



"Por un Desarrollo Agrario  
Integral y Sostenible"

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
FACULTAD DE DESARROLLO RURAL**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**Valoración socioeconómica en hogares  
jornaleros del rubro café que ha sido  
afectado por la sequía y roya, Comarca San  
Pablo, Municipio de San Ramón-Matagalpa,  
2013 al 2015**

**AUTORAS**

**Br. Rachell Escalante Miranda  
Br. Dianira Padilla Brunet**

**TUTORA:**

**MSc. Angélica María Báez Gómez**

**ASESOR:**

**MSc. Ramón Guevara Flores**

**Managua, Nicaragua  
Octubre 2017**



"Por un Desarrollo Agrario  
Integral y Sostenible"

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
FACULTAD DE DESARROLLO RURAL**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**Valoración socioeconómica en hogares  
jornaleros del rubro café que ha sido  
afectado por la sequia y roya, Comarca San  
Pablo, Municipio de San Ramon-Matagalpa,  
2013 al 2015**

**Trabajo sometido a consideración del honorable  
tribunal examinador de la Facultad de Desarrollo  
Rural de la Universidad Nacional Agraria para optar  
al grado de:**

**Licenciatura en Desarrollo Rural**

**Autoras**

**Br. Rachell Escalante Miranda  
Br. Dianira Padilla Brunet**

**Tutora:**

**MSc. Angélica María Báez Gómez**

**Asesor:**

**MSc. Ramón Guevara Flores**

**Managua, Nicaragua**

**Octubre 2017**

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:

**Lic. En Desarrollo Rural**

Miembros del tribunal examinador

---

MSc. Oswaldo Pineda Rizo

Presidente

---

Lic. María Estela López Aburto

Secretaria

---

Lic. Francisco Garache Vanegas

Vocal

Managua, Nicaragua, (23/octubre/2017)

## INDICE DE CONTENIDO

|   |             |
|---|-------------|
| <b>DEDICATORIA.....</b>   | <b>i</b>    |
| <b>AGRADECIMIENTO.....</b>  | <b>iii</b>  |
| <b>ÍNDICE DE CUADROS.....</b>   | <b>iv</b>   |
| <b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>   | <b>v</b>    |
| <b>ACRÓNIMOS.....</b>   | <b>vii</b>  |
| <b>RESUMEN.....</b>   | <b>viii</b> |
| <b>ABSTRACT.....</b>  | <b>ix</b>   |
| <b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>   | <b>1</b>    |
| <b>II. OBJETIVOS.....</b>   | <b>3</b>    |
| 2.1. Objetivo general.....  | 3           |
| 2.2. Objetivos específicos.....   | 3           |
| <b>III. HIPÓTESIS.....</b>  | <b>4</b>    |
| <b>IV. MARCO DE REFERENCIA.....</b>   | <b>5</b>    |
| 4.1. Importancia de la caficultura en Nicaragua.....                          | 5           |
| 4.2. Principales zonas de producción del Café en Nicaragua.....               | 5           |
| 4.3. El cambio climático proyectado y sus impactos en el cultivo de café..... | 7           |
| 4.4. La roya del café y la afectación por sequía en Nicaragua.....            | 7           |
| 4.5. Medidas y salarios de las actividades de cortes de café.....             | 9           |
| 4.1. Conceptos y teorías que fundamentan la investigación.....                | 11          |
| <b>V. MATERIALES Y METODOS.....</b>   | <b>16</b>   |
| 5.1. Ubicación y descripción general de la zona en estudio.....               | 16          |
| 6.1. Descripción general de la Comarca San pablo.....                         | 18          |
| 5.2. Enfoque, Método y Tipo de investigación.....                             | 19          |
| 5.1. Diseño metodológico.....   | 20          |
| 5.1.1. FASE 1: Selección de la unidad de análisis y población de estudio..... | 20          |
| 5.1.1.1. Revisión de fuentes bibliográficas.....                              | 20          |
| 5.1.1.2. Unidad de análisis, Población y muestra.....                         | 20          |
| 5.1.1.3. Operacionalización de variables.....                                 | 22          |
| 5.1.1.4. Matriz de descriptores.....  | 24          |
| 5.1.2. FASE 2: Levantamiento de información primaria.....                     | 25          |
| 5.1.3. FASE 3: Procesamiento, análisis y discusión de la información.....     | 25          |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>   | <b>29</b> |
| 6.1. Efectos de la roya en la producción de café en Nicaragua y el Municipio de San Ramón .....                                  | 29        |
| 6.2. Situación económica de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo .....   | 33        |
| 6.2.1. Ingresos por hogar y sus principales fuentes .....  | 33        |
| 6.2.2. Integración de la mujer en procesos agrícolas.....  | 34        |
| 6.3. Situación social de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.....   | 35        |
| 6.3.1. Salud, educación y servicios básicos .....  | 35        |
| 6.3.2. Vivienda y tenencia de tierra para la producción en la Comarca San Pablo .....  | 37        |
| 6.3.3. Acceso y tenencia de la tierra para la producción en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo .....                 | 38        |
| 6.3.4. Situación alimentaria de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo .....   | 39        |
| 6.3.4.1. Dieta diaria de los hogares .....   | 39        |
| 6.3.4.2. Patrón alimentario de los hogares.....  | 42        |
| 6.3.5. Nivel de vida de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo .....   | 43        |
| 6.3.6. Patrón de gastos de las familias en estudio .....   | 45        |
| 6.3.6.1. Gastos mensuales en alimentos, productos y servicios en el hogar en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo..... | 45        |
| 6.4. Comportamiento de la mano de obra en la Comarca San Pablo. ....   | 46        |
| 6.4.1. Balance de mano de obra.....  | 46        |
| <b>VII. CONCLUSIONES.....</b>  | <b>47</b> |
| <b>VIII. RECOMENDACIONES.....</b>  | <b>48</b> |
| <b>IX. LITERATURA CITADA.....</b>  | <b>49</b> |
| <b>X. ANEXO .....</b>  | <b>53</b> |

## DEDICATORIA

### **Dedico a:**

A Dios que me ha dado la sabiduría y las fuerzas para concluir este trabajo, por haberme dado las herramientas necesarias para el éxito.

A mis padres Francisco Escalante y Vilma Miranda que han sido el pilar de mi vida y de mis estudios, de ellos he recibido comprensión y apoyo incondicional, después de Dios sin ellos nada de esto fuese posible.

A mis hermanos con quienes siempre he contado y en quienes siempre encuentro una mano en la que me puedo sostener y siempre me llevan en sus oraciones para que todo en mi vida obre para bien.

A mi amiga y docente a quien tengo mucho cariño MSc. Angélica María Báez Gómez y su familia por abrirme un espacio muy especial en su hogar, verme como una hija, brindarme su apoyo incondicional, su valioso aporte a mi investigación y formación académica.

A mi Amiga y compañera de Tesis Bra. Dianira Padilla y su familia porque me ha abierto las puertas de su casa y de su corazón más que una amiga como una hermana con quien he compartido momentos buenos al igual que momentos difíciles y siempre podemos contar una con la otra.

Br. Rachell Escalante

**Dedico a:**

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto, brindarme la sabiduría necesaria y la salud para lograr mis metas propuestas, además de su infinita bondad y amor.

A mi esposo por brindarme su comprensión y apoyo incondicional en todo momento.

A mis dos tesoros más grandes: Mi hija Cristel Chirley y mi hijo Robert Yahir por ser mi motivación para seguir adelante.

A mi familia, especialmente a mi madre, mi padre y mis hermanas por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, sobre todo por su amor.

A mis amigas que aprecio mucho Br. Rachell Escalante y MSc. Angélica Báez por su acompañamiento y apoyo en todo el proceso de mi formación profesional.

Finalmente, a mis maestros aquellos que marcaron cada etapa de mi formación universitaria.

Br. Dianira Padilla.

## AGRADECIMIENTO

### **Agradecemos a:**

A Dios porque nos dio la oportunidad de culminar con éxito nuestros estudios y hacer posible que hoy logremos alcanzar esta nueva etapa de nuestra vida.

Nuestra tutora Ing. MSc. Angélica María Báez Gómez y nuestro asesor Ing. MSc Ramón Sebastián Guevara Flores por su apoyo incondicional, tiempo, dedicación y valioso aporte a nuestra investigación.

A las autoridades de la FDR que contribuyeron con nuestra investigación, y a los docentes de la Universidad Nacional Agraria que colaboraron con nuestra formación académica.

Al MSc Francisco Zamora Decano de la Facultad de Desarrollo Rural por su colaboración en el proceso de investigación.

Al PhD Fidel Guzmán jefe del Departamento de Desarrollo Rural por su colaboración con nuestra investigación.

Al MSc. David Bradford por su colaboración con nuestra investigación.

Al presidente de la UNAG Ing. José Solórzano por su colaboración y contacto con la población de estudio.

A la Ing. Consuelo Moran Lorente secretaria general de la UNAG y coordinadora del programa Campesino a Campesino en Matagalpa por su valioso aporte y colaboración con nuestra investigación.

A la promotora del programa Campesino a Campesino en la Comarca Yucul, Nubia Garay por su disposición y apoyo en la etapa de campo en nuestra investigación.

A las familias jornaleras de la Comarca San Pablo del Municipio de San Ramón Matagalpa por su aporte en brindar la información primaria base de nuestra investigación.

A la Lic. Yamileth Pérez, docente del colegio en la Comarca San Pablo por su valioso apoyo y colaboración en la etapa de campo de nuestra investigación.

A la representante de ODESAR en la comarca, Sra. Melania Barrera por su compromiso y apoyo a nuestra investigación.

A los líderes de la Comarca San Pablo del Municipio de San Ramón Matagalpa por su colaboración en la etapa de campo.

A Cesar Castro y su familia por abrirnos la puerta de su casa durante la fase de campo de nuestra investigación.

Y todos aquellos que nos colaboraron para hacer posible la realización de este estudio.



## ÍNDICE DE CUADROS

|   |    |
|---|----|
| <b>Cuadro 1.</b> Criterios de selección de la muestra en estudio .....                        | 21 |
| <b>Cuadro 2.</b> Distribución de la muestra en la Comarca San Pablo.....                      | 21 |
| <b>Cuadro 3.</b> Operacionalización de variables .....  | 22 |
| <b>Cuadro 4.</b> Matriz de descriptores .....   | 24 |
| <b>Cuadro 5.</b> Rendimientos de café en qq/mz y ciclos productivos afectados por roya. ....  | 29 |
| <b>Cuadro 6.</b> Nivel de escolaridad de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo ..... | 36 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.</b> Mapa político del Municipio de San Ramón.....   | 16 |
| <b>Figura 2.</b> Mapa de pobreza del Municipio de San Ramón. ....  | 17 |
| <b>Figura 3.</b> Fases metodológicas de la investigación.....  | 26 |
| <b>Figura 4.</b> Incidencia de roya en Nicaragua en el período 2013-2015.....  | 30 |
| <b>Figura 5.</b> Meses de corte de café en el Municipio de San Ramón y pago por lata cortada según periodo de corte.....               | 31 |
| <b>Figura 6.</b> Principal fuente de ingresos de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo. ...                                   | 33 |
| <b>Figura 7.</b> Formas de tenencia de la vivienda en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.....                              | 37 |
| <b>Figura 8.</b> Acceso a tierra propia para la producción en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.....                      | 38 |
| <b>Figura 9.</b> Grupo de alimentos consumidos en la dieta diaria de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo. ....              | 40 |
| <b>Figura 11.</b> Problemas para el acceso a los Alimentos en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.....                      | 41 |
| <b>Figura 10.</b> Hogares jornaleros con dificultades para acceder a los alimentos en la Comarca San Pablo.....                        | 41 |
| <b>Figura 12.</b> Aporte de kcalorías por persona/mes en los hogares jornalero de la Comarca San Pablo.....                            | 42 |
| <b>Figura 13.</b> Proteínas consumidas por persona/mes en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.....                          | 43 |
| <b>Figura 14.</b> Umbral de reproducción simple para una familia de 6 personas promedio de los jornaleros de la Comarca San Pablo..... | 44 |
| <b>Figura 15.</b> Distribución porcentual de los gastos anuales de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo. ....                | 45 |
| <b>Figura 16.</b> Balance de mano de obra en los hogares jornaleros. ....  | 46 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|  |    |
|--|----|
| <b>Anexo 1.</b> Materiales de construcción de la pared de la vivienda de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo. ....  | 53 |
| <b>Anexo 2.</b> Materiales de construcción del techo de la vivienda Comarca San Pablo. ....  | 53 |
| <b>Anexo 3.</b> Materiales del piso de la vivienda. ....   | 53 |
| <b>Anexo 4.</b> Reserva de alimentos en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo. ....   | 54 |
| <b>Anexo 5.</b> Cronograma de actividades. ....  | 55 |
| <b>Anexo 6.</b> Plano de campo. ....   | 56 |
| <b>Anexo 7.</b> Presupuesto. ....  | 57 |
| <b>Anexo 8.</b> Definición del problema. ....  | 59 |
| <b>Anexo 9.</b> Instrumento de campo (encuesta). ....  | 60 |
| <b>Anexo 10.</b> Entrevista a productores de café en las haciendas de San Ramón. ....  | 69 |
| <b>Anexo 11.</b> Entrevista a informantes claves. ....   | 70 |
| <b>Anexo 12.</b> Cortadoras de café en la Hacienda Santa Clara. ....   | 71 |
| <b>Anexo 13.</b> Entrevista a Nubia Garay pequeña productora de café de la Comarca Yucul Municipio de San Ramón (de izquierda a derecha Entrevistadora Dianira Padilla, entrevistada Nubia Garay. .... | 71 |
| <b>Anexo 14.</b> Viviendas de los hogares jornaleros de café de la Comarca San Pablo, construidas a base de barro, madera y zinc. ....   | 72 |
| <b>Anexo 15.</b> Francisco Garay cortando café en la etapa de graniteo, Comarca Yucul Central. ....  | 73 |
| <b>Anexo 17.</b> Planta de Café en producción en la etapa de Graniteo, Comarca Cerro Grande. ....  | 75 |
| <b>Anexo 18.</b> En la Comarca Yucul, de izquierda a derecha investigadora Dianira Padilla, pequeña productora de café Nubia Garay, Investigadora Rachell Escalante. ....                              | 76 |
| <b>Anexo 19.</b> Planta de café con incidencia de roya en su follaje, Finca La Esperanza. ....   | 77 |
| <b>Anexo 20.</b> Pozo comunal en la Comarca San Pablo. ....  | 77 |
| <b>Anexo 21.</b> Levantamiento de información de campo, de izquierda a derecha entrevistadora Dianira Padilla, pequeño productor de café Francisco Garay y entrevistadora Rachell Escalante. ....      | 78 |

## ACRÓNIMOS

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>ODESAR</b>    | Organización para el Desarrollo Económico y Social para el Área Urbana y Rural |
| <b>FAO</b>       | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura      |
| <b>ONU</b>       | Organización de las Naciones Unidas  |
| <b>INIDE</b>     | Instituto Nacional de Información y Desarrollo                                 |
| <b>ACF</b>       | Acción Contra el Hambre  |
| <b>CENAGRO</b>   | Censo Nacional Agropecuario  |
| <b>MAGFOR</b>    | Ministerio Agropecuario y Forestal   |
| <b>OXFAM</b>     | Oxford Committee for Famine Relief.  |
| <b>CAFENICA</b>  | Asociación de Cooperativas de Pequeños Productores de Café de Nicaragua        |
| <b>OIC</b>       | Organización internacional del café  |
| <b>CONACAFE</b>  | Consejo Nacional de Café   |
| <b>CCAD</b>      | Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo                              |
| <b>FIDEG</b>     | Fundación Internacional para el Desafío Económico Global                       |
| <b>INETER</b>    | Instituto Nacional de Estudios Territoriales                                   |
| <b>UCA</b>       | Unión Nacional de Cooperativas   |
| <b>UNAG-PCaC</b> | Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos – Programa Campesino a Campesino    |
| <b>OIM</b>       | Organización Internacional para las Migraciones                                |
| <b>CEPAL</b>     | Comisión Económica Para América Latina y el Caribe                             |
| <b>INATEC</b>    | Instituto Nacional Tecnológico   |
| <b>FEWS NET</b>  | Famine Early Warning Systems Network   |
| <b>MIPyMES</b>   | Micro Pequeña y Mediana Empresa  |
| <b>CAPS</b>      | Comité de agua potable y saneamiento   |
| <b>UNA</b>       | Universidad Nacional Agraria   |

## RESUMEN

Con la finalidad de valorar la situación socioeconómica que viven los hogares jornaleros de la comarca San Pablo que ofertan su mano de obra en los cortes de café, rubro que actualmente está siendo afectado por la sequía y el brote de roya, se realizó este estudio tomando como referencia el periodo del 2013 al 2015. Las variables analizadas fueron: producción, ingresos del hogar, fuerza laboral y nivel de vida. Se plantearon los descriptores afectaciones sociales, condiciones socioeconómicas y estrategias socioeconómicas. El estudio se realizó en tres fases. Fase I: Selección de la unidad de análisis y de la Población, Fase II: Levantamiento de la información primaria, Fase III: Procesamiento, análisis y discusión de la información. En el ciclo productivo 2012/2013 la sequía y roya afecto mayormente la producción de café a nivel nacional lo que provocó la reducción de contratos de mano de obra en las haciendas cafetaleras del municipio de San Ramon. El ingreso promedio mensual de los hogares es de C\$3941,15 córdobas, de este el 73 % proviene del trabajo de jornalero y el 27 % del ingreso de la producción agrícola. Los egresos de los hogares promedian los C\$50,946.77 córdobas anuales, de estos el 66,4% se generan en la compra de los alimentos. El 58,33 % de los hogares no poseen tierras para la producción y no tienen los suficientes recursos para cubrir sus necesidades básicas. Concluimos que la disminución de los contratos de jornaleros en el rubro café afectó directamente los ingresos de los hogares, estos se encuentran en un nivel de infra-subsistencia, tienen limitaciones de acceso al recurso tierra y servicios básicos por lo que se encuentran en riesgo su seguridad alimentaria y nutricional. Se recomienda crear un fondo común para la compra de tierra. Conformar CAPS y comité de gestión y desarrollo. Diversificar sus fuentes de ingresos mediante el desarrollo de capacidades. Desarrollar estrategias interinstitucionales para mejorar las condiciones alimentarias. Financiar nuevas MYPYMES y el desarrollo del emprendedurismo rural. Desarrollar programas de emergencia para mitigar efectos causados por la roya y la sequía.

**Palabras claves: Variabilidad climática, condiciones socioeconómicas, capacidad de adaptación, roya del café, vulnerabilidad, hogares jornaleros.**

## ABSTRACT

In order to assess the socioeconomic situation experienced by day laborers in the San Pablo Community who work in coffee plantations, a commodity that has been affected by drought and the outbreak of coffee rust, this study was carried out taking as a reference the period from 2013 to 2015. The variables analyzed were: production, household income, labor force and standard of living. The descriptors considered in the study were social impacts, socioeconomic conditions and socioeconomic strategies. The study was conducted in three phases. Phase I: Selection of the unit of analysis and of the Population, Phase II: Gathering of the primary information, Phase III: Processing, analysis and discussion of the information. In the 2012/2013 production cycle, drought and rust mainly affected coffee production at the national level, which led to the reduction of labor contracts in the coffee plantations of the municipality of San Ramon. The average monthly income of the households is C\$ 3941.15 Cordobas. Out of this income, 73% comes from the work of day labor and 27% from agricultural production. Household expenditures averaged C\$ 50,946.77 Cordobas per year, and out of which 66.4% were used in the purchase of food. 58.33% of households do not own land for production and do not have enough resources to cover their basic needs. We conclude that the decrease in the contracts of day laborers in the coffee sector directly affected the income of households, which are at a subsistence level, and therefore, they have limitations in accessing land resource and basic services, putting them at a high risk in terms of food and nutrition security. It is recommended to create a common fund for the purchase of land; Create CAPS and management and development Committees; Diversify their income sources by capacity building; Develop inter-institutional strategies to improve food conditions; Finance new MYPYMES and the development of rural entrepreneurship; and Develop emergency programs to mitigate effects caused by the coffee rust and drought.

**Key words: Climate variability, socioeconomic conditions, adaptation capacity, coffee rust, vulnerability, day laborer households.**

## I. INTRODUCCIÓN

En esta investigación nos concentramos en dos eventos que afectan los hogares jornaleros que venden su mano de obra en el rubro café, y estos son: Sequía y Brote de Roya en Cafetales. En el primer caso los efectos causados por la sequía constituyen una de las principales amenazas en la población de Nicaragua, principalmente en los municipios y comunidades que comprenden el corredor seco (FAO 2012).

El corredor seco, aunque apunta a un fenómeno climático, tiene una base ecológica: que define un grupo de ecosistemas que se combinan en la eco-región del bosque tropical seco de Centroamérica. El impacto de la sequía en la producción agropecuaria y forestal tiene como efecto la disminución en la disponibilidad de alimentos, provocando escases, aumento de precios y disminución en los ingresos familiares, por lo que afecta el acceso a los alimentos, salud, educación, y servicios básicos (ONU 2013).

En Centroamérica, la roya del café está afectando a las plantas de café Arábica a cada vez mayor altitud por el calentamiento climático. Según la Organización Internacional del Café, la mayor parte de este producto que se produce en Centroamérica es cultivada por pequeños productores para los que será difícil afrontar las pérdidas previstas. En 2012/13 se perdieron unos 374.000 empleos por la roya, y la consiguiente pérdida de ingresos por parte de los agricultores hará aumentar la inseguridad alimentaria en muchas zonas, así como exacerbará la presión migratoria hacia Norteamérica (OXFAM 2014)

Este efecto negativo obliga a que algún integrante del hogar migre a causa del desempleo, lo que da lugar a la desintegración familiar y pérdidas del capital social de la comarca. Además, en el caso de la salud algunos integrantes de estas familias (niños menores de 5 años, mujeres lactantes y adultos mayores) están propensos a sufrir cierto grado de desnutrición por causa de la reducción de la ingesta diaria y el poco acceso a la compra de la canasta básica, como consecuencia las familias tienden a entrar en el círculo vicioso de la pobreza.<sup>1</sup>

El incremento en el nivel de desempleo en la población vulnerable de la Comarca San Pablo es producto de este fenómeno natural, que por sus efectos climáticos la calidad del rubro de café se ha visto afectado, creándose inestabilidad en el precio del café en el periodo 2013 al 2015. Según ACF (2013) esta situación obliga a los grandes cafetaleros a reducir el precio del pago por jornal y reducción de los contratos de mano de obra significando un impacto económico negativo en la población.

---

<sup>1</sup> El círculo vicioso de la pobreza. Está referido a las familias con rentas muy bajas y que la poca renta que tienen la destinan fundamentalmente al consumo, no tienen capacidad de ahorro para invertir por lo que su estado económico se estanca y se mantiene en la pobreza consumiendo toda la renta para sobrevivir. (Diccionario de Economía, 2007).<sup>1</sup>

En este contexto planteado anteriormente la investigación se realizó en la Comarca San Pablo, del Municipio de San Ramón, Matagalpa, siendo la población sujeta de estudio los hogares jornaleros que venden su mano de obra en el rubro del café. Según la caracterización socioeconómica realizada por el INIDE (2013) esta comarca se encuentra dentro de las cuatro comarcas más pobres del municipio, con un nivel de pobreza severa, además, es una de las comarcas que más mano de obra concentra.

