transformación ya que de las 256 familias solamente 6 familias le dan valor agregado y como se representa 11 familias realizan la venta de maíz en grano, por lo tanto la comercialización les genera menores ganancias y quien se beneficia es este canal de comercialización es el intermediario y el productor muchas veces solo logra obtener los costos de producción sin obtener rentabilidad.

### 6.5.3-Otros productos con valor agregado

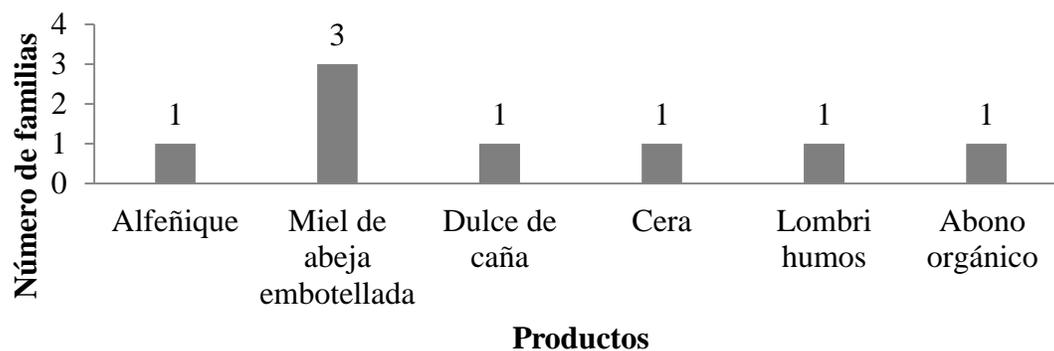


Figura 30. Otros productos

En la figura 30 se visualizan otros productos que le generan valor agregado, siendo 8 familias que proporcionan valor agregado, de la producción de caña de azúcar obtienen; alfeñique, de la apicultura, miel de abeja embotellada, además preparan Lombri Humos y abonos orgánicos, destinados para suministrarlos como abono a sus cultivos.

Estas actividades que realizan las familias les permite obtener ingresos adicionales ayudándoles de esta manera a subsidiar parte de los productos de consumo que son utilizados en sus hogares.

## **VII- CONCLUSIONES**

De acuerdo a los resultados obtenidos en la base de datos proporcionada por el PNUD, CATIE, UNA se logró conocer el estado social y productivo, llegando a las conclusiones siguientes:

De las 256 familias estudio, 141 familias poseen viviendas propias con títulos de propiedad, en su mayoría son viviendas construidas con techo de zinc, piso de tierra y utilizan el tipo de sanitario excusado.

Los servicios básicos que poseen las familias son los siguientes: 62 familias obtienen el agua entubada dentro del patio de sus viviendas, 113 viviendas cuentan con energía eléctrica vía red nacional y en su mayoría preparan sus alimentos en leña fogones.

Las familias se dedican a actividades agrícolas y pecuarias, siendo la de mayor relevancia la producción de granos básicos y el ganado menor, obteniendo esta última actividad mayor predominio, porque todas las familias se dedican a este rubro.

Las familias dan valor agregado a la materia prima leche obteniendo los productos queso y cuajada y de la materia prima maíz elaboran hornadas, pinolillo, nacatamales y güirilas.

## **VIII-RECOMENDACIONES**

**En base a la información encontrada se recomienda que:**

### **A las autoridades municipales**

1. Promover proyectos de agua potable para que las familias en estudio tengan acceso al vital líquido libre de microorganismo evitando que estas familias vivan vulnerables ante enfermedades.
2. Establecer alianzas entre las autoridades municipales y ONG, para desarrollar proyectos en el establecimiento de servicios higiénicos, estufas mejoradas para favorecer mejores condiciones de salud y calidad de vida de las familias en estudio.
3. Que las autoridades municipales e instituciones del estado como MAGFOR, INTA, MEFCCA e INATEC brinden capacitaciones a las familias rurales sobre emprendedurismo, empresarialidad, con enfoque de género con el propósito de que las familias realicen la transformación de su producción.
4. Incentivar la formación de líderes en las comunidades para la auto sostenibilidad de los proyectos, asegurando de esta manera la ejecución y continuación de proyectos.
5. Integrar en cadena de valor la producción de cada uno de los rubros de los productores de las comunidades en estudio con el fin de obtener mayores beneficios económicos y sociales.
6. Fomentar proyectos de asociatividad en cada una de las comunidades, mediante cooperativas, asambleas, talleres para mejorar las relaciones interpersonales y exponer problemas comunes que afectan el desarrollo comunitario y en conjunto tomar decisiones para llegar a posibles soluciones.

### **Al PNUD, CATIE y UNA**

7. Para próximos estudio desarrollar un ítem dentro de la estructura de la encuesta donde se recopile información del área de producción para las diferentes actividades agropecuarias que realiza cada una de las familias, así como los rendimientos por hectárea, la distribución y uso del suelo.
8. Realizar un diseño de instrumento que permita la recolección efectiva de datos para evitar información perdida o difusa con el fin de obtener mejor comprensión al momento de llevar a cabo el análisis de los datos, a partir de la Construcción de una línea de base sólida con elementos fundamentales, permitiendo ser manejable por terceras personas.