En esta comarca, la economía está fundamentada en el sector agropecuario, siendo este sector el generador de mayor número de empleos del municipio. La población económicamente activa (PEA) de la comarca que está empleada, laboran como obreros agrícolas (80% de la PEA) en las haciendas y fincas cafetaleras externas a la comunidad (CENAGRO, 2013).

Pese a que en la Comarca San Pablo no se produce el café como rubro principal, si es uno de los rubros en los que más se integra la población de dicha comarca, trabajando en comunidades y municipios vecinos a San Ramón, donde los principales contratistas son productores propietarios de grandes fincas y haciendas cafetaleras del norte de Nicaragua.

La presente investigación muestra una valoración de las condiciones en las que se encuentran los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo, que venden su servicio de mano de obra en las haciendas cafetaleras, lo que nos permitió obtener información básica para el análisis de las condiciones de vida en la que se encuentra dicha población.

Esta investigación sirve como base para el diseño y ejecución de programas y proyectos futuros, enfocados a mejorar la economía de los hogares de forma sostenible, reduciendo la vulnerabilidad ante los fenómenos que provocan la caída en la producción de café, siendo una de las causas por la que muchas familias quedan sin su ingreso principal, base para su sustento diario.

Por otro lado, no hay que dejar por fuera el impacto social de la sequía y la roya en la generación de empleo que afecta directamente la economía de los hogares jornaleros sin embargo no se toma en cuenta en toda su magnitud; es por esta razón la importancia de las investigaciones que valoren y evalúen los impactos en los diferentes componentes de la economía familiar, de manera que se fundamente las bases para proponer los ejes de futuras intervenciones que logren reducir la vulnerabilidad ante esta situación, por lo que en nuestro contexto revisamos las investigaciones realizadas en cuanto a los bajos rendimientos del café en esta zona y la incidencia de la sequía y la roya.

Por lo tanto, el propósito de este estudio además de describir las condiciones actuales de esta población, es generar de forma participativa las posibles formas de superar esta crisis, por lo que consideramos que es de mucho valor dicha investigación, ya que actualmente en la mayoría de las investigaciones se ha abordado la afectación de la roya del café desde el punto de vista meramente técnico así como contrarrestar la enfermedad y reducir la afectación en el cultivo, sin embargo muy pocas investigaciones se han hecho sobre el impacto que se ha tenido en las poblaciones que dependen de este rubro como principal medio de subsistencia.



## **II. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general**

Valorar las condiciones socioeconómicas en hogares jornaleros del rubro café que ha sido afectado por la sequía y la roya, Comarca San Pablo Municipio de San Ramón, Matagalpa, 2013 al 2015.

### **2.2. Objetivos específicos**

1. Estimar la producción de café en Nicaragua y haciendas cafetaleras generadoras de empleo del Municipio de San Ramón
2. Calcular los ingresos de los hogares jornaleros del rubro de café, provenientes de sus actividades agropecuarias y no agropecuarias.
3. Determinar los niveles de vida de la población en función del acceso a la alimentación y servicios básicos.
4. Analizar la fuerza laboral de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo en los cortes de café a través de la demanda y oferta de mano de obra.

### **III. HIPÓTESIS**

La afectación del brote de roya y los efectos de la sequía en la producción de café del Municipio de San Ramón, ha influido directamente en las condiciones socioeconómicas de los hogares jornaleros del café de la Comarca San Pablo del Municipio de San Ramón que son altamente dependientes del rubro de café, ya que si existe una disminución en la producción de café en el municipio entonces disminuye la cantidad de contratos de mano de obra para la producción del rubro afectando directamente la economía de los hogares lo que conlleva a un desmejoramiento de sus niveles de vida. En cambio, si aumenta la producción de café en el municipio entonces aumenta la cantidad de contratos de mano de obra de los hogares jornaleros lo que significa que cada hogar tendrá mejoría en sus formas de vida y un mejor acceso a la salud, educación, alimentación y servicios básicos.

### **PREGUNTA PROBLEMA**

¿De qué manera los niveles de vida de los hogares jornaleros que dependen del rubro café en la Comarca San Pablo se ven afectados por la incidencia de la roya y la sequía en los cafetales?

## **IV. MARCO DE REFERENCIA**

### **4.1. Importancia de la caficultura en Nicaragua**

La Caficultura para los países centroamericanos y del Caribe es una actividad productiva estratégica y clave, desde el punto de vista socioeconómico es una de las más importantes del sector agropecuario. Además de ser una tradición y herencia cultural, tiene una significativa importancia económica y social, reflejada por la población activa que emplea, y por el porcentaje del PIB que representa. El café se ubica en los primeros lugares de las exportaciones en Nicaragua (Polanco, Martínez y Rivera; 2015).

Su importancia no solo radica en la generación de divisas, sino también en la capacidad de generación de empleos permanentes y temporales en toda la cadena productiva. En los últimos años la producción y precios en el rubro del café se han visto afectados por la sequía y la Roya del café, es importante señalar que los impactos sufridos dependen de las condiciones socioeconómicas y la habilidad e innovación de los productores para enfrentarlos. La mayoría de las fincas en nuestras comunidades rurales explotan este rubro para la subsistencia con tecnologías convencionales y con poco acceso al crédito, es debido a este fenómeno que se vuelve muy vulnerable a las afectaciones climáticas.

El café en Nicaragua es representativo en relación con su aporte al producto interno bruto ocupando el sexto lugar en el 2013, siendo el principal producto de exportación con un 18.2% de las exportaciones totales. El cultivo del café genera aproximadamente 300,000 empleos directos e indirectos que representan el 53% del total de empleos del sector agropecuario y el 14% del total de empleos a nivel nacional (MAGFOR, 2013).

### **4.2. Principales zonas de producción del Café en Nicaragua**

La producción de café en Nicaragua esta principalmente dada en la Zona Norte Central, esta región produce aproximadamente el 83.80% de la producción nacional y posee unas condiciones agroecológicas excepcionales para la producción del café, incluye los departamentos de Matagalpa, Jinotega y Boaco. Esta zona incluye la llanura de montañas Isabelia, las montañas de Peñas Blancas y en las montañas de Jinotega y Matagalpa (Blandón, 2015).

Seguido está la zona noreste, con un 13.60% de la producción nacional y comprende los departamentos de Madriz, Nueva Segovia y Estelí. Las plantaciones de café se han desarrollado mayormente en las lomas de Dipilto y Jalapa en Nueva Segovia; Mira flor y Pueblo Nuevo en Estelí; las Sabanas, Somoto Viejo, San Juan de Río Coco y Telpaneca en Madriz.

Siendo la zona del pacifico sur en la que se produce la menor parte del café de Nicaragua representando el 2.60% de la producción nacional. Las zonas de cultivo en esta región incluyen los departamentos de Carazo, Granada, Masaya, Managua y Rivas. Las ciudades importantes son Jinotepe, San Marcos, Diriamba, El Crucero, Masatepe, La Concha, los volcanes Mombacho y Casitas, y la Isla de Ometepe (Blandón, 2015).

Bajo esta estructura es de esperarse que la generación de ingresos, de empleo y patrones de consumo de los departamentos más cafetaleros dependan sobremedida de la producción de café, estando más vulnerables a presentar disminuciones o variaciones significativas en sus ingresos de la actividad económica en momentos en el que el ciclo del café se ve interrumpido por las variaciones climáticas y la roya” (BCN, 2007).

Según el IV. Censo Nacional Agropecuario (2011), el sector cafetalero de Nicaragua está compuesto por 44,519 productores/as de café en Nicaragua que cultivan 180,219,7 (mz) de café equivalente a 126 mil hectáreas, de los cuales 18,640 (41,9%) productores/as tienen fincas menores a 5 manzanas y 43,373 (97,4%) productores/as tienen fincas menos de 20 mz. La distribución de las tierras usadas para el cultivo por departamento, según Nitalpan-OXFAM (2013) indican que la mayor extensión cafetalera se encuentra en Jinotega, seguido por Matagalpa en segundo lugar y Nueva Segovia en tercer lugar.

“El café en la zona norte de Nicaragua cuenta con los factores básicos para obtener producto competitivo ya que se encuentran en tierras fértiles con alturas adecuadas, cultivos en sombra, abundante mano de obra para las labores agrícolas y suficientes precipitaciones para el crecimiento del cultivo. Aunque en la actualidad se está cambiando a cultivos de café de sol, disminuyendo la calidad.

Según Bucardo, (2013) la caficultura contribuye a los esfuerzos de reducción de la pobreza de tres maneras principales: facilitador del desarrollo local, generador de empleo, y generador de ingreso por unidad de área de tierra, al verse afectado este sector, afecta directamente a la población promoviendo el desempleo.

“En los últimos periodos la caficultura se ha visto en crisis, quedando de manifiesto con la quiebra de muchos productores que han sido afectados por el brote de la roya y la sequía, hasta el punto de perder sus plantaciones de café, significando pérdidas numerosas a sus ingresos, viéndose en muchas ocasiones obligados a vender su finca por la escasez de recursos para volver a plantar el café, debido a la falta de financiamiento y la inestabilidad en los precios y pérdida total o parcial de la producción por efectos de los fenómenos climáticos como la sequía.

Los efectos de estas pérdidas no solo han sido sufridos por los grandes productores si no que repercuten directamente en los ingresos de las familias jornaleras que venden su mano de obra en la recolecta del grano siendo este su principal fuente de ingresos y empleo que pueden generar los caficultores. Una de las principales afectaciones está reflejada en la mano de obra, muchos jornaleros afectados han emigrado a otros departamentos y países vecinos en busca de mejores oportunidades, de esta manera se refleja una disminución en la disponibilidad de mano de obra en el rubro del café, debido a la baja remuneración de pago por lata de café cortada en relación con años anteriores cuando el precio por lata de café uva cortada era de U\$ 1.5 según jornaleros de café en San Ramón, en la actualidad el pago está valorado en U\$1.07.<sup>2</sup>” (Bucardo, 2013).

---

<sup>2</sup> Para el ciclo productivo 2013-14, según CONACAFE la producción estimada fue de 1.640.500 quintales, equivalentes a 32 millones de latas cortadas (1 quintal contiene 20 latas de café cortado en uva). Ese número de latas cortadas, pagadas a un costo de U\$ 1,07, significan U\$ 35,06 millones.

### **4.3. El cambio climático proyectado y sus impactos en el cultivo de café**

Estudios realizados sobre el impacto del cambio climático en el cultivo de café en Nicaragua y en Veracruz México a través de modelos de circulación global y datos de clima del World Clim, las predicciones para el año 2050 presentan disminución de la precipitación de 1,740 a 1,610 mm en Nicaragua y de 1,990 a 1,870 en Veracruz, la temperatura media anual incrementa en 2.2°C en Nicaragua y Veracruz. En Nicaragua (Atlántico Norte, Jinotega y Madriz) antes del 2050 habrá áreas de café que van a perder entre el 40 y 50% sus condiciones aptas para el cultivo de café (Altamirano 2012 citando a Laderach et al. 2010).

Los pronósticos de los modelos de circulación mundial indican que el cambio climático aumentará la temperatura media y los regímenes de las precipitaciones. Como resultado, el cultivo tradicional del café en algunas regiones podría cambiar de unas regiones a otras. Según Laderach et ál. (2010) el cambio climático cambiará el rango de altitud del café a elevaciones mayores con el tiempo. Siendo actualmente la altitud óptima para el café en América Central de 1200 msnm para el 2020 y se desplazará a 1400 msnm ya en el 2050 llegaría a 1600 msnm.

### **4.4. La roya del café y la afectación por sequía en Nicaragua**

#### **Magnitud de la afectación de la Roya**

Según OIC la tasa de incidencia de roya en los países de Centroamérica es variable y está influenciada por factores climáticos y manejo de los cafetales. El Salvador tiene el 74% de incidencia de roya; Guatemala el 70%; Costa Rica el 64%; Nicaragua el 37% y Honduras el 25%.

Según ACF, (2013) el reporte más reciente sobre la incidencia de la roya en el país, publicado por CONACAFE a inicios de septiembre de 2013, detalla que en Las Segovia la incidencia de roya es la mayor con 8,0% y 10,0% respectivamente para las zonas altas y bajas. Siendo la zona del país que ha ocupado el tercer lugar en volúmenes de producción, en Matagalpa la incidencia de roya ocupa el segundo lugar, con 6,35% y 8,72% respectivamente para las zonas altas y bajas y generalmente ha ocupado el segundo lugar en volúmenes de producción de café, en Jinotega la incidencia de Roya varía entre 5,7% y 7,5% respectivamente para las zonas altas y bajas.

“En Centroamérica, la roya de la hoja del café está afectando a las plantas de café Arábica a cada vez mayor altitud por el calentamiento climático. Según la Organización Internacional del Café, la mayor parte de este producto que se produce en Centroamérica es cultivada por pequeños productores para los que será difícil afrontar las pérdidas previstas.

En 2012/13 se perdieron unos 374.000 empleos por la roya, y la consiguiente pérdida de ingresos por parte de los agricultores hará aumentar la inseguridad alimentaria en muchas zonas, así como exacerbará la presión migratoria hacia Norteamérica.

En este contexto, la crisis de la roya del café que afecta a Nicaragua ha tenido un impacto tremendo sobre los pequeños productores y jornaleros del norte del país. La falta de trabajo y el aumento constante del precio de la canasta básica ponen en peligro sus medios de vida y seguridad alimentaria.

En Jinotega, desde hace 2 años, el efecto de la roya ha bajado la producción de los pequeños cafetaleros en un 60%, siendo estos los más afectados. También ha disminuido casi en un 40% la capacidad de brindar empleo a los jornaleros que viven de eso” (OXFAM, 2014).

Los efectos de la roya comprometen el desenvolvimiento económico del país, según Blandón (2015) citando al Banco Central de Nicaragua ha indicado que la Roya disminuyó hasta en 0.6% el crecimiento económico proyectado para Nicaragua en 2013, el cual se encuentra en el intervalo de 4% a 5%. Organizaciones como el Consejo Nacional del Café (CONACAFE) han estimado afectaciones entre el 13 y 15 % del total de producto generado, lo que indudablemente se reflejará en una desaceleración en la generación de ingresos para los productores afectados.

### **Afectación por sequía**

En muchos lugares de Nicaragua entre los factores que inciden en el bajo rendimiento del café, además de la sequía es la tecnología atrasada por falta de asistencia técnica e análisis de los suelos, semillas mejoradas, maquinaria adecuada en beneficios húmedos, dificultades de financiamiento, insumos insuficientes debido a esta falta de financiamiento, malos caminos que dificultan el acceso a las plantaciones tanto para la salida de la cosecha como para el transporte de los fertilizantes, de insecticidas y del personal. Blandón, (2008) citado por Bucardo, (2015)

En cuanto a la sequía en Nicaragua es uno de los factores negativos que es sin duda un fenómeno silencioso que aqueja todos los años en diferentes grados de afectación, sin embargo a la fecha solamente se da a conocer en la escena pública cuando dichas afectaciones tienen un alto grado de repercusión o daño, tanto en la producción agrícola como por la necesidad alimentaria de la población afectada; no obstante existen grandes esfuerzos por conocer cada vez mejor el comportamiento de este fenómeno, y como reducir los impactos que este causa en la población más vulnerable. Blandón, (2008) citado por Bucardo, (2015)

Sumado a las afectaciones de la sequía está el problema de la roya que contribuye a la pérdida de calidad del producto. Bucardo, (2015), citando a CAFENICA, (2013) afirma que la Caficultura de la Región Centro Americana estuvo en riesgo por la Roya, y es el principal problema fitosanitario en la Región. La epidemia está extendida desde México hasta Colombia, con un promedio del 54% de incidencia con diferentes grados de severidad que van del 10 hasta el 100%.

### **Zonificación de los medios de vida de Matagalpa**

De acuerdo con FEWS NET (2010) en el estudio de la actualización de la zonificación de medios de vida en Nicaragua, Matagalpa se encuentra en la zona de medios de vida N° 12 – Zona norte cafetalera con comercio agropecuario, Esta zona incluye parte de los departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Jinotega y Matagalpa, predomina el clima seco o semi-árido, con promedio de precipitaciones anuales de 1500 mm, vive la población más campesina y de sistemas de producción más intensivos, de granos básicos, hortalizas y café como motor económico de la zona.

Los medios de vida de esta zona se concentran alrededor de la producción de café y se dividen en dos grupos los pobres y los acomodados. Los pobres, además de vender su mano de obra en el café y en la ganadería, cultivan pequeñas parcelas con granos básicos para autoconsumo y venden parte de sus reservas en caso de necesidad, dependen más de la compra de alimentos por

su limitado acceso a tierra que les impide producir para cubrir sus requerimientos anuales. Como la zona recibe trabajadores de todo el país, muchas veces el mercado laboral se satura por lo que tienen que migrar a países vecinos (El Salvador, Costa Rica y Honduras) para encontrar trabajo. Los acomodados obtienen sus ingresos de la venta del café, ganado y algunos casos de la venta de mano de obra calificada.

Las estrategias de respuesta de los pobres en momentos de crisis son un aumento en la búsqueda de empleo en la zona o fuera de ella, la incorporación de más miembros del hogar en las actividades o la búsqueda de préstamos a los acomodados para comprar alimentos, también la reducción en el número de tiempos de comida. Los acomodados en cambio reducen la contratación de mano de obra.

Las limitaciones de la zona de medios de vida N° 12 están asociadas con la “crisis del café”; sin embargo, debido a su alto nivel de diversidad y proximidad al mercado, pueden vender frutas en mercados de Masaya y Managua, y la madera producida al crear sombra para los cafetos. Para los acomodados, la problemática del café los ha inducido a adoptar una estrategia de intensificación en el uso de insumos químicos y de mano de obra en el manejo del café (FEWS NET 2010).

#### **4.5. Medidas y salarios de las actividades de cortes de café.**

El ministerio del trabajo en el 2010 estableció la última normativa de medidas y salarios que se deben pagar en los cortes de café esta tarifa fue establecida para el ciclo 2011-2012 hasta la cosecha actual sigue vigente.

**Artículo 11.** La medida de uso obligatorio a nivel nacional para los cortes de café es la lata. La lata es una caja con las siguientes dimensiones:

Largo 10 pulgadas inglesas, 25,40 cm.

Ancho 10 pulgadas inglesas 25,40 cm.

Profundidad 12,5 pulgadas inglesas 31,75 cm.

Se prohíbe el uso de cualquier otra unidad de medida que no sea la lata.

**Artículo 12.** Todas las unidades de producción deberán tener en un lugar visible donde se efectúe la medida y la tabla de corte que elabore el ministerio del trabajo a través de la dirección general de empleos y salarios.

**Artículo 13.** Se establecen dos tipos de pagos para trabajadores que realizan labores manuales de corte.

- a) Salario por rendimiento o destajo para la labor manual de corte dicha remuneración es a base de taza por unidad para esta labor.
- b) Salario por unidad de tiempo para las ocupaciones de apoyo al corte de café, beneficio seco y húmedo.

**Artículo 14** Para las actividades de corte pleno se establece una sola tasa salarial por lata más lo que establece el artículo 202 del código del trabajo relativo a la alimentación y alojamiento adecuados.

- a) Para la labor de corte de café: Las personas cortadoras devengarán 27 córdobas por lata que incluye prestaciones de décimo tercer mes, vacaciones y séptimo día, el fruto cortado debe ser maduro, los salarios para el corte de la etapa de graniteo o entre saca, repela y pepena se establecerán en común acuerdo entre empleadores y trabajadores sobre la base del salario mínimo diario fijado en este ciclo.
- b) Para las ocupaciones de el apoyo de corte de café de beneficio húmedo se establece el salario mínimo de 135 córdobas diario el que incluye prestaciones de décimo tercer mes, vacaciones y séptimo día.
- c) Para las ocupaciones de apoyo al corte de café del beneficio seco se establece el pago de 140 córdobas que incluye prestaciones de décimo tercer mes, vacaciones, séptimo día y alimentación. En aquellos casos en el que el empleador no suministre la alimentación cocinada el trabajador deberá pagar la suma de treinta córdobas por día el valor de este concepto se registrara en la planilla en una columna independiente del resto de los pagos.

**Artículo 15** en ningún caso el pago o suministro de la alimentación estará condicionada al cumplimiento de la norma de trabajo.

**Artículo 16** cuando se haga compleja la determinación del salario por día para el pago de la indemnización por riesgo, se establecerá como salario diario el promedio de la suma devengada por los seis días anteriores al descanso o a la fecha en que ocurrió el riesgo.

**Artículo 17** los días feriados y asuetos locales no trabajados se pagarán al cortador con el salario promedio de los días de la semana que trabajo más la alimentación, los asuetos locales con goce de salario no podrán ser más de uno durante el año.

**Artículo 18** si un trabajador no concurre al trabajo por razones de enfermedad común debidamente comprobada dicho trabajador recibirá en concepto de subsidio el salario de 135 córdobas diario.

**Artículo 19** el empleador está obligado a pagar al trabajador catorcenalmente dicho pago se deberá hacer efectivo el sábado a partir del mediodía en el propio centro de trabajo sin embargo el empleador podrá realizar el pago en un lugar distinto al señalado siempre y cuando garantice gratuitamente el transporte de ida y regreso al lugar donde dicho pago se efectuó.

**Artículo 20** en aquellos casos que por efecto de contrato individual de trabajo acuerdo o convenio colectivo de trabajo y condiciones favorables mayores pero existentes sean superiores a los aquí establecidos se aplicara lo más favorable al trabajador.

**Artículo 21** los inspectores del trabajo vigilaran la estricta aplicación de la presente normativa y el incumplimiento a lo establecido en la misma será sancionado con forme a la ley general de inspección de trabajo y artículo 135 del código del trabajo (Ministerio del trabajo 2010).



## **4.1. Conceptos y teorías que fundamentan la investigación**

### **Sequía**

Es una anomalía climatológica transitoria debido a la poca disponibilidad de agua esta se sitúa por debajo de lo habitual de un área geográfica. El agua no es suficiente para abastecer las necesidades de las plantas, los animales y los humanos que viven en dicho lugar.

La causa principal de toda sequía es la falta de lluvias o precipitaciones, este fenómeno se denomina sequía meteorológica y si perdura, deriva en una sequía hidrológica caracterizada por la desigualdad entre la disponibilidad natural de agua y las demandas naturales de agua. En casos extremos se puede llegar a la aridez (Diccionario de lengua española 1992).

La sequía en Centroamérica tiene una definición diferente a la definición de sequía en otras partes del mundo. En general, la sequía en Centroamérica es cíclica y se relaciona estrechamente con el período “Niño” de la Oscilación Sur (ENOS). La CCAD (2010) informa que en los últimos 60 años se han observado alrededor de 10 eventos “Niño”, que se extienden entre 12 y 36 meses. Tiene que ver más con la distribución anómala de la precipitación dentro del período lluvioso, especialmente de los inicios de la lluvia, el receso canicular y su reinicio. En el 79% de los 1,800 casos documentados, dura 2 meses o menos (Brenes, 2010), y solo en los eventos más críticos, la anomalía es aumentada por un déficit de precipitación total anual. (FAO, ACF, 2012).

### **Cambio climático**

Son cambios en el patrón del clima global y local que se aducen al calentamiento de la atmósfera, debido a la acumulación de ciertos gases que producen el efecto invernadero (una cobertura de gas que actúa como el vidrio o plástico de un invernadero, evitando que el calor pueda escapar del local) (FAO, ACF, 2012).

### **Población**

Es un conjunto de personas que habitan en un lugar determinado ya sea país, departamento, región, municipio, ciudad, barrio, comarca, comunidad o sector (Diccionario de lengua española 1992).

La población participante de este estudio está comprendida dentro de la Comarca San Pablo en el municipio de San Ramón Matagalpa, comprendiendo las familias jornaleras que venden su mano de obra en el café en diferentes partes del norte del país.

### **Corredor Seco**

El término corredor seco, aunque apunta a un fenómeno climático, tiene una base ecológica: define un grupo de ecosistemas que se combinan en la ecorregión del bosque tropical seco de Centroamérica, que inicia en Chiapas, México y, en una franja, abarca las zonas bajas de la vertiente del Pacífico y gran parte de la región central premontana (0 a 800 msnm) de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y parte de Costa Rica (hasta Guanacaste); además, en Honduras, incluye fragmentos que se aproximan a la costa Caribe (FAO, ACF, 2012).

## **Zonas secas**

Son unidades geográficas y ecológicas con características propias, entre las que destaca la poca precipitación, que ocasiona la presencia de un tiempo seco de larga duración (desde 6 a 8 meses en Nicaragua, dependiendo de la región), estos ecosistemas reciben lluvias de manera muy irregular resultando que sean muy frágiles, fragilidad que se incrementa al estar siempre amenazados por actividad antropogénica. (FAO, ACF, 2012).

## **Dependencia**

Para establecer la calificación de personas dependientes deben estar en una situación o grado lo suficientemente notable de incapacidad necesitando recursos e intervención en forma de ayuda. (Pérez, Merino. 2010)

En este estudio está referido a la incapacidad de los productores jornaleros del café, de subsistir o cubrir sus necesidades básicas sin el salario recibido por el trabajo en el rubro de Café.

### **Roya (*Hemileia vastatrix*)**

La roya es una enfermedad del café, presente en Nicaragua desde 1967 y ha convivido con otras enfermedades fungosas. Es un hongo que infesta a la hoja del café, echa semillas (esporas) que con el calor (temperaturas de 22° a 24°C) se multiplica y crece en la hoja. Esa hoja se cunde de roya, no puede respirar y se enferma, y la planta produce poco café.

Las hojas jóvenes resisten, mientras las viejas sucumben. Es decir, un café débil malnutrido (sin o poca fertilización) en un ambiente húmedo por la mucha sombra y maleza, sin luz y aire, es un terreno adecuado para que la roya prospere. Los cafetales bajo manejo orgánico y más ecológico van sufriendo más que los “tecnificados” que presentan un régimen de menos sombra, más densidad de plantas y más fertilizados. (Nitlapán, 2013).

El cambio climático, que dio origen a unas condiciones meteorológicas especialmente propicias para la difusión de la enfermedad, en los últimos 5 años las condiciones climáticas han favorecido la propagación del hongo, debido a una combinación de altas temperaturas y lluvias,

La plaga, ocasionada por el hongo *Hemileia vastatrix*, tiende a reproducirse en condiciones de humedad y calor, en temperaturas que oscilan entre los 18 y 24 °C. (Según Mundo noticias en el 2013).

## **Medios de vida**

Capacidades, activos (tanto recursos materiales como sociales) y actividades necesarias para vivir. Un medio de vida es sostenible cuando puede afrontar y recuperarse de rupturas y caídas bruscas, y mantener sus capacidades y activos tanto en el presente como en el futuro sin desmejorar las bases de sus recursos naturales.

Así, los medios de vida se ven afectados por los efectos externos que les permiten aumentar su resiliencia y disminuyen por consiguiente su vulnerabilidad. (FAO, 2017).

## **Producción**

Es la creación de un bien o servicio mediante la combinación de factores necesarios para conseguir satisfacer la demanda del mercado.

Elementos fundamentales:

- ❖ El material
- ❖ El hombre (conocimientos y habilidades)
- ❖ La máquina (tecnología)
- ❖ El capital Por medio de los cuatro elementos coordinados eficientemente y mediante una buena administración podemos obtener los productos que nos generan ganancia (Universidad de Alicante 2012)

## **Ingresos de hogar**

Es el promedio de ingresos por persona del hogar. Fuente: Situación y Evolución Social (INDEC 2016).

El ingreso disponible se define como:

Monto máximo que un hogar u otra unidad puede permitirse gastar en bienes o servicios de consumo durante el período contable, sin tener que financiar sus gastos reduciendo su dinero, disponiendo de otros activos financieros o no financieros, o incrementando sus pasivos. (OIT 2003)

## **Acceso a la alimentación**

Acceso de las personas a los recursos adecuados (recursos a los que se tiene derecho) para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva. Estos derechos se definen como el conjunto de todos los grupos de productos sobre los cuales una persona puede tener dominio en virtud de acuerdos jurídicos, políticos, económicos y sociales de la comunidad en que vive (comprendidos los derechos tradicionales, como el acceso a los recursos colectivos). (FAO 2006).

## **Fuerza laboral**

Habilidad física y mental propia de cada individuo para desarrollar una labor. (Karl Marx).

Se compone de:

- ❖ Todos los miembros del grupo familiar que participan en el proceso de producción.
- ❖ La mano de obra asalariada, permanente, cuando existe (la mano de obra contratada temporalmente - como peones ocasionales o jornaleros - no es un elemento constitutivo del sistema de producción). La fuerza de trabajo se caracteriza por:
  - ✓ La composición según edad, sexo y origen (familiar o asalariada).
  - ✓ Los períodos de disponibilidad, para la actividad agropecuaria y para las actividades no agropecuarias (migración, pequeño comercio, artesanía)

- ✓ Si existe competencia o complementariedad, en términos de tiempo de trabajo, entre las diferentes actividades.
- ✓ Los mecanismos existentes para la toma de decisiones (entre hombres y mujeres).
- ✓ Las modalidades de apropiación y repartición de la producción como de los ingresos de la explotación (entre hombres y mujeres).
- ✓ Los conocimientos técnicos. (Guzmán 2014, texto de asignatura)

### **Macro-región 3. Latifundio cafetalero y ganadero**

Es una región ubicada en el interior central del país donde predomina la gran producción capitalista de café y ganadería. La presencia campesina es débil y consiste básicamente en bolsones dispersos de campesinos pobres y proletarios, cubre un área poco menor a 20 mil kilómetros cuadrados y está poblada por unas 150 mil familias rurales (NITLAPAN UCA 1996).

Se puede diferenciar una subregión al norte que llamamos “latifundio cafetalero-ganadero” abarca los municipios de San Ramón y Tuma la Dalía, las alturas de Esquipulas y San Rafael del norte, el Centro de San Juan de Río Coco, la parte montañosa de los municipios de Matagalpa y Jinotega.

Por lo que este estudio se ubica dentro de esta Macro Región.

#### **Tipología de productor**

##### **Grupo 2 los semi-campesinos**

Son Campesinos con un débil acceso a la tierra y con pocos recursos que no pueden vivir exclusivamente de la actividad agropecuaria, su sobrevivencia exige que recurran también a la venta de la fuerza de trabajo familiar o actividades no agropecuarias, además de poder dedicarse a una producción agropecuaria de mayor envergadura que los campesinos asalariados.

Dentro de este grupo se encuentra el **tipo 3 los semi-proletarios** que son campesinos sin o con muy poca tierra propia, productores de granos básicos, que recurren a la venta de fuerza de trabajo ya sea temporalmente a los cortes de caña, algodón y café del latifundio vecino, ya sea localmente al día o por ajuste. Aunque están presentes en todo el país se encuentran predominantemente en aquellas partes donde la expansión de latifundio a lo largo del siglo XX se hizo a expensas de la economía campesina como son la planicie del pacífico (Macro región 5) y la región seca o semiárida (macro región 4) (NITLAPAN UCA 1996).

Los hogares sujetos del presente estudio pertenecen a esta tipología de productor, los que localmente se les conoce como Jornaleros.

##### **Jornaleros**

Son oficios y profesiones de personas que cobra por cada día de trabajo, Diccionario de lengua española. De acuerdo con la normativa salarial del ministerio del trabajo para las actividades de cosecha de café se considera a trabajadores temporales los que sean contratados específica eventual y ocasionalmente para la temporada de corte.

### **Nivel de vida**

Según Pineda citando a la FAO (1991), traduce en términos monetarios las necesidades socialmente determinadas que caracterizan a una sociedad en un momento dado. Sus componentes son: Auto Suficiencia Alimentaria, Vestuario, Salud, Vivienda, Educación, Recreación, Costos Monetarios Proporcionales Anuales y la Amortización. Para determinar el Umbral de Reproducción Simple, se utilizan los estudios realizados por organismos como la Fundación Internacional para el Desafío Económico Global, (FIDEG) el Banco Mundial (BM), Programa Educativo para América Latina y el Caribe (PREAL), Organización Internacional del Trabajo (OIT), donde concluyen que las familias en el sector rural en Nicaragua, requiere el equivalente a dos canastas básicas de 20 productos.

### **Nivel de infra subsistencia**

Se define como aquel en que el potencial productivo de la unidad de producción y del hogar campesino no es suficiente para satisfacer la alimentación familiar y Se obtiene de calcular el costo de alimentación de la familia expresado en valor monetario y relativo al ingreso del hogar.

### **Nivel de Subsistencia**

Es aquel en que el potencial productivo de la unidad de producción y del hogar es suficiente para satisfacer las necesidades alimenticias de la familia y además poder cubrir los gastos de salud, vivienda, educación, recreación y otros componentes de la calidad de vida. Los hogares en este nivel tienden al deterioro de las condiciones de producción o deben hacer uso de ingreso extra agrícola para subvencionar el fondo de reposición, su cálculo se da por el costo de alimentación más el costo de calidad de vida de la familia expresado en valor monetario.

### **Nivel de reproducción simple**

Es aquel alcanzado por el potencial productivo de las unidades de producción y del hogar campesino en el cual se logran satisfacer el costo de alimentación y de la calidad de vida de los miembros del hogar, pudiendo además de cubrir los costos de reposición de los insumos físicos y de amortización de los medios de producción necesario para sostener de un ciclo a otro a dicho potencial productivo Cuando el Margen Bruto de una familia de 6 miembros es igual al URS establecido, la unidad de producción puede satisfacer las necesidades de la familia y reponer al idéntico los medios de producción (puesto que se considera la depreciación en el cálculo del ingreso). Pero no puede invertir más para crecer. Se dice que existe una reproducción simple del sistema de producción. (Pineda 2012 citando a la FAO 1991).

### **Bancos de tierra**

Son establecimientos públicos locales encargados de adquirir por enajenación voluntaria, expropiación, extinción del dominio o del estado, los inmuebles necesarios para cumplir con los fines previstos en la ley 717 ley creadora de fondos para compra de tierras con equidad de género para mujeres rurales. (Ministerio de Gobernación 2010).

## V. MATERIALES Y METODOS

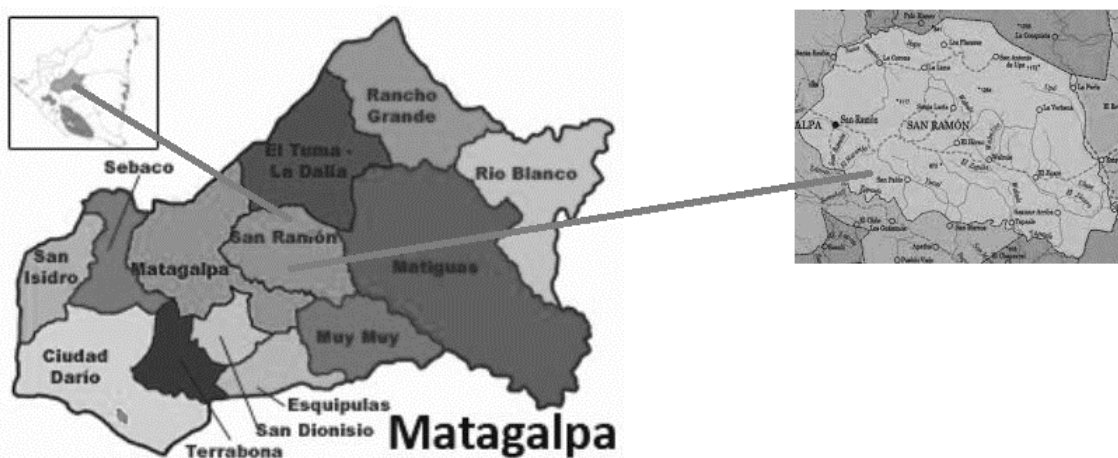
### 5.1. Ubicación y descripción general de la zona en estudio

Nicaragua está ubicada en el centro del istmo centroamericano, entre los 83° y 87° W de longitud y los 10° y 14° N de latitud. El país tiene una superficie total de 130, 000 km<sup>2</sup> y una superficie terrestre de 121,428 km<sup>2</sup>. (FIDEG, 2013). Limita al Norte con Honduras, al Sur con Costa Rica, al Este con el Mar del Caribe y al Oeste con el Océano Pacífico.

Administrativamente, el país se divide en 15 departamentos y 2 regiones autónomas (Región Autónoma de la Costa Caribe Norte RACCN y Región Autónoma de la Costa Caribe Sur RACCS). (FIDEG, 2013).

El Municipio de San Ramón se encuentra ubicado hacia el noreste del Departamento de Matagalpa, a una distancia de 12 kilómetros de la cabecera departamental y 145 Km de la Ciudad de Managua, capital de Nicaragua. La cabecera municipal, que lleva su mismo nombre, contiene una décima parte de la población total del municipio. Los habitantes en su mayoría están dedicados a las actividades propias del campo, la agricultura y en menor medida la ganadería. San Ramón se encuentra en el paso obligado a Matiguás, Río Blanco y Las Minas, en la ruta por Matagalpa. (ver figura 1).

*Mapa político de ubicación de la Comarca San Pablo en el municipio de San Ramón*



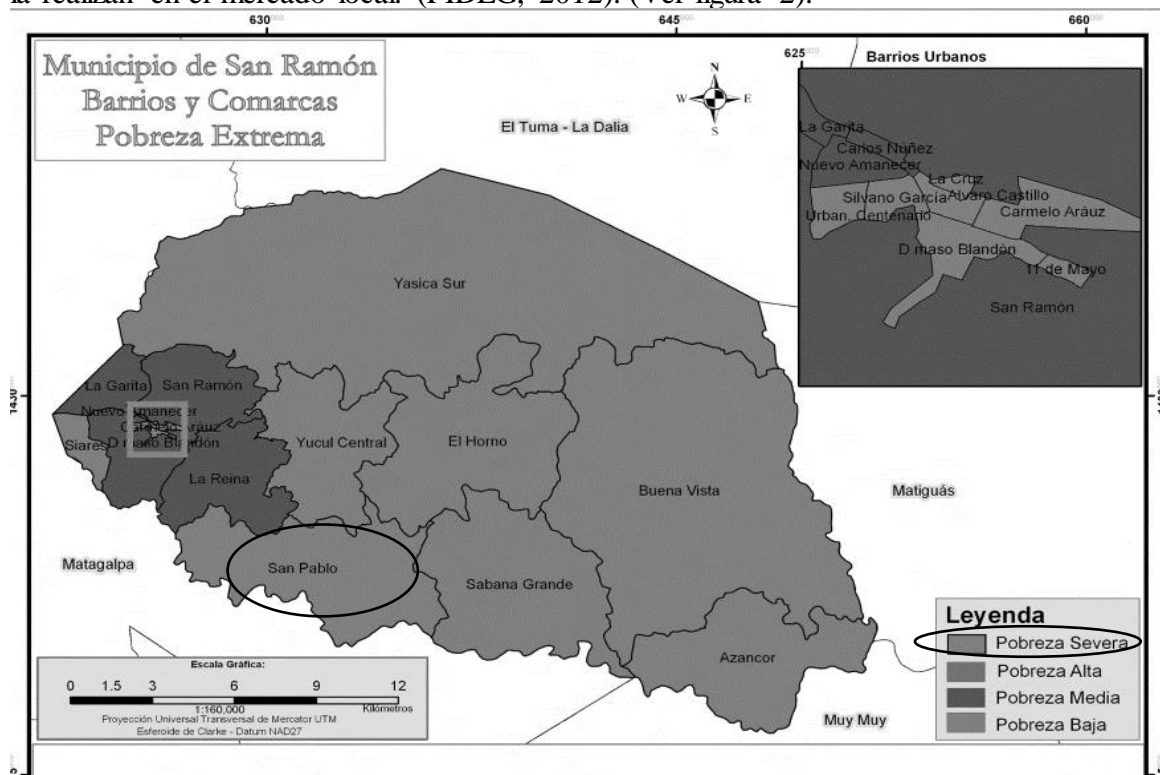
*Fuente propia (mapas tomados de INETER)*

**Figura 1** Mapa político del Municipio de San Ramón.

La topografía es en su generalidad accidentada con pendientes que van desde el 50% en las tierras más altas y el 5% en las más bajas. La precipitación va desde 1,000 hasta 2,500 milímetros. El período lluvioso va de mayo a noviembre, con la excepción de Yasica Sur y Buena Vista, donde éste se extiende a febrero. Los meses de mayor intensidad de lluvias corresponden a septiembre y octubre.

La extensión del Municipio de San Ramón es de 487 Km<sup>2</sup>, el clima es variado, temperatura máxima de 35°C en las partes más bajas y mínima de 16°C en las partes más altas (FIDEG 2012). Todas estas condiciones tanto geográficas como climáticas lo convierten en un punto referencial en la región en el plano productivo y comercial.

El Municipio de San Ramón está compuesto por 12 comarcas y entre estas se encuentran 4 identificadas con pobreza severa: **San Pablo**, Buena Vista, Siares y Asancor, que por sus características se encuentran dentro de las zonas más pobres del municipio, (ver mapa de pobreza de San Ramón), la población de San Pablo vende su mano de obra en fincas cafetaleras de la región norte, también se siembran granos básicos para autoconsumo y la comercialización la realizan en el mercado local. (FIDEG, 2012). (Ver figura 2).



FUENTE INIDE 2008

**Figura 2.** Mapa de pobreza del Municipio de San Ramón.

Según la Tipología de los sistemas de producción y zonificación agro-socioeconómica de NITLAPAN UCA (1996) San Ramón pertenece a la Macro-región n° 3 el latifundio cafetalero-ganadero del interior, es una región ubicada en el interior central del país donde predominan las medianas y grandes estructuras de tenencia ligadas a la producción de café y ganado. La presencia del campesinado consiste básicamente en bolsones dispersos de campesinos pobres y asalariados, subyacentes a las grandes haciendas y con poca participación en el control de la tenencia de la tierra.

La Comarca San Pablo pertenece al grupo número 2 los semi-campesinos de tipo 3 semi-proletarios, que son campesinos sin o con muy poca tierra propia, productores de granos básicos, que recurren a la venta de fuerza de trabajo ya sea al día o por ajuste, temporalmente a los cortes de caña, algodón y café del latifundio vecino.

### **Tendencias y limitantes**

La crisis cafetalera de los últimos años ha creado un fuerte problema social en esta zona, los finqueros y empresarios ante la baja rentabilidad de la producción de café y el endeudamiento han optado por reducir drásticamente las labores habituales de mantenimiento del café, como consecuencia se ha originado un fuerte desempleo y subempleo de los sectores semi-campesinos que viven fundamentalmente del trabajo asalariado, esto ha originado una fuerte migración hacia las ciudades de Matagalpa y Jinotega y fuera del país (Costa Rica) en busca de mejores opciones.

De no mejorar los precios del rubro en los próximos años, asistiremos a mayores niveles de inseguridad y delincuencia, así como a una falta estructural de mano de obra que podría afectar una rápida reactivación de esa zona.

### **6.1.Descripción general de la Comarca San pablo**

La Comarca San Pablo se encuentra ubicada en el Municipio de San Ramón Departamento de Matagalpa, entre las comunidades que forman parte del corredor seco, se caracteriza principalmente por ser una comunidad que trabaja en la producción de granos básicos y la venta de mano de obra en las afueras de la comarca, esta comarca según el INIDE se encuentra entre las comunidades más pobres del municipio, en un nivel de pobreza severa, viéndose vulnerable su estabilidad económica ante cualquier fenómeno que afecte la producción de café.

La economía de la población de la comarca está sustentada principalmente de la venta de mano de obra en fincas cafetaleras en el norte del país, seguido está la producción de granos básicos (maíz, frijol) utilizada para la alimentación de las familias.

La mayoría de los productores no poseen tierra para la producción de granos básicos por lo que el cultivo requiere de altos costos para producirlo, principalmente el alquiler de tierra que tiene un costo de 3,500 a 4,000 córdobas por manzana, siendo esta una limitante para optimizar los recursos económicos.

De acuerdo con la ubicación geográfica la Comarca San Pablo no pertenece a las zonas productoras de café, sin embargo, el 73% de los ingresos de los hogares de esta comarca dependen de la venta de mano de obra en el rubro, convirtiéndose en la actividad económica principal de la comunidad en época de corte.



## **5.2.Enfoque, Método y Tipo de investigación**

Para definir los alcances de esta investigación, es fundamental conocer la existencia de diferentes tipos de investigación, según Danhke 1989 (citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2003) enfoca la investigación hacia 4 tipos que son: exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos y que cada uno depende de las necesidades de la información que se desee presentar.

El trabajo de investigación realizado en la Comarca San Pablo fue bajo el enfoque cualitativo y cuantitativo (mixto), no experimental, de tipo descriptivo y método inductivo. Según Danhke, (1989) citado por Hernández, Fernández y Baptista, (2003), los estudios descriptivos “miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar”. Esto con el fin de recolectar toda la información para el análisis y presentación de resultados de la investigación. (Hernández, Fernández y Baptista, 2003).

Se valoró la incidencia de la sequía y la roya del café en la producción de café y su incidencia en la economía de las familias rurales, conllevando elementos descriptivos, porque se valoró la incidencia que ha tenido las pérdidas en el rubro del café con relación al contrato de mano de obra de los pobladores.

Mediante el uso del enfoque mixto se obtuvo de la investigación resultados válidos que responden a los objetivos inicialmente planteados. Permitiéndonos de este modo valorar variables y descriptores socioeconómicos, realizando una descripción de forma detallada de la situación actual, interacciones y comportamientos de los pobladores, incorporando las actitudes reales de la población, creencias, pensamientos y opiniones.

En esta valoración se retomaron diversos aspectos relacionados con la producción, empleo o trabajos extra agrícolas, también la dependencia de los productores en el rubro del café de tal forma que se valoró la incidencia de la baja producción de este rubro en los recursos económicos de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo, que venden su mano de obra en las fincas cafetaleras, tomando en cuenta cómo este fenómeno ha afectado la calidad de vida de los pobladores.

## **5.1.Diseño metodológico**

El proceso metodológico desarrollado para esta investigación consta de tres fases:

### **5.1.1. FASE 1: Selección de la unidad de análisis y población de estudio.**

#### **5.1.1.1.Revisión de fuentes bibliográficas**

Esta etapa consistió en la revisión bibliográfica de fuentes secundarias referida a estudios previamente realizados y relacionados a la investigación como tesis, revistas, documentos, pagina web del Banco Central de Nicaragua, Censo Agropecuario 2011, Censo poblacional de INIDE 2005, donde encontramos información sobre rendimientos de café, la producción de café, comportamiento de la mano de obra en el rubro, conceptos y teorías en relación al cambio climático y estudios del nivel de alimentación en Nicaragua, principalmente realizados en la zona norte del país.