## IX- LITERATURA CITADA

1. A.General, Asamblea General (2009) *Constitucion Politica de Nicaragua*. Managua
2. APAN, (Asociacion Pro Ayuda a la Niñez) 2010. *Contexto social en Nicaragua, Managua*
3. Argüello, F. 2011. *Comercio Centroamericano de productos de alimentación básica (Arroz ( Oriza sativa, Maiz( Zea mayz),Frijol (Phaseoulus Vulgaris) 2000-2009*. Managua
4. Athens, J. 2004. *Viviendas saludables en Nicaragua*
5. B, Mundial, (Banco Mundial)2002. *Guía para el análisis social*.
6. CEPAL,(Comisión Económica para América Latina y el Caribe) 2005. *Estado Civil de la sociedad nicaraguense*
7. Diario la Prensa, 2009. *Nivel de educación en Nicaragua*.
8. Díaz, M. 2013. *Análisis de la competitividad Centroamericana, intraregional de la producción del cafe ( coffe arabiga) 2000-2010*.
9. E.Británica,(Enciclopedia Británica) 2009. *La familia y tipos de Familia*.
10. Eberhart, A., 1999. *Análisis y Diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural*. Quito, Ecuador.
11. EIAG, (Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería) 2014. *Situación de la ganaderia en Nicaragua*
12. Expósito, M., 2003. *Diagnóstico Rural Participativo*. Santo Domingo República Dominicana: Centro Cultural Poveda.
13. FAO, (Organización de Las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura)s.f. *Raices y tubérculos*.
14. FUNICA, (Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua) 2010. *La importancia de la prospección tecnológica en el sector agropecuario de Nicaragua, Managua*
15. IICA, (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) 2004. *producción de musáceas en Nicaragua*.
16. INE, (Instituto Nacional de Energía) 2006. *Fuente de iluminación en Nicaragua*.

17. INEC, (Instituto Nacional de Estadísticas y censo) 2005. *Censos de viviendas*, Managua Nicaragua.
18. INEC, (Instituto Nacional de Estadísticas y censo) 2012. *Producción de Plátanos*.
19. INIDE, (Instituto Nacional de Información y Desarrollo) 2008. *Muy Muy en cifras*, Managua.
20. INIDE, (Instituto Nacional de Información y Desarrollo) 2005. *E*, Managua.
21. INIDE, (Instituto Nacional de Información y Desarrollo) 2010. *Ficha del Municipio de Muy Muy*.
22. Komiya.A, 2013. *Crece Negocio*.
23. M&R, C., 2013. *Principales religiones en Nicaragua*.
24. Manual Agropecuario, 2002. *Biblioteca virtual Importancia de agua*.
25. MAGFOR, (Ministerio Agropecuario y Forestal)2009. *Fortalecimiento al Sistema Nacional de Semilla*.
26. MAGFOR, (Ministerio Agropecuario y Forestal) 2013. *Producción láctea en Nicaragua*.
27. Neira, F ,sf. El Hecho religioso, conceptos de religión
28. Nuevo Diario, 2011. *Productos con Valor Agregado*.
29. Nuevo Diario, 2013. *Sector Agropecuario predomina en la Economía*, 20 Junio.
30. PNUD, (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) 2009. *Desarrollo de capacidades nacionales para mejorar las oportunidades de empleo y autoempleo de las personas jóvenes en Nicaragua* .
31. Quintal, M. 2008. *Desarrollo industrial, valor agregado y estudio del trabajo*.. Merida, Venezuela.
32. Rodríguez, L., 2001. *Base de datos documentales: Estructura y principios de uso*. Madrid:
33. Solórzano.Umaña, 2005. *Diagnóstico Agro socioproductivo con enfoque sistémico del municipio de Mateare*.
34. Tamayo y Tamayo 1999. Metodología de la investigación científica

35. UNESCO, (Organización de las Naciones Unidas para Educación la Ciencia y la Cultura)2000. *Protección y tratamiento del agua*.
36. UNESCO, (Organización de las Naciones Unidas para Educación la Ciencia y la Cultura)2009-2014. componentes para la elaboración de un diagnóstico
37. UNFPA, (Fondo de Población de las Naciones Unidas)2013. *Población total de Nicaragua*.
38. Vivas. E, 2004. *Economía Agrícola*. Managua: Edictronic,S.A.

### **Literatura Electrónica**

39. CENAGRO, 2001. *Atlas Agropecuario*.  
Disponible en: <http://www.cenagro.gob.ni>consultado el 08 Noviembre 2013.
40. INIDE, 2000. *Ficha municipal Muy Muy*.  
disponible en: <http://www.inide.gob.ni>Consultado el 08 Noviembre 2013.
41. OMS, 2008. *La familia*  
Disponible en: <http://www.lafamilia.com>consultado el 01 Noviembre 2013.