#### **5.1.1.2.Unidad de análisis, Población y muestra**

##### **Unidad de análisis:**

El presente estudio se enfocó en valorar la situación socioeconómico en los hogares jornaleros del rubro de café en la Comarca San Pablo del Municipio de San Ramon – Matagalpa, que fueron afectadas por la sequía y el brote de roya en los cafetales en el período del año 2013 al 2015, por lo que nuestra unidad de análisis contemplo los contratistas de los cortes de café en el Municipio de San Ramón y los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.

##### **Población:**

En la definición de la población se identificó como grupo de estudio los hogares jornaleros/as del café, cuyos medios de vida se ven directamente afectados por los daños del brote de la roya y la sequía en el rubro del café y que se viene dando desde el ciclo productivo 2013 al 2015.

Según líder comunitaria Profesora Yamileth Pérez la Comarca San Pablo del Municipio de San Ramón la constituyen 230 hogares, siendo esta la población de estudio, de ella se asignó el número total de encuestas y entrevistas a aplicar según la muestra con la que se trabajó.

##### **Muestra:**

Una vez definido el grupo de estudio, se procedió a calcular el tamaño de la muestra (número de hogares a encuestar). Para ello, se utilizó la muestra razonada por conveniencia.

En la selección de la muestra de la población en estudio se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

**Cuadro 1.** Criterios de selección de la muestra en estudio

| <b>Sujeto</b>                                  | <b>Criterios de selección</b>  |
|--|--|
| Jornaleros/as del café de la Comarca San Pablo | Vivir desde hace 4 años en la Comarca San Pablo  |
|  | Hogares jornaleros/as del café que ofertan su mano de obra en grandes haciendas cafetaleras.     |
|  | Hogares cuyo principal ingreso es proveniente de la venta de mano de obra en los cortes de café. |

**Cuadro 2.** Distribución de la muestra en la Comarca San Pablo

| <b>Comarca</b>   | <b>N° de hogares</b> | <b>N° de hogares a Encuestar</b> | <b>Estimación Porcentual (%)</b> |
|------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>San Pablo</b> | 230                  | 72                               | 30                               |

Para la selección de muestra se trabajó el 100 por ciento de la población corresponden a 230 hogares de la comarca, los cuales coincidieron con los criterios ya establecidos para el estudio, del total de la población se segregó a una muestra del 30 por ciento de la población con la finalidad de representar significativamente a la población, a esto se le llama muestreo por conveniencia, (John W. Creswell 2008).

### 5.1.1.3.Operacionalización de variables.

**Cuadro 3.** Operacionalización de variables

| Objetivos  | Variables          | Definiciones   | Sub variables  | Indicadores   | Instrumento                                   |
|--|--------------------|--|--|---|---|
| Estimar la producción de café en Nicaragua y haciendas cafetaleras generadoras de empleo del Municipio de San Ramón                  | Producción         | Es la creación de un bien o servicio mediante la combinación de factores necesarios para conseguir satisfacer la demanda del mercado. En este estudio se medirá el total de café producido en un área determinada en un ciclo productivo. (Universidad de Alicante 2012) | Áreas de producción de café<br><br>Rendimiento.<br><br>Empleos | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mz de tierra cultivada</li> <li>✓ Qq/mz de café</li> <li>✓ C\$/qq de café uva</li> <li>✓ Contratos de mano de obra</li> </ul>  | Banco central de Nicaragua.<br><br>Entrevista |
| Calcular los ingresos de los hogares jornaleros del rubro de café, provenientes de sus actividades agropecuarias y no agropecuarias. | Ingresos del hogar | Suma de las utilidades, salarios, pagos por venta de mano de obra de una familia en un período determinado. (INDEC 2016)   | Ingresos agropecuarios   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Áreas de producción de maíz y frijoles en mz</li> <li>✓ Producción total de frijoles y maíz en qq</li> <li>✓ Precios de venta de maíz y frijoles en C\$ por qq</li> <li>✓ Margen bruto en C\$</li> </ul> | Encuestas                                     |

|   |                 |  |   |  |          |
|---|-----------------|--|---|--|----------|
|   |                 |  | Ingresos no agropecuarios   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ingreso por venta de mano de obra por día de trabajo en C\$</li> <li>✓ Ingreso por lata cortada en C\$.</li> </ul>                                    | Encuesta |
| Valorar los niveles de vida de la población en función del acceso a la alimentación y servicios básicos.  | Nivel de vida   | Capacidad de la población para suplir las necesidades básicas y sostenibilidad de su sistema económico. (FAO 1991) | Estados socioeconómicos de cada hogar<br>Balance nutricional                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ URS.</li> <li>✓ Tenencia de tierra</li> <li>✓ Servicios básicos</li> <li>✓ Kcal consumidas por día</li> <li>✓ Proteínas consumidas por día</li> </ul> | Encuesta |
| Analizar la fuerza laboral de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo en los cortes de café a través de la demanda y oferta de mano de obra. | Fuerza laboral. | Habilidad física y mental propia de cada individuo para desarrollar una labor. (Karl Marx).                        | Demanda de mano de obra en los rubros de maíz y frijol.<br><br>Oferta de mano de obra del hogar | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Total de D/h por rubro por mz</li> <li>✓ Unidad de Trabajo por Hogar</li> <li>✓ Balance de mano de obra</li> </ul>                                    | Encuesta |

#### 5.1.1.4. Matriz de descriptores

**Cuadro 4. Matriz de descriptores**

| <b>Pregunta problema</b>   | <b>Propósito</b>   | <b>Pregunta directriz</b>   | <b>Descriptor</b>           | <b>Técnica usada</b>              | <b>Informantes claves</b>            |
|--|--|---|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| ¿De qué manera los niveles de vida de los hogares jornaleros que dependen del rubro café en la Comarca San Pablo se ven afectados por la incidencia de la roya y la sequía en los cafetales? | Obtener información base para el diseño de estrategias y proyectos viables que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida y desarrollo de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo | ¿Cuáles son las consecuencias sociales de los efectos de la roya en las plantaciones de café en el periodo 2013-2015? | Afectaciones sociales       | Entrevista                        | Grandes productores de café          |
|  |  | ¿Cuáles son las condiciones socioeconómicas de los hogares jornaleros?  | Condiciones socioeconómicas | Clasificación por nivel económico | Grupo focal con líderes comunitarios |
|  |  | ¿Qué estrategias socioeconómicas establecen los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo?                           | Estrategias socioeconómicas | Entrevista                        | Hogares jornaleros                   |

### **5.1.2. FASE 2: Levantamiento de información primaria**

El levantamiento de datos primarios se realizó a través de encuestas a jornaleros del rubro café en la Comarca San Pablo, entrevistas con productores de café del Municipio de San Ramón, entrevista y grupo focales con líderes locales e informantes claves.

#### **Instrumentos metodológicos utilizados:**

La encuesta se elaboró con la finalidad de obtener información de datos generales y descripción socioeconómica de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo. Este instrumento se validó en el terreno y una vez integrada las observaciones posteriormente se aplicó en la población sujeta de estudio.

Se aplicó la entrevista a pequeños, medianos y grandes productores de las haciendas cafetaleras del Municipio de San Ramón-Matagalpa, con la finalidad de identificar la producción de café, los efectos que ha causado la sequía y la roya en este rubro, así como su incidencia en el contrato de mano de obra.

La entrevista a informantes claves se aplicó con el propósito de obtener información socioeconómica de los hogares jornaleros y las estrategias que establecen para mejorar sus condiciones de vida.

### **5.1.3. FASE 3: Procesamiento, análisis y discusión de la información**

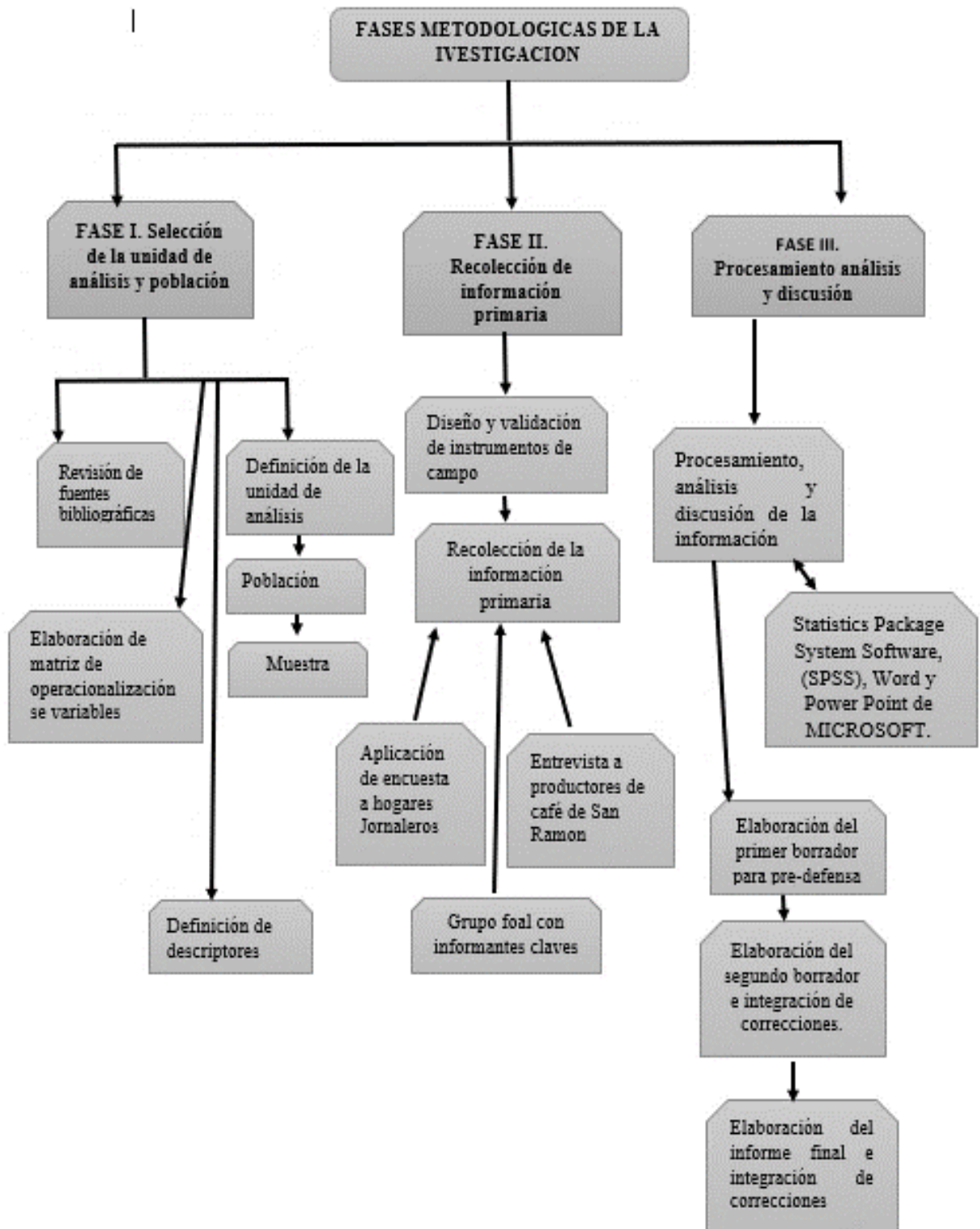
Se creó una base de datos para el procesamiento y análisis de la información con el programa Statistics Package System Software, (SPSS), así como el uso de Excel, Word y Power Point de MICROSOFT.

#### **Elaboración del primer informe**

En este primer momento se obtuvieron los resultados de la investigación, para el análisis de los datos recolectados, a través de los instrumentos diseñados y validados para este estudio (encuesta, entrevista). Se somete bajo la evaluación del honorable tribunal examinador.

#### **Elaboración de informe final**

El informe final contiene la información procesada, analizada y la incorporación de las correcciones pertinentes. En esta se presentaran los datos, con la estructura propuesta Según Guías y Normas Metodológicas de las Formas de Culminación de Estudios de la UNA (2008) está estructurada de la siguiente manera: portada (externa e interna), hoja de aprobación del tribunal examinador, Índice de Contenidos, Dedicatoria, Agradecimiento, Resumen, Abstract, Índice de Cuadros, Índice de Figuras, Índice de Anexos, Acrónimos, Introducción, Objetivos, Hipótesis, Marco de Referencia, Materiales y Métodos, Resultados y Discusión, Conclusiones, Recomendaciones, Literatura Citada Anexos.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3 Fases metodológicas de la investigación.



## Formas de cálculos de los indicadores

### Umbral de Reproducción Simple

El URS es el nivel de ingreso promedio que sólo permite una reproducción simple de la unidad de producción: reposición de los medios de producción, satisfacción de las necesidades básicas de la familia. Para trabajar este indicador se calcula con el precio de la canasta básica, según Pineda (2012) citando a UCA (2016), define esta como el conjunto de bienes y servicios que una persona necesita para suplir sus necesidades básicas. En Nicaragua se ubican un total de 53 productos agrupados en tres áreas principales: alimentos, gastos del hogar y vestuario.

Para determinar este indicador socio económico se trabajó con dos canastas básicas rurales (CBR), con un valor por cada canasta de U\$ 86.18 Según Pineda (2012) citando a FAO (1991), aplicando la fórmula

$(2 \text{ CBR} \times 12 \text{ MESES}) / 6 \times N^{\circ}$  de persona en la familia.

Fórmulas para el cálculo del URS:  $2\text{CBR} \times 12 \text{ MESES} / 6 \times N^{\circ}$  miembros familia

### Ingreso total del hogar

Se contabilizan la suma de los ingresos regulares medios procedentes de todas las fuentes, percibidos por todos los miembros del hogar como promedio de los últimos 12 meses, el cálculo para estimar los ingresos totales en esta investigación se utilizó la siguiente fórmula:

Ingreso bruto agrícola = **producción total \* precio de venta (PT\*PV)**

Ingreso por venta de mano de obra = **total de latas cortadas por día\* pago por lata \* por días trabajados \* n° de trabajadores del hogar** = ingreso por venta de mano de obra.

Ingreso total del hogar = **ingreso agrícola + ingreso por venta de mano de obra** = ingreso total del hogar.

Representación porcentual de los ingresos agrícolas = **ingreso agrícola / ingreso total \* 100**

Representación porcentual de los ingresos por venta de mano de obra = **ingreso por venta de mano de obra / ingreso total \* 100.**

### Margen Bruto

El margen bruto es el ingreso directo que obtiene un hogar por la venta de la producción agrícola menos los costos variables es la diferencia entre el precio de venta de un producto y su costo de producción.

La fórmula para calcularlo es la siguiente:

**Producción total \* precio de venta - costos variables**

### Balance nutricional de los hogares (kilocalorías y proteínas consumidas por día)

Se conoce como kilocaloría a la medida de energía térmica que fue definida como 1 kilocaloría es igual a 4,1868 kilojulio (KJ), asimismo, equivale a 1000 calorías. La kilocaloría, como tal, es igual a la energía necesaria para elevar en un grado centígrado la masa de un kilogramo de agua. El símbolo de kilocalorías es kcal.

Las kilocalorías son esenciales para el ser humano ya que los mismos necesitan de energía para ejercer sus funciones y, de esta manera, se mide la cantidad de energía que aportan los alimentos, lo cual permite elaborar una dieta equilibrada y acorde con el gasto energético que el ser humano realiza diariamente.

### **Las kcal se calculan de la siguiente manera**

**Alimentos consumidos por día en gramos\* aporte de kcal por gramo + la suma del aporte de todos los alimentos.**

**Balance de consumo de kcal = consumo total de kcal por día / requerimientos de kcal por día.**

### **Las proteínas**

Las proteínas son grandes moléculas de aminoácidos, y se encuentran en los alimentos de origen animal y vegetal. Constituyen los principales componentes estructurales de las células y tejidos del cuerpo. Los músculos y los órganos están formados en gran medida por proteínas. Éstas son necesarias para el crecimiento, el desarrollo y el mantenimiento del cuerpo y para reparar y reemplazar los tejidos gastados o dañados, así como para producir enzimas metabólicas y digestivas. Son, además, un componente esencial de ciertas hormonas. (FAO, S.F)

El cálculo de los aportes de proteínas se realizó utilizando la siguiente fórmula:

**Consumo de cada alimento por día en gramos \* el aporte de proteínas por gramos + la suma del aporte total de cada alimento.**

**Balance de consumo de proteína = consumo total de proteínas por día / requerimientos de proteínas por día**

### **Balance de mano de obra**

La mano de obra es el esfuerzo físico o mental empleados en la fabricación de un producto. Los costos de mano de obra pueden dividirse en mano de obra directa y mano de obra indirecta. (Según Ruiz, López 2015 citando a S. Ralph, Frank, & Arthur, 2003)

El balance de mano de obra es la diferencia entre la MO disponible en el hogar menos la mano de obra utilizando en la unidad de producción

Utilizando la siguiente fórmula

- Unidad de Trabajo Humano del hogar
- Días hombres requeridos y empleados en la unidad de producción

**OMO<sup>3</sup> = (N° de trabajadores) (N° de días trabajados/semana) (N° de semanas/mes)**

---

<sup>3</sup> Oferta de Mano de Obra

## VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 6.1. Efectos de la roya en la producción de café en Nicaragua y el Municipio de San Ramón

En la producción de café en Nicaragua para el ciclo 2009/2010 se obtuvieron los mayores índices productivos, motivado por los constantes incrementos del precio internacional del café, así como las óptimas condiciones productivas en que se encontraban las plantaciones, pero en el ciclo productivo 2012/2013 se presentó incidencia de roya lo que afectó este rubro en un 32% del total cosechado, disminuyéndose la producción en un 18.40%. (Blandón 2015)

El mal manejo fitosanitario de las plantaciones fue uno de los factores determinantes para el ataque de roya en la producción, además la mayor parte de las plantaciones son viejas alcanzan edades por encima de los 20 años por lo que la planta está débil y susceptible al ataque de plagas y enfermedades, lo que facilita el desarrollo y afectación de las mismas. (Blandón 2015)

**Cuadro 5.** Rendimientos de café en qq/mz y ciclos productivos afectados por roya.

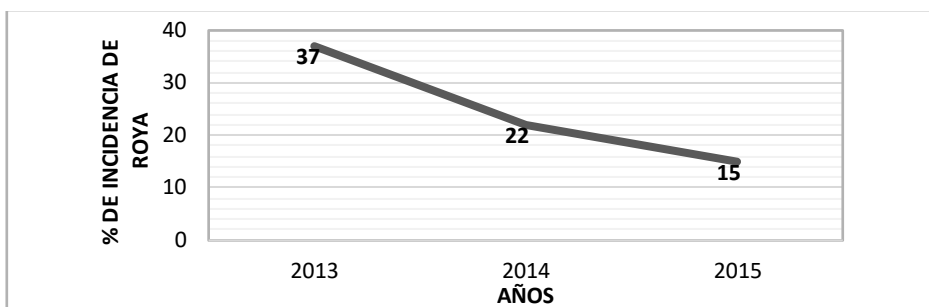
| Ciclos productivos | Rendimiento qq/mz | Áreas de producción en mz | Áreas afectadas por roya en mz | Promedio del precio internacional del café en U\$/qq |
|--------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------------|--|
| 2008/09            | 10.10             | 166,200.00                | 0                              | 140.99   |
| 2009/10            | 11.97             | 170,200.00                | 0                              | 168.01   |
| 2010/11            | 10.72             | 163,040.00                | 0                              | 233.50   |
| 2011/12            | 9.01              | 172,500.00                | 55,200                         | 230.50   |
| 2012/13            | 7.62              | 172,000.00                | 55,040                         | 164.50   |

**Fuente** Elaboración propia en base a estudio realizado por Bucardo (2015) citando al Banco Central De Nicaragua FUNIDES y CAFENICA.

El aumento en la incidencia de la roya de café en la temporada 2012/2013, además de la caída en los precios internacionales de café desde el año 2011 hasta finales del 2013 que desincentivó la producción, contribuyeron a una merma en la producción de café.

En el ciclo productivo 2011/12 y 2012/13 la roya causó una disminución significativa en las áreas de producción reflejando un total de 110,240 mz afectadas en estos dos ciclos. La producción en el ciclo productivo 2009/10 fue de 11.97 quintales/mz disminuyendo a 7.62 quintales/mz en el ciclo 2012/13, presentando una disminución de 4.35 quintales por manzana. (Ver cuadro 5).

La incidencia de roya en los cafetales ha disminuido pasando de un 37 por ciento de incidencia en el 2013 a 15 por ciento en el 2015, (ver figura 4) aunque el sector cafetalero se encuentra en recuperación de la incidencia de roya, la afectación para los pequeños productores y jornaleros sigue siendo muy fuerte. Además, el precio internacional del café ha disminuido un 24 por ciento entre diciembre 2014 y diciembre 2015. Pese a tener una leve alza en el primer trimestre del 2016, los bajos precios han impactado en los ingresos recibidos por los productores y jornaleros durante el ciclo 2015/2016, inclusive generando situaciones donde los costos de producción superan los ingresos por la venta de la cosecha (FEWS NET 2016).



**Fuente** Elaboración propia en base a estudio realizado por Bucardo (2015) en base a datos de Famine Early Warning Systems Network.

**Figura 4** Incidencia de roya en Nicaragua en el período 2013-2015.

Los hogares más pobres de agricultores de subsistencia, jornaleros, y pequeños caficultores, ubicados en el norte y noroccidente del país, derivado de las cosechas deficitarias en el 2015, el alza de precios y las limitadas oportunidades de empleo, principalmente en el café y la ganadería, se encontrarán en inseguridad alimentaria de marzo a abril, mitigada con los programas regulares del gobierno. En ausencia de asistencia adicional, los hogares más afectados caerán en crisis a partir de mayo hasta las cosechas de Primera (Blandón 2015).

El Departamento de Matagalpa ocupa el segundo lugar en la producción de café a nivel nacional con 650 mil quintales de café oro en un área sembrada de 45 mil manzanas, y genera empleo a 120 mil personas en época de corte, según datos de la Asociación de Cafetaleros de Matagalpa, el precio del quintal de café alcanzó un promedio de 171.4 dólares en el año 2013, mientras que en el mismo periodo de la cosecha del ciclo productivo 2011/2012 se cotizó a 209 dólares el quintal, para un descenso de 18 por ciento.

Entre los municipios productores de café en Matagalpa se encuentra San Ramón, en este municipio el área cultivada de café va de 200 a 350 Manzanas de producción en las grandes haciendas, los medianos productores cultivan de 80 a 150 Manzanas, con una producción que va de 1000 a 5,000 qq de café oro para las medianas y grandes haciendas respectivamente (Entrevista a contador de hacienda cafetalera, Comarca Buena Vista).

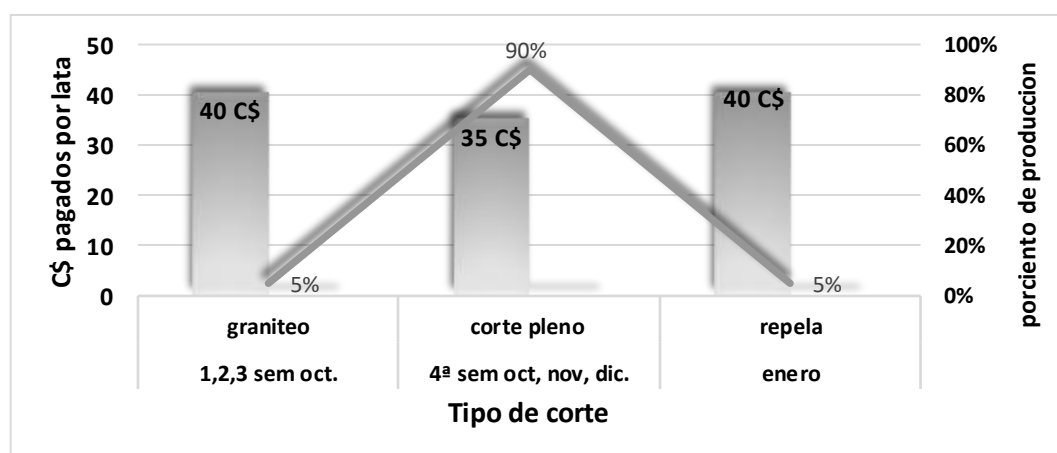
Los pequeños productores tienen de 1 a 50 mz de café los cuales son producidas y cosechadas principalmente por miembros del hogar (Entrevista a pequeño productor de café, Comarca Yucul Central).

## Contrato de mano de obra en haciendas cafetaleras del municipio de San Ramón Matagalpa.

La época de corte de café del municipio comprende los meses de octubre a enero, en las primeras tres semanas de octubre se realiza el corte de graniteo que es cuando el café está empezando su maduración por lo que el corte consiste en la selección del grano maduro, en la cuarta semana de octubre inicia el corte pleno donde el café ya está presentando la etapa de maduración completa la que se extiende de noviembre a diciembre, comenzando el mes de enero inicia la repela que consiste en la recolecta de los últimos granos maduros, siendo esta la etapa final del corte. (Ver figura 5).

El contrato de mano de obra en las haciendas cafetaleras está en dependencia de la producción de café y la etapa de corte de café, para la cosecha de 100,000 latas de café uva se contratan aproximadamente 100 jornaleros, en la etapa corte graniteo<sup>4</sup>, 600 jornaleros en corte pleno y en repela 150 aproximadamente, por lo que, el mayor contrato de jornaleros se da en la etapa del corte pleno que se realiza durante la cuarta semana de octubre a diciembre. (Ver figura 5).

Las pequeñas haciendas del Municipio de San Ramón generan menor número de contratos, la cosecha del café se realiza principalmente con mano de obra familiar y es en la etapa de corte pleno que se contratan un promedio de 12 a 20 jornaleros, priorizando para este corte el contrato de las familias cercanas a la unidad de producción cafetalera.



Fuente propia

**Figura 5** Meses de corte de café en el Municipio de San Ramón y pago por lata cortada según periodo de corte.

El pago por lata de café cortado en las haciendas varía en dependencia de la etapa de corte, la primera y última etapa de corte (graniteo y repela) es pagado a un precio de C\$ 40 por lata cortada y en la etapa en la que el café está en su maduración completa o corte pleno es pagada a un precio de C\$35 por lata cortada, (ver figura 5) existe una tabla de pago para los cortadores de café establecida por el ministerio del trabajo para el ciclo productivo 2011-2012, que equivale

<sup>4</sup> La maduración del café es gradual y se da en tres etapas: graniteo es cuando el café aún no está completamente maduro, corte pleno cuando la maduración del café está completa, repela los últimos cortes de café de pocos granos que quedan en la planta

a 27 córdobas por lata cortada, en cambio las haciendas prefieren pagar a un precio superior por lata cortada con el objetivo de acaparar mano de obra, esta tabla sirve como base salarial para los siguientes ciclos productivos hasta la fecha, ya que predominan los acuerdos bilaterales entre trabajador y empleador para establecer el pago por lata.

Según Acción Contra el Hambre (2013), en el mes de septiembre, el precio pagado por lata cortada de café fue de 1,2 US según Carlos José Rizo Valdivia, presidente de la Asociación de Cooperativas de Base afiliada a la CUCULMECA, este precio está congelado desde el año 2010, lo cual es detrimental para las condiciones de vida de los jornaleros/as que viven del corte de café, ya que afectará directamente los niveles de seguridad alimentaria de sus familias.

### **Los efectos de la roya y la sequía en los contratos de mano de obra**

Los efectos de la roya y la sequía en el rubro de café han sido notorios en los rendimientos y calidad del cultivo, como consecuencia los productores se vieron obligados a eliminar áreas productivas y reponer las mismas con nuevas plantas, disminuyendo la producción, este fenómeno ha tenido un efecto directo en el contrato de la mano de obra. Según ACF (2013) la problemática de la roya ha provocado la reducción de la demanda de mano de obra temporal y ahora se contrata únicamente mano de obra local, provocando dificultades para aquellos que venían de afuera y que se ven obligados a emigrar a otros sitios.

Como alternativa para combatir la roya las grandes haciendas cafetaleras han recurrido al cambio de variedades como el Catimor y Parainema que son variedades con rendimientos óptimos de 80 a 90 qq por mz, con muy baja calidad, altitud óptima de 600 a 1200 msnm, resistentes a roya y tolerantes a mayor exposición solar, por lo que son establecidas en áreas sin sombra, Si bien es cierto que las condiciones meteorológicas para la propagación de la roya han sido favorecidas por el cambio climático debido a una combinación de la humedad y la alta temperatura cada vez en zonas más altas no es recomendable el establecimiento de este café sin sombra ya que afecta tanto los rendimientos como la calidad del cultivo. (Entrevista personal con Capataz de la hacienda cafetalera, Comarca Santa Clara).

Los problemas presentes en la roya son principalmente por el cambio en las condiciones del clima, el poco capital de los productores para invertir en insumos para la prevención y curación de las plantaciones y por la falta de manejo en sus cafetales lo que coincide con lo que afirma en una investigación de ACF (2013), donde se identificó que la problemática actual de la afectación de la roya en las plantaciones de café es de naturaleza estructural y no coyuntural.

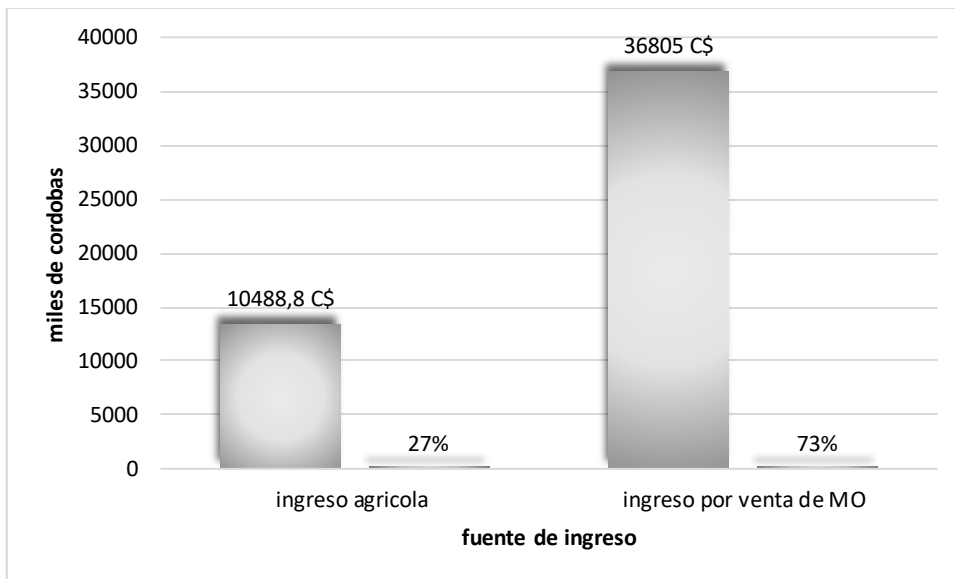
Los elementos que soportan esta afirmación son la existencia de plantaciones de café de más de 50 años, que no cuentan con manejo adecuado propiciando así un exceso de sombra y humedad, convirtiendo las plantaciones en un foco apto para el desarrollo y propagación de enfermedades como la roya. Además, las plantas dañadas por roya y las condiciones climáticas de inicio de septiembre de 2013, han ocasionado el aumento en la incidencia de antracnosis, enfermedad que ataca los frutos, reduciendo así la calidad de los mismos.

## 6.2. Situación económica de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo

### 6.2.1. Ingresos por hogar y sus principales fuentes

La fuente principal de ingresos de los hogares jornaleros según señalaron las personas encuestadas el 73% está representado por el trabajo temporal de la venta de mano de obra, en fincas cafetaleras de Jinotega y Matagalpa.

La producción agrícola es una fuente importante de ingresos, aunque es tomada como costo de oportunidad<sup>5</sup>, pues es una zona dependiente de la agricultura de subsistencia, por lo que la producción está destinada a la alimentación familiar, representan el 27 % de los ingresos totales. (Ver figura 6). La mayor fuente de ingresos está representada por la venta de mano de obra en las zonas o fincas cafetaleras del norte del país Matagalpa y Jinotega, incluido el ingreso recibido por migración fuera del país, esto se da en los meses de octubre a enero, la producción de granos básicos se da en época de postrera cosechándose en octubre, de estas cosechas se guarda para la alimentación de todo el año y un pequeño excedente es comercializada en poca de verano donde el grano toma mayor precio.



**Fuente:** propia

**Figura 6.** Principal fuente de ingresos de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.

<sup>5</sup> En economía, el costo de oportunidad o costo alternativo designa el costo de la inversión de los recursos disponibles a costa de la mejor inversión alternativa disponible, o también el valor de la mejor opción no realizada. (González, s.f)

La venta de mano de obra representa un 73% por ciento de los ingresos totales, esto nos confirma que estos hogares dependen de la venta de su fuerza laboral en las haciendas cafetaleras durante el periodo de corte de café, como estrategia para optimizar la oportunidad de este importante ingreso se movilizan familias enteras hacia los cortes.

El ingreso obtenido en los cortes de café es la base del sustento para la alimentación y la compra de productos personales para el resto del año en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.

La cantidad de latas cortadas por cada individuo de la familia conforman los ingresos totales por venta de mano de obra, en las haciendas el pago por lata cortada varía entre 35-40 córdobas, valor que supera lo establecido por el ministerio del trabajo en el 2012, que equivale a 27 córdobas por lata<sup>6</sup> cortada, sin embargo, los empleadores deciden pagar a un precio mayor de lo establecido para retener mano de obra en épocas de maduración del café, considerado épocas pico en este rubro.

Durante la época de corte de café los hogares obtienen un promedio de ingresos de C\$36805 córdobas anuales, este ingreso es la base principal que garantiza el capital para el establecimiento de cultivos de granos básicos maíz y frijoles para el autoconsumo, esto incluye pago de alquiler de tierras para cultivar, compra de insumos y alquiler de herramientas, a su vez se utiliza para la compra de útiles escolares en la apertura escolar, compra de medicinas, pago de transporte público para salir a la zona urbana de San Ramón, pago de servicios básicos y compra de algunos alimentos.

La producción de granos básicos aporta un ingreso total de C\$10,488.8 córdobas, se cosecha al año solo un ciclo productivo (primera), representan un 27% de los ingresos totales, (ver figura 6) sin embargo, no son comercializados, son guardados para garantizar la alimentación y semilla para el siguiente ciclo productivo; los rendimientos promedios de maíz son de 10 a 15 quintales por mz, el precio de comercialización es de C\$300 córdobas por quintal y el frijol promedia de 7 a 8 quintales por mz, el precio de comercialización es de C\$800 córdobas por quintal, en caso de que haya excedente de la producción es almacenado para la comercialización en época de verano donde el grano tiene más demanda y es pagado a un mejor precio, este ingreso de la venta del excedente es utilizado para gastos de producción del siguiente ciclo productivo.

### **6.2.2. Integración de la mujer en procesos agrícolas**

La integración de la mujer a las actividades agrícolas se da más en época de cosecha del cultivo, las primeras actividades realizadas en los cultivos como chapoda, siembra y limpieza son realizados por el jefe del hogar en conjunto con los hijos, la mujer se encarga de los quehaceres del hogar, como la limpieza preparación de alimentos lavar planchar y cuidar de la vivienda, al momento de la cosecha la mujer se integra en la tapisca y desgranado del maíz al igual que en el aporreo del frijol; las horas dedicadas al trabajo agrícola van de 2 a 3 horas por día durante la cosecha que equivale a 50 córdobas por día.

---

<sup>6</sup> Lata es una caja con las siguientes dimensiones, largo 25,40 cm, ancho 25,40 cm, profundidad 31,75 cm.



El trabajo de la mujer en el proceso de producción agrícola no es remunerado es llamado costo de oportunidad, tiene un valor significativo pues el jefe de hogar se ahorra el pago de ayudante en época de cosecha que equivale a 100 córdobas por jornal.

La mujer se integra en actividades económicas que generan ingresos para el hogar en épocas de corte de café, el total de latas cortadas por la mujer está en dependencia de la capacidad de ella, según entrevista personal con cortadoras de café de la comunidad el rendimiento productivo de la mujer varía de 4 a 6 latas por día, el pago por estas es aportado a la economía del hogar.

### **6.3. Situación social de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo**

#### **6.3.1. Salud, educación y servicios básicos**

##### **Salud**

La Comarca San Pablo hace aproximadamente ocho años cuenta con un puesto de salud, construido por la alcaldía municipal de San Ramón, el equipo médico está conformado por un médico general y una enfermera de todo tiempo, brindan atención en casos de emergencias o consultas rápidas, las principales limitantes encontradas son el poco abastecimiento de medicamentos y carencia de equipos médicos, por lo que la población se ven obligados a asistir a un centro de salud del Municipio de San Ramón o Matagalpa, lo que significa más costos que vienen a desmejorar la situación económica en el hogar.

##### **Educación**

La educación es una de las piezas fundamentales para el desarrollo de una población, forma las bases necesarias para el emprendedurismo rural y búsqueda de nuevas oportunidades. (Estudio de políticas estratégicas y políticas públicas 2012)

Los pobladores de la Comarca San Pablo cuentan con el servicio de educación primaria y secundaria, en ocasiones reciben ayuda externa por parte de las ONG tanto a jóvenes como a niños con la distribución de útiles escolares (mochilas, cuadernos, lápices entre otros).

Las principales limitantes en la educación se reflejan en la poca asistencia de los estudiantes en los últimos meses del año en tiempos de cortes de café, debido a que se integra todo el hogar al trabajo de corte, con el propósito de incrementar su ingreso principal.

El nivel de escolaridad de los hogares de la comarca es bajo, el máximo nivel académico alcanzado en un 50 por ciento son primaria inconclusa, un grado de analfabetismo de 36,1 por ciento, solamente un 5,6 por ciento ha logrado concluir con los estudios primarios y un 8,3 por ciento ha iniciado la secundaria. (Ver cuadro 6). La población analfabeta son principalmente personas adultas mayores a los treinta años.

**Cuadro 6.** Nivel de escolaridad de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo

| Nivel académico       | %     |
|-----------------------|-------|
| Analfabeto            | 36,1  |
| Primaria inconclusa   | 50,0  |
| Primaria completa     | 5,6   |
| Secundaria inconclusa | 8,3   |
| Total                 | 100,0 |

**Fuente** propia.

Con las políticas de inversión pública en la educación a través de los programas de gobierno (educación de adultos, secundaria a distancia) en coordinación con los organismos como ODESSAR impulsan proyectos para la educación que incluyen reparación y mantenimiento del centro educativo, así como el apoyo con útiles escolares para los niños y jóvenes de la comarca, estas acciones estimulan el interés de los jóvenes por la educación.

Los jóvenes y adultos que no han logrado concluir con la primaria ha sido principalmente por la baja oferta académica en años pasados, las consecuencias del trabajo infantil, a su vez relacionado con la pobreza de las familias, la insuficiente valoración de las familias campesinas de la educación, el costo de oportunidad calculado por el hogar que envía a sus hijos a trabajar en lugar de estudiar, la falta de pertinencia del contenido curricular que se imparte en la educación rural lo que, al no satisfacer las expectativas de padres y estudiantes, reduce la motivación por la escuela o simplemente el efecto de la falta de equidad educativa que condena a la población escolar rural a una oferta educativa de menor calidad, con consecuencias en la alta deserción, repetición de niveles y fracaso escolar.

### **Servicios básicos (luz eléctrica y agua)**

La comarca cuenta con el servicio de luz eléctrica, sin embargo, no todos gozan de este beneficio, las viviendas alejadas no están siendo atendidas, el tendido eléctrico aún no ha sido trazado hasta estas viviendas.

La comarca se abastece de agua de un pozo comunal construido por un proyecto ejecutado por ODESAR en la comunidad, existen también pozos privados, la red de abastecimiento de agua potable aún no se ha gestionado, además, por su ubicación geográfica forma parte del corredor seco de Nicaragua, lo que la convierte aún más vulnerable para el suficiente suministro de agua para el consumo, convirtiéndose esto en una fuerte amenaza para la subsistencia humana y animal en la localidad.

En la comarca se construyó una red de abastecimiento de agua no potable gestionada por un grupo de pobladores esta agua proviene de un río de todo tiempo que tiene alto grado de contaminación causado por el mal manejo de los residuos de un beneficio de café establecido en la zona de amortiguamiento de la cuenca del río, las aguas miel de este beneficio son arrojadas al caudal del río.

### 6.3.2. Vivienda y tenencia de tierra para la producción en la Comarca San Pablo

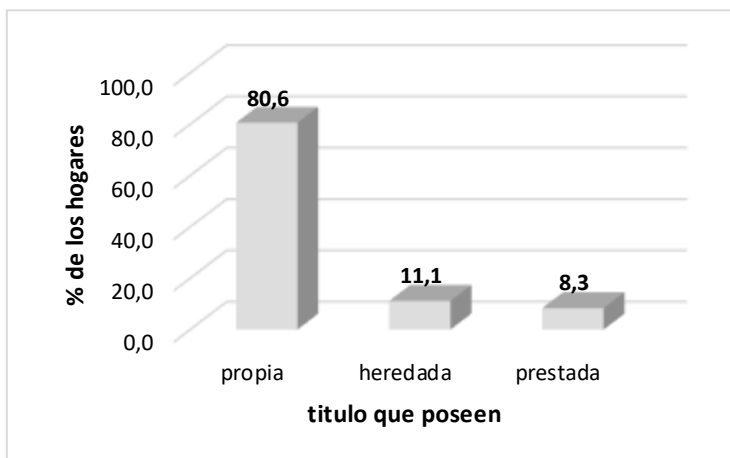
#### Vivienda y calidad de construcción

La Comarca San pablo cuenta con un total de 248 viviendas con un promedio de 2 familias por hogar y 6 personas por vivienda, un 80,6 por ciento de los propietarios poseen título propio de la vivienda (ver Figura 7), las viviendas fueron adquiridas mediante la implementación de un proyecto de vivienda impulsado por el CEPA y ODESSAR.

El proyecto de ODESSAR inicia a partir de la demanda de un grupo de familias sin tierras para vivir que fueron afectados por el Huracán Mitch, el proyecto consistió en la compra de tierras que pertenecían a uno de los grandes productores, una vez adquirida las tierras se dividió en pequeños solares de 10 x 30 metros cuadrados y se construyeron las viviendas con 2 Habitaciones divididas con plástico y techo de zinc, sin embargo no toda la población fueron beneficiados de este proyecto por lo que existe un 44,4 por ciento de viviendas construidas a base de barro y zinc.

#### Tenencia de la vivienda

Se observa en la Figura 7 las formas de tenencia de vivienda, en las que sobresalen los hogares que poseen título propio de la vivienda, representan un 80,56 por ciento del total de los hogares un 11,11 por ciento de los hogares no poseen título propio estas viviendas fueron adquiridas como herencia de sus padres u otro familiar y un 8,3 por ciento reside en vivienda prestadas de familiares, los predios de las viviendas van de 0,04 mz a 0,5 mz espacio que no les permite tener cultivos más que un pequeño huerto familiar.



Fuente propia

**Figura 7.** Formas de tenencia de la vivienda en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.

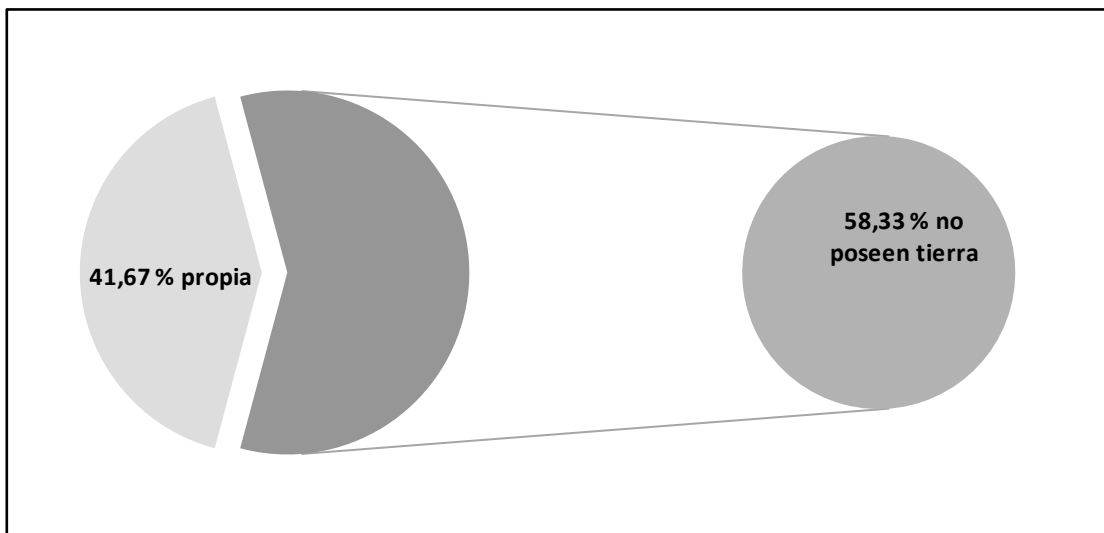
### 6.3.3. Acceso y tenencia de la tierra para la producción en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo

La importancia de la tenencia de la tierra al igual que la mano de obra, conforman las dotaciones más comunes utilizadas para producir alimentos destinados al autoconsumo, así como productos para la venta que permiten a su vez que los hogares puedan satisfacer sus necesidades básicas como salud y educación, el derecho de propiedad sobre la tierra es uno de los recursos más poderosos para que las personas incrementen o extiendan sus activos más allá de la tierra y la mano de obra, alcanzando el conjunto de medios de vida necesario para una vida sostenible (recursos naturales, capital social, humano y financiero, activos fijos).

La población de la Comarca San Pablo no posee tierras para la producción, por lo que el gasto para el cultivo de granos básicos se incrementa, principalmente por el pago de alquiler de tierra, este valioso recurso en esta comarca está en manos de grandes terratenientes que poseen más del 50% de área total de la comarca.

El 41,67% de los hogares posee tierra propia para la producción de estos el 90% tiene menos de tres manzanas y el 10 % de 4 a 5 mz, utilizadas principalmente para la producción de granos básicos (maíz y frijoles) y un solar de 20 metros cuadrados para infraestructura, el 58,33% de los hogares no poseen tierra propia para la producción lo que incrementan los costos de producción por el gastos de alquiler de tierra que van de 3500 a 4000 C\$ córdobas por manzana en ocasiones la alternativa viable es la migración para conseguir el dinero para la compra de los alimentos. (ver Figura 8).

Lo que indica que la población tiene menos posibilidades de abastecer sus necesidades básicas y alimentación, por lo que presentan limitadas posibilidades de poder alcanzar mejores condiciones de vida.



Fuente: propia

**Figura 8.** Acceso a tierra propia para la producción en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.

“La tenencia de la tierra es importante en las intervenciones de desarrollo rural que tratan de mejorar la dotación de activos de la población para que puedan disfrutar de medios de vida sostenibles. Se puede considerar que un medio de subsistencia es sostenible cuando puede resistir las presiones y crisis y recuperarse después de ellas y mantener o aumentar sus capacidades y activos tanto en el presente como en el futuro sin poner en peligro la base de recursos naturales.

En este contexto, la tenencia de la tierra representa un papel importante para el diseño de estrategias y proyectos que beneficien la comunidad al igual que incentivos para la producción.” (Consortio de Organizaciones Humanitarias 2016).

Al disponer de un mayor nivel de seguridad y certeza jurídica sobre la tenencia individual o colectiva y un mejor acceso a los servicios de administración de tierra las familias pueden tomar decisiones más acertadas respecto al destino de sus bienes, a las formas de invertir para hacer más productivo su capital, contribuir a disminuir la conflictividad local o fortalecer su participación en los espacios locales de toma de decisión. (FAO 2010).

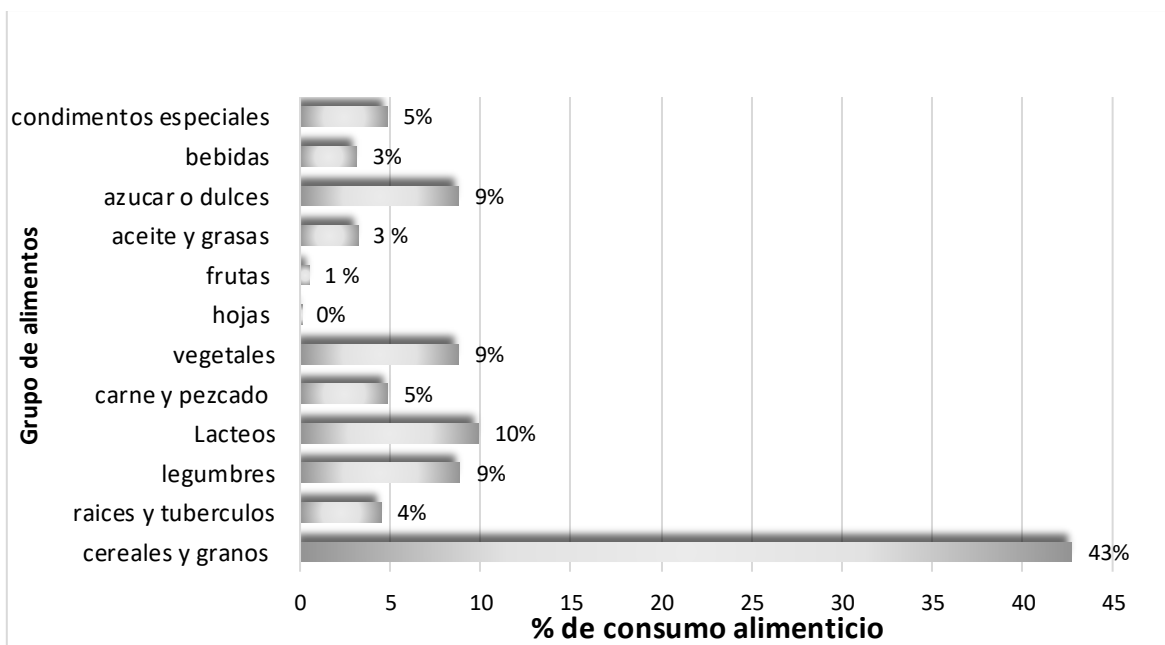
#### **6.3.4. Situación alimentaria de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo**

##### **6.3.4.1. Dieta diaria de los hogares**

Los alimentos disponibles para los hogares de la Comarca San Pablo son de poca variedad, se componen principalmente de los granos básicos, destacándose el consumo de arroz, frijol y maíz, aunque estos últimos son producidos por los hogares todavía recurren a su compra para suplementar la alimentación que a veces no es suficiente para abastecer a los miembros del hogar todo el año y en otros casos no todos los hogares siembran los granos básicos por lo que los obtienen a partir del ingreso obtenido de la venta de mano de obra en los cafetales dependiendo directamente de estos ingresos para la subsistencia.

El consumo de alimentos en los hogares de la comarca está relacionado con la ingesta de las familias pobres extremas en Nicaragua que según el INIDE (2012) el 59.0% de la ingesta está compuesta por cuatro productos primordiales: maíz, arroz, leche y azúcar. El maíz constituye la cuarta parte del consumo total, esto se debe al consumo de sus derivados y por la producción propia en las zonas rurales del país. Le sigue en importancia el arroz, la leche y el azúcar, conformando así la dieta principal de los pobres extremos.

La alimentación balanceada constituye el pilar fundamental del desarrollo completo del individuo y prevención de enfermedades crónicas, es por esto la importancia de una educación alimenticia, aunque en muchas comunidades de Nicaragua existen familias que por sus escasos recursos económicos no pueden acceder a los alimentos necesarios para su buen desarrollo (FAO 2001).



**Fuente:** Propia

**Figura 9** Grupo de alimentos consumidos en la dieta diaria de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.

La alimentación en los hogares es dada por el grupo de alimentos de granos y cereales que representan el 43 por ciento del consumo total, el 10 por ciento es por el consumo de lácteos y el 9 por ciento para el consumo de azúcares, el consumo de frutas y hojas es el menos representativo en la dieta de los hogares. (ver figura 9). De acuerdo con la FAO (2004) es necesario aumentar el consumo de frutas, verduras, consumo de grasas de origen animal, carnes y lácteos. Al no consumir esta población una alimentación distribuida para un aporte completo de los nutrientes puede traducirse en ataques de enfermedades como obesidad, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, diabetes, anemia, osteoporosis y algunos cánceres, la alimentación saludable permite tener una mejor calidad de vida en todas las edades.

Según las personas encuestadas de la comarca, en los últimos años se ha visto inestabilidad climática, la ausencia de lluvia durante el periodo que los cultivos demandan agua para el buen desarrollo en sus diferentes fases fenológicas, amenaza la producción agrícola que es la base alimenticia de la población.

En los años 2013-2015, Nicaragua sufrió una aguda sequía derivada del fenómeno El Niño, y esto ha tenido un impacto significativo para la vida rural, tanto por la producción de alimentos como por la provisión de agua para consumo. Gran parte del territorio nacional ha enfrentado dificultades, sobre todo, la zona del Corredor Seco. (Solorzano 2016).

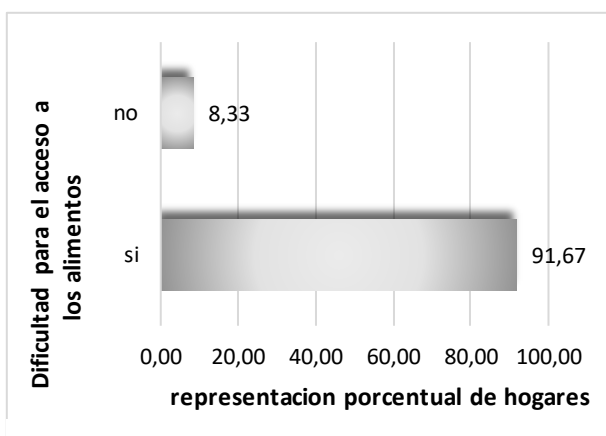
La población en estudio se encuentra en un estado de vulnerabilidad debido a su dependencia en cuanto al consumo de los alimentos básicos principalmente en los rubros maíz y frijol.

Estos hogares no poseen tierra para la producción, por lo que alquilan áreas de tierras para establecer los cultivos y garantizar la producción de granos básicos para la alimentación, el resto de sus alimentos los complementan con los ingresos obtenidos de la venta de mano de obra.

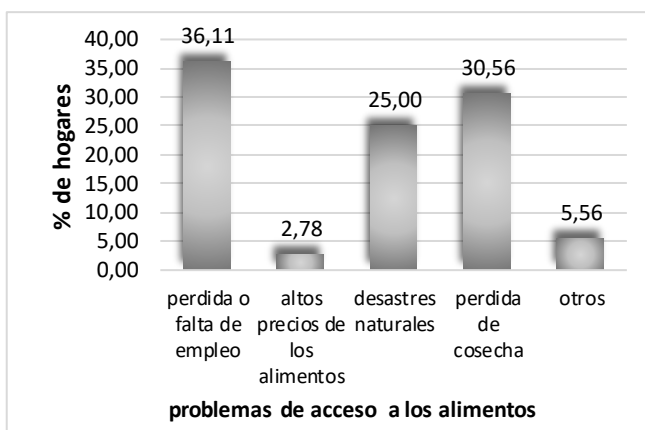
La reducción de áreas de cosecha de café por afectación de roya implicó la reducción de empleos para estos hogares, afectando sus ingresos y limitándolos al acceso a la alimentación, quienes como alternativa migran a otras comarcas y municipios al corte de café durante el período de recolección y otras actividades como servicios domésticos y corte de caña.

La producción de maíz y frijol en los hogares es almacenada para garantizar la alimentación hasta el siguiente ciclo productivo, (ver anexo 4) tanto para el consumo del hogar como para el consumo de los animales de patio. Cuando la producción agrícola se ve afectada en rendimientos la reserva de alimentos disminuye, por lo que viene a agudizar la situación alimentaria de estos hogares.

**Principal dificultad para obtener los alimentos en los últimos 3 meses (septiembre, octubre y noviembre 2016).**



**Figura 11.** Hogares jornaleros con dificultades para acceder a los alimentos en la Comarca San Pablo.



**Figura 10.** Problemas para el acceso a los Alimentos en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.

En los últimos tres meses el acceso a los alimentos para los hogares jornaleros ha sido una dificultad, de acuerdo a los datos obtenidos el 91,67 por ciento de los hogares afirma tener problemas en la obtención de a alimentos, (ver figura 11) un 36, 11 por ciento de los hogares reportaron que el principal problema se debe mayormente a la pérdida o falta de empleo, un 30,56 por ciento se debe a la pérdida de la producción, el 25 por ciento reporto que la mayor dificultad ha sido por desastres naturales, el 5,56 por ciento por otros y el 2,78 por ciento de los hogares mencionó como razón principal los altos precios de los alimentos (ver figura 10).

La causa principal del problema de acceso a los alimentos es la dependencia económica de esta población a los ingresos obtenidos de los cortes de café, por otro lado los pequeños productores de café perdieron sus plantíos a causa de la roya y los grandes productores de café dejan de darle mantenimiento a áreas afectadas por roya, esto implica menos áreas de corte, por lo tanto menos jornadas laborales, lo que afecta a los jornaleros de los cortes de café y los pequeños productores que pasan a ser jornaleros.

Según productores de café en la comunidad de Yucul, San Ramón el efecto de la sequía y el brote de roya en el sector cafetalero en la zona es un fenómeno que pone en riesgo la estabilidad económica de muchas familias jornaleras de las comunidades de San Ramón.

#### 6.3.4.2. Patrón alimentario de los hogares

##### Requerimiento y aportes de kilocalorías y proteínas de cada individuo

Las proteínas están entre los compuestos alimenticios más importantes ya que son las responsables de proveer al organismo con las energías que este utilizará cuando realice cualquier tipo de actividad. Al ser un compuesto bioquímico, las proteínas se encuentran en una gran cantidad de alimentos que provienen tanto de los vegetales como de los animales. Su presencia estará clasificada de acuerdo con el tipo de alimento, por lo cual siempre es recomendable consumir de manera equilibrada aquellos alimentos que nos aporten los nutrientes proteicos de manera más directa. (FAO 2004)

Los requerimientos de kilocalorías consumidas por una persona en los hogares jornaleros de la comarca San Pablo en relación con lo que una persona necesita para la realización de sus actividades, se observa un desbalance en cuanto al aporte de kilocalorías que proporcionan los alimentos consumidos por mes en relación con los requerimientos mensuales de una persona para el buen desempeño físico. (Ver figura 12)



**Fuente: propia**

**Figura 12.** Aporte de kcalorías por persona/mes en los hogares jornalero de la Comarca San Pablo.

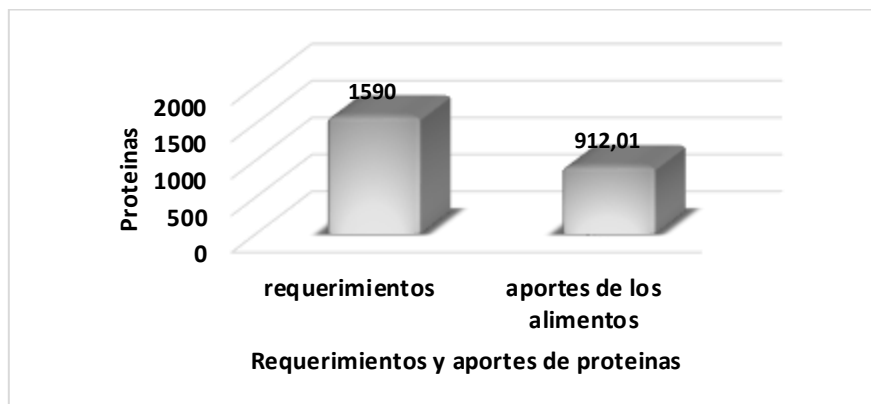
El requerimiento de kilocalorías por persona es de 78,630 kcal por mes, y los aportes alcanzan 33,849,16 kcal (43.05%) encontrándose un déficit en el consumo de kilocalorías de 44,780.84 kcal (56.95%). Lo que puede ocasionar problemas de desnutrición y bajos rendimientos físicos de las personas al haber decaimiento y poca energía para realizar las actividades, al igual que en niños y jóvenes puede afectar los rendimientos escolares y poca retención en el proceso de aprendizaje.

Solamente un 13,80 por ciento de los hogares logran alcanzar el consumo energético para un desempeño normal del organismo.



### Balance en el consumo de proteínas

En cuanto a la cantidad de proteínas consumidas por el hogar, en relación con los aportes presentan de igual manera un desbalance, los requerimientos de proteínas mensuales son 1590 por persona según la FAO (2004), los aportes alcanzan un total al mes de 912,01 proteínas (57.35% por lo que existe una cantidad de 677.99 proteínas (42.64%) que no están siendo consumidas. (ver figura 13).



**Fuente:** propia

**Figura 13** Proteínas consumidas por persona/mes en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.

Cabe mencionar que la dieta nutricional está en dependencia de la actividad que el individuo realice si está en continuo desarrollo de actividades sus necesidades energéticas aumentan un tanto mayor que alguien que está en reposo a este factor se le denomina "energía consumida por el trabajo físico", y en situaciones extremas puede alcanzar picos de hasta cincuenta veces la consumida en reposo lo que significa que estas personas tienen un desbalance aún mayor en relación a las actividades físicas que realizan. (FAO 2001)

El aporte energético de los alimentos por cada hogar en la comarca se encuentra por debajo de los rangos normales de consumo de energía que una persona necesita, según la FAO lo requerido es de 78630 kcal por persona por mes, sin embargo solamente un 13,80 por ciento de los hogares logran alcanzar el consumo energético para un desempeño normal del organismo. De acuerdo con la FAO (2006) este patrón de consumo puede traducirse en problemas de sobrepeso debilidad y desnutrición al haber poco consumo de diferentes grupos de alimentos para un aporte completo de los nutrientes que el cuerpo necesita.

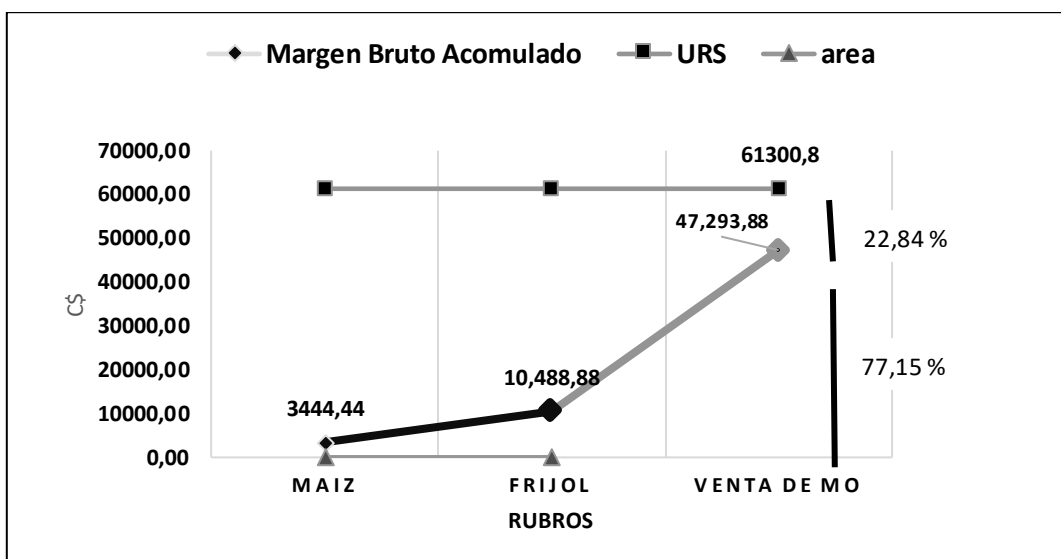
#### 6.3.5. Nivel de vida de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo

Al analizar el nivel de vida de estos hogares utilizamos el indicador del URS que corresponde a C\$ 61,300,8 córdobas netos para una familia de seis miembros, utilizados para cubrir la alimentación, así como vestuario, vivienda, salud educación, y otros, el margen bruto acumulado de estos hogares corresponde a C\$ 10488,8 obtenidos de los rubros maíz y frijol lo que representa un 17,11 por ciento del URS.

Como estrategia de sobrevivencia los hogares se movilizan a las haciendas cafetaleras en época de corte de café, donde obtienen ingresos promedios de C\$36805,0 al año que corresponde al 60,4% de los ingresos obtenidos de la venta de mano de obra que se da en periodo de corte de café de octubre a enero, lo que al sumarlo con el ingreso agrícola corresponden a un total de C\$ 47293,8 córdobas al año esto corresponde a un 77,15 por ciento del URS lo que significa que requieren de otros ingresos que representen el 22,84 por ciento de ingresos para alcanzar el URS, esto indica que los hogares se encuentran en un nivel de infra subsistencia. (ver figura 14)

Estos hogares obtienen un ingreso mensual de C\$ 3941,15 córdobas, valor inferior al ingreso promedio mensual en las zonas rurales de Nicaragua que según el BCN (2013) es de 7,893.0 córdobas. Es importante mencionar que estos ingresos son alcanzados solamente en los meses de cortes de café, en los meses que no hay corte sus ingresos equivalen a 874.06 córdobas.

Con estos ingresos mensuales estos hogares sobreviven con menos de un dólar por persona por día lo que indica una reducción de la ingesta diaria de los hogares y el aumento de la pobreza y desnutrición.



Fuente: propia

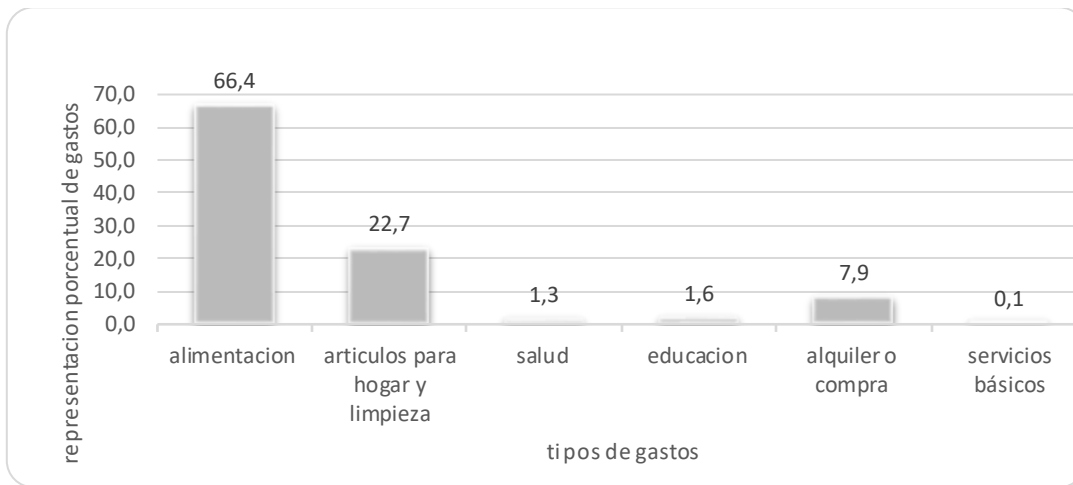
Figura 14. Umbral de reproducción simple para una familia de 6 personas promedio de los jornaleros de la Comarca San Pablo.

### 6.3.6. Patrón de gastos de las familias en estudio

#### 6.3.6.1. Gastos mensuales en alimentos, productos y servicios en el hogar en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.

Los gastos promedios de los hogares jornaleros están dados por gastos de alimentación, salud, educación, servicios básicos, gastos personales, alquiler de tierras y compra de insumos agrícolas, la figura 15 detalla los gastos promedios de las familias jornaleras, es importante mencionar que el gasto en alimentación es el más representativo del hogar corresponde al 66,4 por ciento de los gastos totales.

Para las familias jornaleras la obtención de alimentos es la prioridad básica para la sobrevivencia, por lo que garantizan principalmente el suministro alimentario a la familia.



**Fuente:** propia

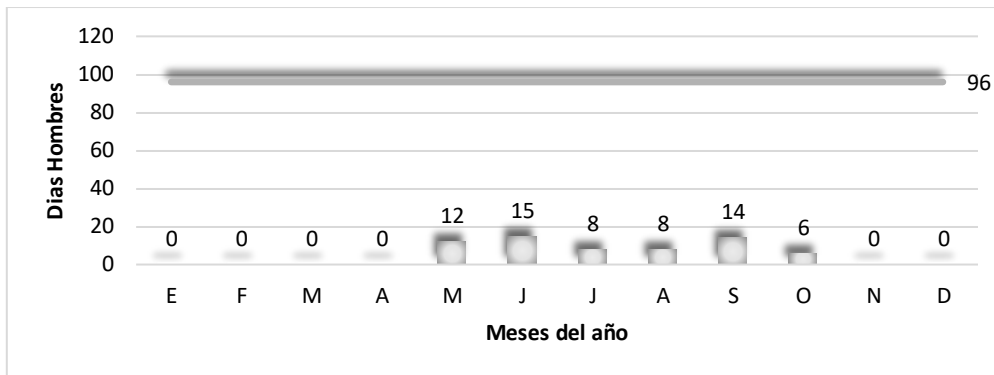
**Figura 15** Distribución porcentual de los gastos anuales de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.

Los gastos totales de esta población promedian los 50946,77 córdobas anuales, de los cuales el gasto alimentario constituyen un 66,4 por ciento de los gastos totales, 22,7 por ciento para la compra de artículos para el hogar y la limpieza, un 7,9 por ciento es utilizado para la producción agrícola, la educación, salud y servicios básicos no representan gastos mayores al 0,6 por ciento, los servicios básicos como energía eléctrica tiene un costo mensual de 40 córdobas, es importante mencionar que no toda la población cuenta con ese servicio.

## 6.4. Comportamiento de la mano de obra en la Comarca San Pablo.

### 6.4.1. Balance de mano de obra

El análisis del balance de mano de obra por hogar de la Comarca San Pablo nos refleja tiempos picos de demanda de mano de obra para llevar a cabo las actividades de los cultivos maíz y frijol los cuales comprenden los meses de junio y septiembre, en los meses restantes la mano de obra utilizada promedia entre 4 a 7 días hombres por mes. La oferta de mano de obra por mes en los hogares corresponde a 96 días hombres por lo que se observa una subutilización de la mano de obra disponible en sus unidades de producción.



Fuente Propia

**Figura 16** Balance de mano de obra en los hogares jornaleros.

Como estrategia socioeconómica los hogares ofertan su mano de obra disponible en las haciendas cafetaleras en épocas de cortes del rubro, que se realiza en los meses de octubre a enero, aprovechando de esta manera la oportunidad de empleo. En los meses de febrero a abril las personas migran tanto interno como fuera del país donde son contratadas ocasionalmente por días en jornadas que corresponden a actividades agrícolas de otros rubros y servicios domésticos.

Este resultado demuestra que la venta de la mano de obra de los hogares en las haciendas cafetaleras es la que les genera mayores ingresos. Según La prensa (2016) Es característico que, en zonas cafetaleras, la mayor cantidad de cortadores tradicionalmente provienen de los municipios del denominado corredor seco.

Los jornaleros salen de la comarca a ofertar su mano de obra principalmente porque en San Pablo no se produce café como rubro principal, además de que la remuneración por la venta de mano de obra es baja y no existen trabajos que les generen ingresos para subsistir, además existen pocas oportunidades de empleo.

De acuerdo con entrevista con informantes claves la Comarca San Pablo concentra más de un 80 por ciento de la población en los cortes de café de las haciendas cafetaleras, siendo una de las comarcas del municipio que más mano de obra concentra.

## VII. CONCLUSIONES

En Nicaragua la incidencia de la roya y sequía en el rubro café en los ciclos productivos 2009/2010 al 2012/2013 disminuyó la producción 4,34 qq por manzana, así como la calidad del cultivo, afectándose en un 32 por ciento las áreas cultivadas que corresponden a 110,240 de un total de 344,500 manzanas, estas afectaciones a nivel nacional influyen directamente a nivel local disminuyendo los contratos de mano de obra que generan los caficultores, afectando de esta manera los ingresos de los hogares jornaleros de la comarca San Pablo.

Los ingresos totales anuales de los hogares de las familias jornaleras promedian 47, 293,8 córdobas, de estos el 73 por ciento proviene del trabajo temporal en los cortes de café que equivale a 36, 805,0 córdobas obtenidos en los meses de octubre a enero, el ingreso mensual corresponde a 3941,15 córdobas, cifra que alcanza apenas un 49.93 por ciento del promedio mensual de los hogares en las zonas rurales de Nicaragua que es de 7,893.0 córdobas.

Los hogares jornaleros presentan limitaciones de infraestructura y atención médica, red de servicio eléctrico y abastecimiento de agua potable, existe deserción escolar de jóvenes y niños en las épocas de corte de café, ya que un 50 por ciento de la población se encuentra en un nivel de estudio primario inconcluso y un 36,1 por ciento de analfabetismo.

Al comparar las kilocalorías y las proteínas consumidas por una persona se determinó que en los hogares existe un desbalance nutricional ya que requieren de un 56.95% de kilocalorías y 42.64% de proteínas para poder alcanzar los requerimientos y lograr el funcionamiento normal del organismo.

En los hogares jornaleros el 58,33 por ciento no poseen tierra para la producción y un 41,67 por ciento posee de 1 a 5 mz, de este último el 90 por ciento posee menos de tres manzanas de tierra, siendo esta una limitante para el desarrollo de la población ya que incide directamente en sus niveles de vida.

La oferta de mano de obra de los hogares equivale a 96 d/h al mes, en los meses de mayo a octubre es utilizada en los cultivos de maíz y frijol con un promedio de 15 d/h como tiempo pico en el mes de junio, por lo que presenta una subutilización de su mano de obra disponible en su sistemas productivos, esto les permite ofertar su mano de obra en los cortes de café, siendo así que la comarca San Pablo concentra mayor cantidad de mano de obra en el municipio de San Ramón, y de esta el 80 por ciento se integra en los cortes de café del municipio de San Ramón y Matagalpa.

## VIII. RECOMENDACIONES

Que los gobiernos locales mantengan de forma continua la coordinación de acciones con las instituciones, asociaciones y organizaciones que trabajan en el rubro café para el desarrollo de un programa de emergencia en el manejo de las áreas destinadas a los cafetales, de manera que se mitiguen las afectaciones causadas por la roya y la sequía.

Diversificar a través de la coordinación con organizaciones como el MINED, CNU e INATEC, MEFCCA sus fuentes de ingresos económicos mediante el desarrollo de capacidades de los hogares, fomentando el emprendedurismo y la formación de nuevas MiPyMEs de acuerdo con sus necesidades e interés, tales como: cursos sobre albañilería, construcción, peluquería y repostería.

Los pobladores de la Comarca San Pablo deberán conformar un comité de gestión y desarrollo para coordinar con el MINSA y ONGS presentes en la localidad el abastecimiento de medicamentos, equipos médicos y personal especializado permanente, al igual que la conformación de un Comité de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) para gestionar la instalación y manejo de redes de abastecimiento de agua potable.

Con el propósito de mejorar las condiciones alimentarias de los hogares de la comarca, se debe aprovechar la presencia de organismos en la localidad como ODESAR y desarrollar estrategias interinstitucionales en coordinación con actores locales que involucre a los sectores conservacionistas, para poner en práctica la gobernanza agroalimentaria y medioambiental establecida por el PNDH.

Retomando el Reglamento de la ley no. 717 ley creadora del fondo para compra de tierras con equidad de género para mujeres rurales, los hogares de la Comarca San Pablo deben conformar una cooperativa que les permita crear bancos de tierra para comprar o alquilar este medio de producción a un precio accesible, ya que esto les permitirá disminuir los egresos que se generan en el proceso productivo de sus sistemas de cultivo.

Apoyar con programas de gobiernos u ONG's a los hogares jornaleros en la formación técnica tomando en cuenta el tiempo que disponen en d/h para realizar actividades de extensión complementarias a su medio de vida predominante como el procesamiento y comercialización de sus productos, manejo pos-cosecha, bancos de semillas, estrategias de adaptación al cambio climático y resiliencia climática, lo que les permitirá reducir la dependencia de los ingresos obtenidos a partir de los cortes de café.

## IX. LITERATURA CITADA

- Acción contra el hambre . (2014). Planes ante sequia Guia para formular planes municipales de gestión de riezgo ante sequia . Managua, Nicaragua. Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea (ECHO); 2014. 68 p. Recuperado de: <http://www.cridlac.org/digitalizacion/pdf/spa/doc19661/doc19661-contenido.pdf>
- Acción contra el hambre (2015). Situación de la inseguridad Alimentaria de poblaciones vulnerables altamente dependientes del café afectado por la crisis de la roya 2013 en Nicaragua. Managua. Nicaragua. ACF Centro américa.
- Acción contra el Hambre (s.f) RESILIENCIA ANTE SEQUIA. Madrid. Recuperado de: <https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/resiliencia-ante-sequia-alta-pag-simples.pdf>
- Acción Contra el Hambre . (2010 ). impacto de la sequia en el corredor seco de nicaragua (madriz, nueva segovia y esteli). Obtenido de impacto de la sequia en el corredor seco de nicaragua (madriz, nueva segovia y esteli): [http://issuu.com/nicaragua.nutrinet.org/docs/situacion\\_sequia\\_corredor\\_seco\\_nicaragua\\_a\\_cf-e\\_feb](http://issuu.com/nicaragua.nutrinet.org/docs/situacion_sequia_corredor_seco_nicaragua_a_cf-e_feb)
- AltamiranoTinoco, J.A (2012). Influencia de la variabilidad climática sobre la producción de café (Coffea arabica L.) en Honduras. Centro Agronómico Tropical De Investigación Y Enseñanza Escuela De Posgrado Tesis inédita de Magister Scientiae. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza escuela de posgrado. Turrialba, Costa Rica recuperado de: <https://www.catie.ac.cr/publicaciones-catie/7772/influencia-de-la-variabilidad-climatica-sobre-la-produccion-de-cafe-coffee-arabica-l-en-honduras.html>
- Baca Gómez, M G., (2012) Identificación de la vulnerabilidad en los medios de vida de las familias cafetaleras y sus posibles estrategias de adaptación al cambio climático en el norte de Nicaragua Tesis inédita de Magister Scientiae. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza escuela de posgrado Turrialba, Costa Rica
- Bucardo Pérez, C.J. (2015). Impacto económico de la roya (hemileia vastatrix) del café (coffea arábica) en Nicaragua en los ciclos comprendidos entre el 2008-2009, 2012-2013. Para optar al título de pregrado. Managua Nicaragua.
- BCN, (2007), El Café en Nicaragua Análisis y Descripción del Comportamiento del rubro Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/cafe-nicaragua/cafe-nicaragua2.shtml>
- CENAGRO, (2012) Resultados definitivos IV Censo Nacional Agropecuario. CENAGRO Managua Nicaragua recuperado de: <http://www.inide.gob.ni/Cenagro/INFIVCENAGRO/IVCENAGROINFORME/assets/basic-html/index.html#1>
- Centro Internacional de Agricultura tropical, (2011) Vulnerabilidad y estrategias de adaptación al cambio climático en los medios de vida de las familias cafetaleras de Nicaragua.

- CESESMA (Centro de servicios educativos y de medio ambiente) (2006): “El territorio donde trabajamos”. Tomada de la página web:[www.cesesma.org/territorio.htm](http://www.cesesma.org/territorio.htm)
- Colectivo, D. A. (2011). Estrategia regional de la FAO para la gestión del riesgo de desastres en América Latina y el Caribe | FAO (2011 - 2013). Roma, IT: D - FAO. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- Colectivo, D. A. (2010). Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Roma, IT: D - FAO. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- Centro Internacional de Agricultura tropical, (2012) Metodología Vulnerabilidad en los medios de vida de las familias cafetaleras y estrategias de adaptación al cambio climático en Nicaragua, El Salvador, Guatemala y México.
- FAO (2001), PERFILES NUTRICIONALES POR PAÍSES, Nicaragua, recuperado de: <ftp://ftp.fao.org/es/esn/nutrition/ncp/nicmap.pdf>
- FAO. (2004). Requerimientos nutricionales. (2013). Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s03.pdf>
- FAO (2006) Seguridad alimentaria, informe de políticas (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996), recuperado de: [ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb\\_02\\_es.pdf](ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb_02_es.pdf)
- FAO (2010) UNA GOBERNANZA RESPONSABLE EN LA TENENCIA DE LA TIERRA: FACTOR ESENCIAL PARA LA REALIZACIÓN DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN, recuperado de [http://www.fao.org/fileadmin/templates/righttofood/documents/RTF\\_publications/ES/LTWP15\\_UnaGobernanzaResponsableEnLaTenenciaDeLaTierra.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/righttofood/documents/RTF_publications/ES/LTWP15_UnaGobernanzaResponsableEnLaTenenciaDeLaTierra.pdf)
- Federacion de Cafeteros. (2014). Barómetro de Café 2014. Barómetro de Café 2014, 125. Recuperado de: [https://hivos.org/sites/default/files/barometro\\_de\\_cafe\\_2014.pdf](https://hivos.org/sites/default/files/barometro_de_cafe_2014.pdf)
- FEWS NET (2016) El impacto de la roya de café en el sector cafetalero de América Central Recuperado de: <http://www.fews.net/sites/default/files/documents/reports/AMERICA%20CENTRAL%20Informe%20Especial%20-%20sector%20cafetalero%20-%202016.pdf>
- Fundación Internacional para el Desafío Económico Global (2012). Managua, Nicaragua. recuperado de: <https://www.jica.go.jp/nicaragua/espanol/office/others/c8h0vm000001q4bc-att/31caracterizacion.pdf>
- Geilfus, F., (2009), 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José, C.R.: IICA. 217 p. recuperado de: <http://ejoventut.gencat.cat/permalink/aac2bb0c-2a0c-11e4-bcfe-005056924a59>
- González Díaz, B. (s.f) El coste de oportunidad como herramienta empresarial, Universidad de Oviedo. Recuperado de: [file:///C:/Users/Rachel/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\\_8wekyb3d8b/bwe/TempState/Downloads/202\\_00.pdf](file:///C:/Users/Rachel/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8b/bwe/TempState/Downloads/202_00.pdf)



- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; Baptista Lucio, P. 2010. Metodología de la investigación científica. 5. ed... México (México). McGraw-Hill.
- INIDE (2014) Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Nivel de Vida 2014, Nicaragua, recuperado de: <http://www.inide.gob.ni/Emnv/Emnv14/EMNV%202014-2%20Febrero%202016.pdf>
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo (2008) San Ramón en cifras. Managua. Nicaragua. recuperado de <http://www.inide.gob.ni/censos2005/CifrasMun/Matagalpa/San%20Ramon.pdf>
- MAGFOR (2005), Comited tecnico interinstitucional para la definicion de la canasta basica alimentaria, Canasta Basica alimentaria. 2005, Nicaragua.
- MAGFOR. (2013). El café en Nicaragua . Obtenido de El café en Nicaragua. Recuperado de: <http://www.magfor.gob.ni/descargas/publicaciones/cafecacao/cafenicaragua.pdf>
- Méndez V.E., Bacon, C.M. Olson1, M.B. Morris1 K.S, Shattuck. A. (2013), Conservación de la Biodiversidad en los Sistemas Agrarios: Conservación de Agro biodiversidad y Medios de Vida en Cooperativas de Café Bajo Sombra en Centroamérica. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ECOLOGÍA TERRESTRE. 22(1):16-24
- Ministerio del trabajo (2010), Acuerdo ministerial JCHG 011,10,10, Normativa salarial para las actividades de corte de café cosecha 2011-2012, Recuperado de [file:///C:/Users/Rachell/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\\_8wekyb3d8b/bwe/TempState/Downloads/Normativa%20salarial%20del%20cafe.pdf](file:///C:/Users/Rachell/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8b/bwe/TempState/Downloads/Normativa%20salarial%20del%20cafe.pdf)
- Ministerio de Gobernación (2010), Ley Creadora del Fondo para Compra de Tierras con Equidad de Género para mujeres rurales, publicada en La Gaceta No. 11, recuperado de: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(%24All\)/A9C40A0691973788062577580056B04E?Open](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/(%24All)/A9C40A0691973788062577580056B04E?Open)
- Moliner, M. 1988. Diccionario de uso del español. Madrid: Gredos;
- Nitlapam - OXFAM (s.f) impacto de la roya en los medios de vida de las familias productoras y jornaleros del café en Nicaragua.
- Nitlapam-UCA (1996) Tipologia y regionalizacion agrosocioeconomica de los sistemas de produccion y los sectores sociales en el agro nicaraguense. Managua, Nicaragua UCA 1996. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/0B248hpkOwsfVUFJLenhfOGo4MVk/view>
- ONU., (2013). Iniciativa de ONU-Agua para el "Desarrollo de Capacidades en apoyo a las Políticas Nacionales de Gestión de Sequías" (OMM, CNUCLD, FAO y UNW-DPC). Las condiciones de sequía y estrategias de gestión en Nicaragua Recuperado de: [http://www.ais.unwater.org/ais/pluginfile.php/571/mod\\_page/content/87/NICARAGUA\\_2\\_2.pdf](http://www.ais.unwater.org/ais/pluginfile.php/571/mod_page/content/87/NICARAGUA_2_2.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2012). Estudio de caracterización del Corredor Seco Centroamericano. Primera edición: diciembre de 2012. Tomo I. FAO.

ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO (2003), Estadísticas de ingresos y gastos de los hogares. Decimoséptima Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo. Ginebra, 24 de noviembre a 3 de diciembre de 2003. Recuperado de: <http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/download/17thicls/r2hies.pdf>

OXFAM INTERNACIONAL (2012) Nicaragua: Impacto de la roya del café recuperado de <https://www.oxfam.org/en/node/6154>

Pineda Rizo, O. 2012. La adopción de tecnologías en conservación de suelos y agua y su efecto en los Ingresos agropecuarios y contenidos de materia orgánica en dos localidades rurales, 2002 al 2008. Para optar al título de master en ciencias del Desarrollo Rural. Universidad Nacional Agraria, Managua, Nicaragua. recuperado de <http://repositorio.una.edu.ni/849/1/tnp36p649a.pdf>

Red de Observatorios del Mercado Laboral (2013) Flujos migratorios laborales intrarregionales: situación actual, retos y oportunidades en Centroamérica y República Dominicana. Informe de Nicaragua. San José, C.R.: OIM, OIT, CECC SICA, Red de Observatorios del Mercado Laboral.

Real Academia de la Lengua Española. 1992. Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. 21 ed. Madrid: Espasa Calpe;

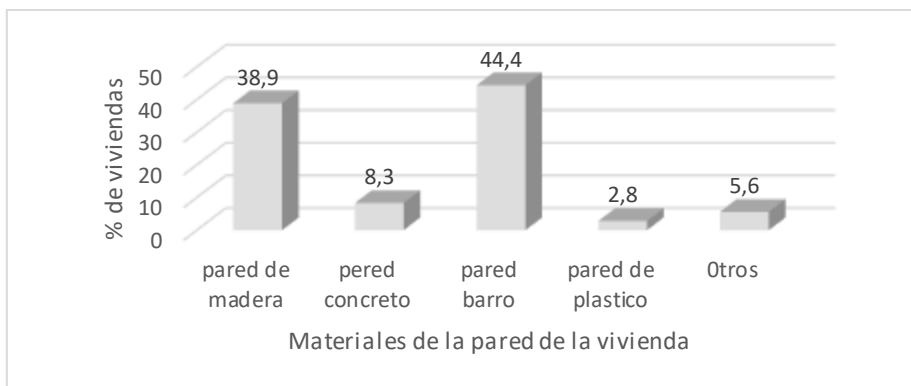
Taller internacional "la diversidad productiva: opciones ante la crisis de los cafetales". (2014, Universidad de Chiapas, MX) 2014. Éxitos e impactos de los diplomados y cursos sobre el desarrollo académico y profesional en el sector cafetalero de Nicaragua. Realizado en el auditorio Pedro Rene Bodegas Valera de la facultad de ciencias agrícolas de la Universidad de Chiapas México, ed. Salazar Centeno, DJ. UNA, Managua, NI, 17 p.

Universidad de Alicante (2012) Proceso de producción. Grado en Ingeniería Informática.

Universidad Nacional Agraria (2008) Guías y Normas Metodológicas de las Formas de Culminación de Estudios. Managua Nicaragua. UNA. 2008.

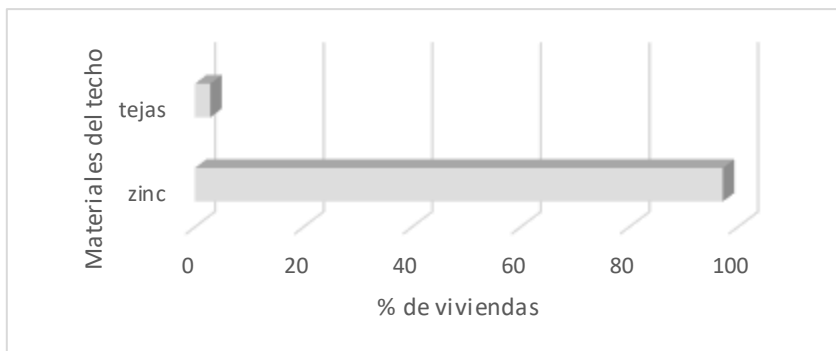
Unión de Cooperativas agropecuarias Augusto Cesar Sandino. (s f). Breve caracterización de San Ramón. Recuperado de: [http://www.ucasanramon.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=89:brev e-caracterizacion-de-san-ramon&catid=38:conozca-san-ramon&Itemid=41](http://www.ucasanramon.com/index.php?option=com_content&view=article&id=89:brev e-caracterizacion-de-san-ramon&catid=38:conozca-san-ramon&Itemid=41)

## X. ANEXO



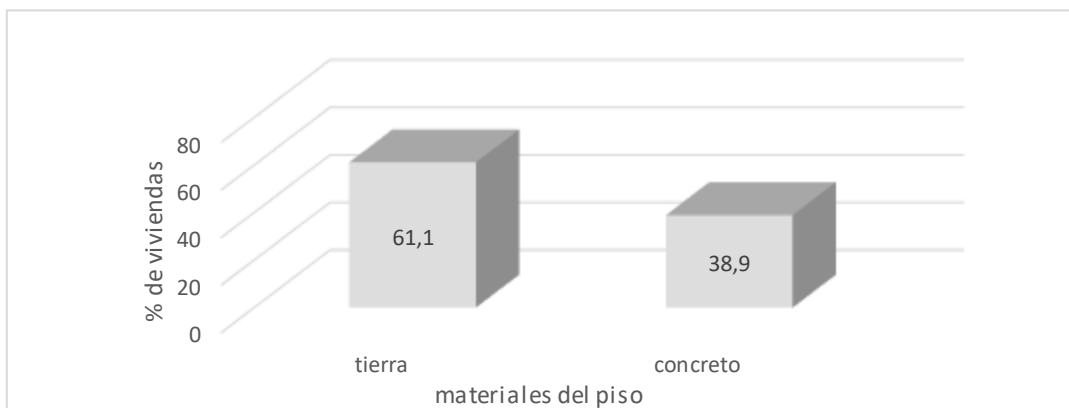
Fuente propia

### Anexo 1. Materiales de construcción de la pared de la vivienda de los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.



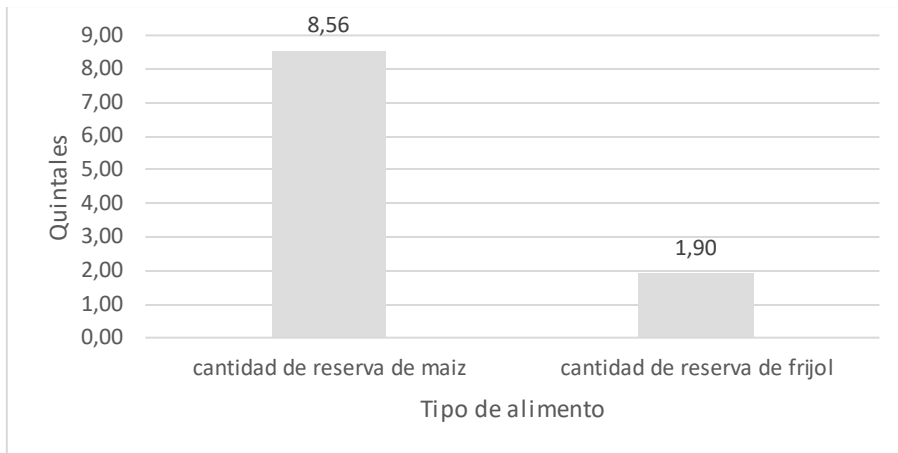
Fuente propia

### Anexo 2. Materiales de construcción del techo de la vivienda Comarca San Pablo.



Fuente propia

### Anexo 3 Materiales del piso de la vivienda.

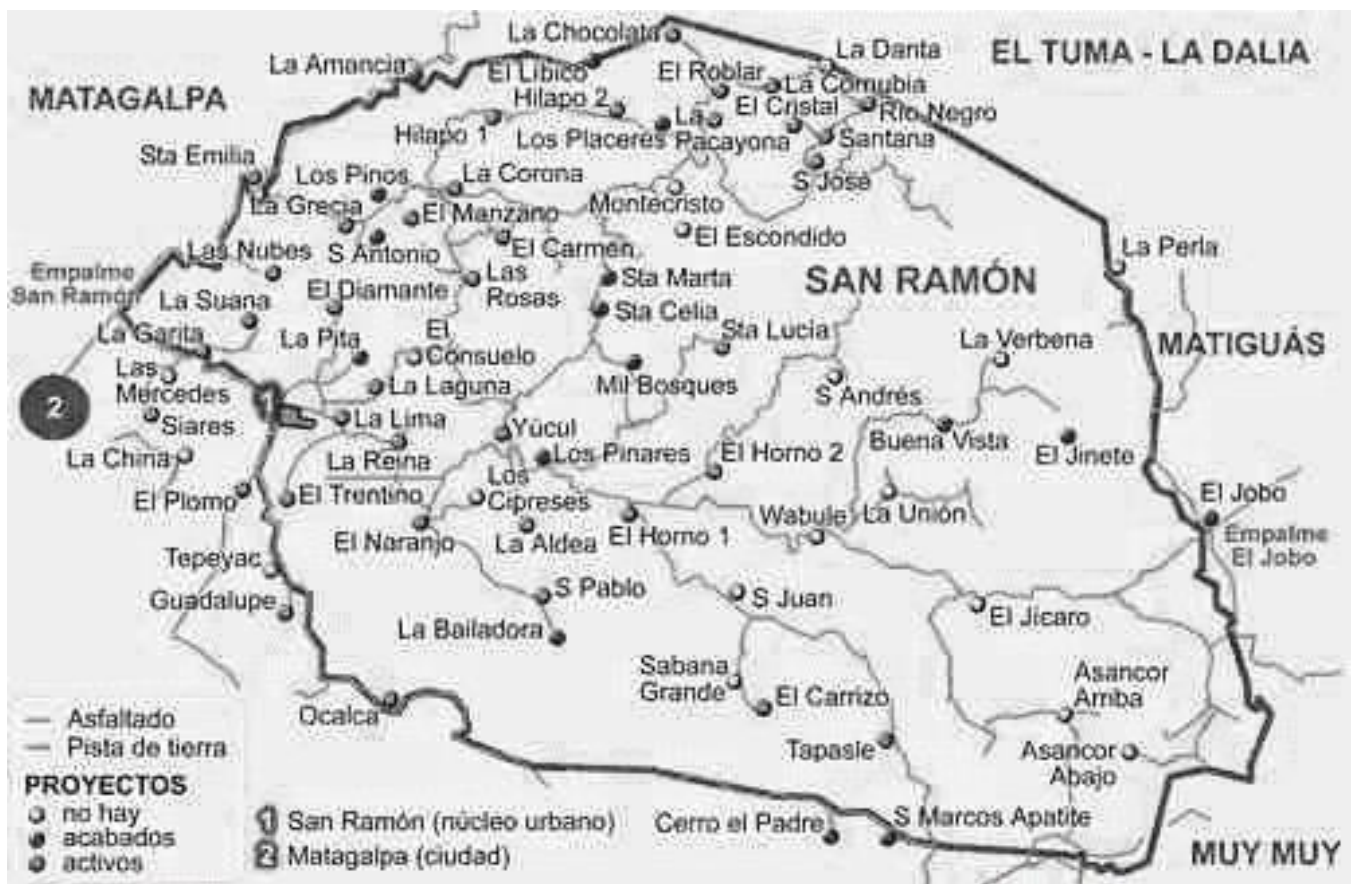


Fuente propia

**Anexo 4. Reserva de alimentos en los hogares jornaleros de la Comarca San Pablo.**

Anexo 5. Cronograma de actividades

| Actividad  | 2016 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2017 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | E    | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | E    | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Elaboración de protocolo                               |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Diseño de instrumento de campo y definición de muestra |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Levantamientos de datos de campo                       |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Procesamiento y análisis de datos                      |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1° Informe del documento                               |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2° Informe de documento que integra correcciones       |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Presentación del informe final                         |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |



**Anexo 6. Plano de campo  
Comarca San Pablo Municipio de San Ramón-Matagalpa.**

## Anexo 7. Presupuesto

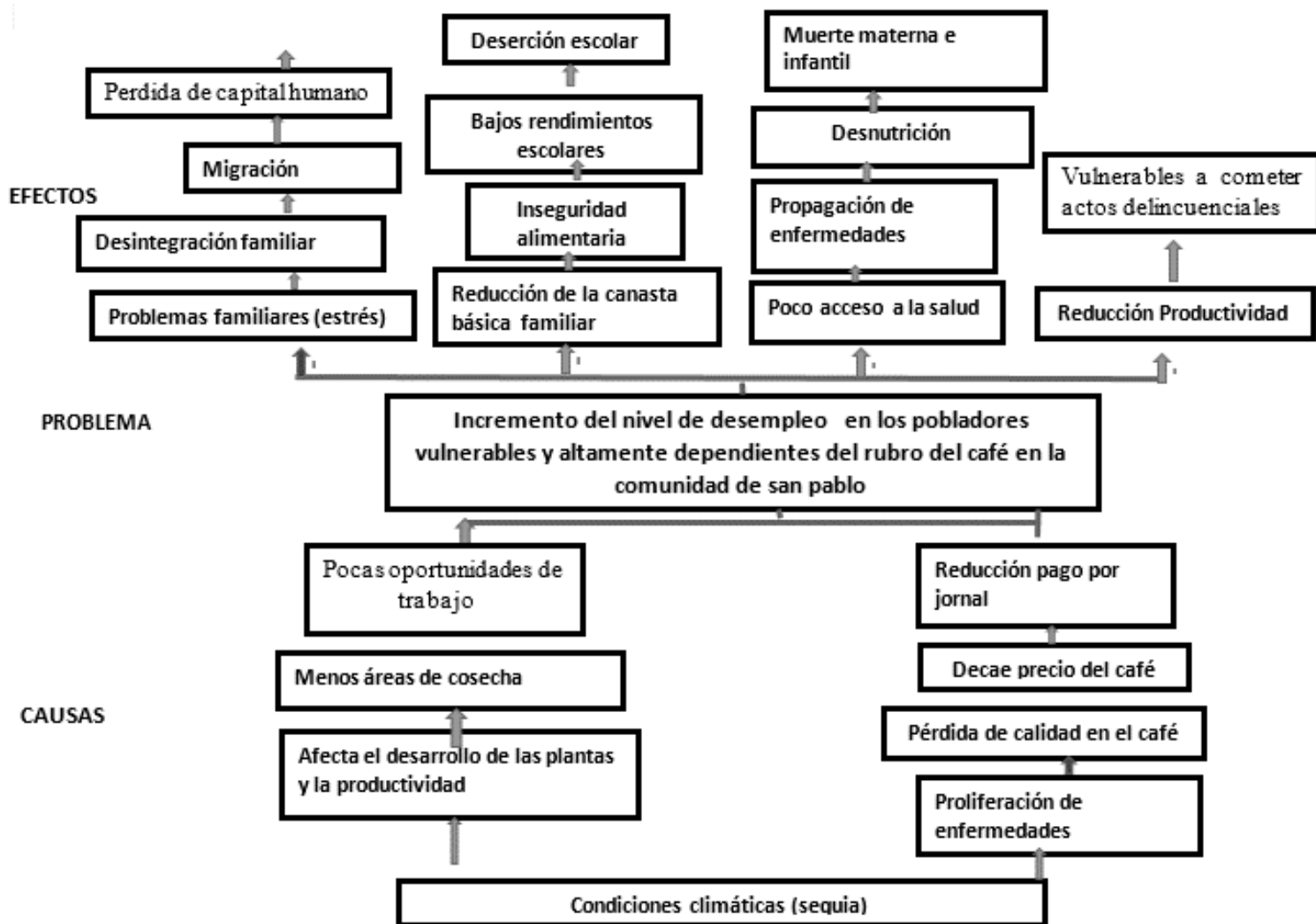
| <b>Contacto con la comarca y validación de instrumento de campo.</b> |                                       |                                       |                                |                    |                   |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Actividad</b>   | <b>Lugar</b>                          | <b>Requerimientos</b>                 | <b>Costo unitario</b>          | <b>Costo total</b> | <b>Frecuencia</b> |
| Transporte en el Contacto con la comunidad                           | Comarca San Pablo san ramón Matagalpa | 1 camioneta (80 litros diésel)        | C\$1830                        | C\$1830            | 1                 |
| Almuerzo   | Comarca San Pablo san ramón Matagalpa | 3 almuerzos                           | C\$100                         | C\$300             | 1                 |
| Refrigerio a productores   | San Ramón                             | 1 gaseosa de 3 litros, galletas       | C\$100                         | C\$100             | 1                 |
| <b>Etapas de campo</b>   |                                       |                                       |                                |                    |                   |
| <b>Actividad</b>   | <b>Lugar</b>                          | <b>Requerimientos</b>                 | <b>Costo unitario</b>          | <b>Costo total</b> | <b>Frecuencia</b> |
| Hospedaje  | San Ramón                             | Hospedaje Por persona                 | C\$2500c/u                     | C\$2500            | 3                 |
| Alimentación   | san ramón Matagalpa                   | Desayuno, almuerzo y cena             | C\$4700                        | C\$4700            | 3                 |
| Impresiones de material didáctico                                    | Comarca san pablo                     | Entrevistas, encuestas                | C\$400                         | C\$400             | 1                 |
| Marcadores   |                                       | 3 cajas de marcadores permanentes     | C\$360                         | C\$360             | 1                 |
| Paleógrafos  |                                       | 2 docenas paleógrafos                 | C\$72                          | C\$72              | 1                 |
| Lápiz  |                                       | 1 caja de lápiz                       | C\$30                          | C\$30              | 1                 |
| Papel blanco   |                                       | 1 resma                               | C\$ 200                        | C\$ 200            | 1                 |
| Tabla de campo   |                                       | 2 tablas de campo                     | C\$90                          | C\$90              | 1                 |
| Transporte   |                                       | Comarca San Pablo san ramón Matagalpa | 1 Camioneta (80 litros diésel) | C\$2440            | C\$7320           |
| Viáticos de conductor y tutores                                      | Comarca San Pablo san ramón Matagalpa | Viáticos                              | C\$960                         | C\$ 2880           | 3                 |
| <b>Análisis y elaboración del trabajo final</b>                      |                                       |                                       |                                |                    |                   |
| <b>Actividad</b>   | <b>Lugar</b>                          | <b>Requerimientos</b>                 | <b>Costo unitario</b>          | <b>Costo total</b> | <b>Frecuencia</b> |

|   |         |           |                |   |   |
|---|---------|-----------|----------------|---|---|
| Impresión de primer informe del documento   | Managua | Impresión | <b>C\$522</b>  | <b>C\$522</b>                                   | 1 |
| Impresión del segundo informe del documento | Managua | Impresión | <b>C\$522</b>  | <b>C\$522</b>                                   | 1 |
| Copias del documento final y empastado      | Managua | Impresión | <b>C\$1500</b> | <b>C\$1500</b>                                  | 1 |
| <b>Total</b>                                |         |           |                | <b>C\$23,326</b><br><b>U\$</b><br><b>777,53</b> |   |

**Tasa de cambio 30.**



### Anexo 8. Definición del problema



## Anexo 9. Instrumento de campo (encuesta)

### I. Datos Generales

- 1.1.Nombre de la Comunidad: \_\_\_\_\_. Fecha \_\_\_\_\_ N° de encuesta\_\_\_\_\_
- 1.2.Nombre del jefe (a) de hogar\_\_\_\_\_.
- 1.3.Estado civil: 1.2.a. soltero \_\_\_ 1.2.b. casado \_\_\_ 1.2.c unión libre \_\_\_ 1.2.d divorciado \_\_\_ 1.2.e viudo\_\_\_\_\_.

### II. Datos y descripción del hogar

#### 2.1.Estructura de la Familia:

##### 2.1.1. ¿Cuántos miembros del hogar están en los siguientes rangos de edades?

| Número de personas por sexo. |   | Edad      |
|------------------------------|---|-----------|
| M                            | F |           |
|                              |   | 0-5       |
|                              |   | 5-10      |
|                              |   | 10-15     |
|                              |   | 15-20     |
|                              |   | 20-25     |
|                              |   | 25-30     |
|                              |   | 30-35     |
|                              |   | 35-40     |
|                              |   | 40-45     |
|                              |   | Mas de 45 |

##### 2.1.2. ¿Cuántas familias viven en el hogar?

\_\_\_\_\_.

##### 2.1.3. Número total de personas que viven actualmente en el hogar, bajo el mismo techo y que comparten los gastos de alimentos.

2.1.3.1.Masculino\_\_\_ 2.1.3.2. femenino\_\_\_\_\_. 2.1.3.3. Total \_\_\_\_\_.

##### 2.1.4. Cuantas personas migraron de su hogar en los últimos 3 años

###### 2.1.4.1.Cual fue el destino

\_\_\_\_\_

2.1.4.2.En que oficio \_\_\_\_\_

2.1.4.3.Cuanto le pagaron por jornal \_\_\_\_\_

##### 2.1.5. Cuantas personas con capacidades diferentes hay en el hogar\_\_\_\_\_.

2.1.6. Cuál es su capacidad diferente \_\_\_\_\_.

2.1.7. Personas que dependen económicamente del jefe/a del hogar \_\_\_\_\_

## 2.2. Información sobre educación

| Nivel académico        | H | M |
|------------------------|---|---|
| Analfabeto             |   |   |
| Alfabetizado           |   |   |
| Primaria inconclusa    |   |   |
| Primaria completa      |   |   |
| Secundaria inconclusa  |   |   |
| Bachiller              |   |   |
| Técnico medio          |   |   |
| Universidad inconclusa |   |   |
| Título universitario   |   |   |

### 2.2.1. Gatos en educación

|                  | Costo | Frecuencia mensual |
|------------------|-------|--------------------|
| Útiles escolares |       |                    |
| Transporte       |       |                    |
| Inscripción      |       |                    |
| Colegiatura      |       |                    |
|                  |       |                    |

2.2.2. ¿Hay escuelas en la comunidad? Si \_\_\_ no \_\_\_. ¿Cuántas?

## 2.3. Información sobre Salud

| Actividad          | Costo | Frecuencia mes |
|--------------------|-------|----------------|
| Gastos médicos     |       |                |
| Transporte         |       |                |
| Compra de medicina |       |                |

2.3.1. Hay puesto de salud en la comunidad si \_\_\_ no \_\_\_. Que beneficios brinda \_\_\_\_\_.

## 2.4. Información sobre vivienda

### 2.4.1. Materiales de construcción de la vivienda

2.4.1.1. Paredes madera \_\_\_ 2.4.1.2. cemento \_\_\_ 2.4.1.3. barro \_\_\_ 2.4.1.4. plástico \_\_\_ 2.4.1.5. otro \_\_\_.

### 2.4.2. Techo

2.4.2.1. zinc \_\_\_ 2.4.2.2. plástico \_\_\_ 2.4.2.3. madera \_\_\_ 2.4.2.4. tejas \_\_\_ 2.4.2.5. hojas de palmas \_\_\_ 2.4.2.6. otros \_\_\_.

2.4.2.2. Cuantas habitaciones \_\_\_\_.

2.4.2.3. Material del piso: 2.4.2.3.1. tierra \_\_\_ losa \_\_\_ concreto \_\_\_ ladrillo \_\_\_ cerámica \_\_\_ madera \_\_\_.

## 2.5. Información sobre consumo de alimento a nivel de hogar.

2.5.1. ¿Cuál fue la fuente?

|   |  |
|---|--|
| <b>1 pesca y casa</b>                             | <b>5 prestamos</b>   |
|   | <b>6 compra</b>  |
| <b>2 recolección de frutos</b>                    | <b>7 regalos</b>   |
| <b>3 crédito</b>                                  | <b>8 asistencia alimentaria de instituciones ONG o gobierno.</b> |
| <b>4 trueque de alimento trabajo por alimento</b> | <b>9 propia producción agrícola</b>                              |

2.5.2. ¿Cuántos días de la semana pasada los miembros del hogar consumieron los siguientes alimentos?

| <b>Grupo de alimento</b>   | <b>Unidad de medida</b> | <b>Frecuencia semanal 0-7</b> | <b>Cantidad consumida</b> | <b>Precio de compra</b> | <b>Fuente principal de donde obtuvo el alimento</b> |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|---|
| <b>Cereales granos:</b>    |                         |                               |                           |                         |   |
| Maseca                     |                         |                               |                           |                         |   |
| Maicillo                   |                         |                               |                           |                         |   |
| Arroz                      |                         |                               |                           |                         |   |
| pan                        |                         |                               |                           |                         |   |
| Harina                     |                         |                               |                           |                         |   |
| Espaguetis                 |                         |                               |                           |                         |   |
| Sopas envasadas            |                         |                               |                           |                         |   |
| Tortilla                   |                         |                               |                           |                         |   |
| Maíz                       |                         |                               |                           |                         |   |
| <b>Raíces y tubérculos</b> |                         |                               |                           |                         |   |
| Papas                      |                         |                               |                           |                         |   |
| Camote                     |                         |                               |                           |                         |   |
| yuca                       |                         |                               |                           |                         |   |
| malanga                    |                         |                               |                           |                         |   |
| <b>Legumbres</b>           |                         |                               |                           |                         |   |
| nueces                     |                         |                               |                           |                         |   |
| semillas secas             |                         |                               |                           |                         |   |
| frijoles                   |                         |                               |                           |                         |   |
| lentejas                   |                         |                               |                           |                         |   |
| arvejas                    |                         |                               |                           |                         |   |
| soya.                      |                         |                               |                           |                         |   |
| <b>Lácteos</b>             |                         |                               |                           |                         |   |
| <b>leche fresca</b>        |                         |                               |                           |                         |   |
|                            |                         |                               |                           |                         |   |
| leche agria                |                         |                               |                           |                         |   |

|                               |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| queso                         |  |  |  |  |  |
| cuajada                       |  |  |  |  |  |
| crema                         |  |  |  |  |  |
| quesillo                      |  |  |  |  |  |
| <b>Carne pescado y huevo:</b> |  |  |  |  |  |
| Carne res                     |  |  |  |  |  |
| Pollo                         |  |  |  |  |  |
| pescado                       |  |  |  |  |  |
| Cerdo                         |  |  |  |  |  |
| Chivo                         |  |  |  |  |  |
| Gallinas                      |  |  |  |  |  |
| Animales silvestres           |  |  |  |  |  |
| <b>huevo</b>                  |  |  |  |  |  |
| <b>Vegetales</b>              |  |  |  |  |  |
| Zanahorias                    |  |  |  |  |  |
| Camote                        |  |  |  |  |  |
| Cebolla                       |  |  |  |  |  |
| Ajo                           |  |  |  |  |  |
| Chiltoma                      |  |  |  |  |  |
| Tomate                        |  |  |  |  |  |
| Chayotes                      |  |  |  |  |  |
| Pipianes                      |  |  |  |  |  |
| Ayotes                        |  |  |  |  |  |
| <b>Hojas</b>                  |  |  |  |  |  |
| Espinaca                      |  |  |  |  |  |
| Brócoli                       |  |  |  |  |  |
| Hierba buena                  |  |  |  |  |  |
| Culantro                      |  |  |  |  |  |
| Apio                          |  |  |  |  |  |
| <b>Frutas</b>                 |  |  |  |  |  |
| Naranja                       |  |  |  |  |  |
| Limonas                       |  |  |  |  |  |
| Mangos                        |  |  |  |  |  |
| Sandia                        |  |  |  |  |  |
| Piñas                         |  |  |  |  |  |
| Papaya                        |  |  |  |  |  |
| Toronja                       |  |  |  |  |  |
| Melón                         |  |  |  |  |  |
| <b>Aceite y grasas</b>        |  |  |  |  |  |
| Aceite vegetal                |  |  |  |  |  |
| Manteca                       |  |  |  |  |  |
| Margarina                     |  |  |  |  |  |
| <b>Azúcar o dulce</b>         |  |  |  |  |  |

|                               |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| Azúcar                        |  |  |  |  |  |
| Miel                          |  |  |  |  |  |
| Dulces                        |  |  |  |  |  |
| Galletas                      |  |  |  |  |  |
| Mermeladas                    |  |  |  |  |  |
| Pastelillos dulces            |  |  |  |  |  |
| <b>Bebidas</b>                |  |  |  |  |  |
| Café                          |  |  |  |  |  |
| Gaseosa                       |  |  |  |  |  |
| Refrescos                     |  |  |  |  |  |
| <b>Condimentos especiales</b> |  |  |  |  |  |
| <b>Sal de ajo</b>             |  |  |  |  |  |
| Cal                           |  |  |  |  |  |
| Sal                           |  |  |  |  |  |
| Ajo                           |  |  |  |  |  |
| Espicias                      |  |  |  |  |  |
| Polvo para hornear            |  |  |  |  |  |
| Levadura                      |  |  |  |  |  |
| Salsa de tomate               |  |  |  |  |  |
| Pasta de tomate               |  |  |  |  |  |
| Salsa inglesa                 |  |  |  |  |  |
| Mostaza                       |  |  |  |  |  |
| <b>Enlatados</b>              |  |  |  |  |  |
|                               |  |  |  |  |  |

2.5.3. A tenido dificultad para acceder a los alimentos en estos últimos tres meses si \_\_\_ No \_\_\_.

2.5.3.1. Cuál ha sido el principal problema

|                                |                                      |                    |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Perdida o falta de empleo      | Agua para beber irregular o insegura | Perdida de cosecha |
| Salario reducido               | Enfermedad gastos en salud           | Sequia             |
| Altos precios de los Alimentos | Inundaciones deslizamiento de tierra | Otros              |

2.5.4. Reserva de alimentos

| Qué tipo de alimento | Cantidad | Duración |
|----------------------|----------|----------|
|                      |          |          |
|                      |          |          |
|                      |          |          |

## 2.6. Gastos de hogar

| Productos   | costo | Frecuencia mensual | Unidad de medida |
|---|-------|--------------------|------------------|
| Jabón de baño   |       |                    |                  |
| Shampoo   |       |                    |                  |
| Jabón de lavar ropa   |       |                    |                  |
| Jabón de lavar trastes  |       |                    |                  |
| Pastes  |       |                    |                  |
| Detergente  |       |                    |                  |
| Cloro   |       |                    |                  |
| Calzado   |       |                    |                  |
| Ropa  |       |                    |                  |
| Perfumes  |       |                    |                  |
| Cosméticos  |       |                    |                  |
| Bebidas alcohólicas   |       |                    |                  |
| Cigarros  |       |                    |                  |
| Leña  |       |                    |                  |
| Carbón  |       |                    |                  |
| Gas   |       |                    |                  |
| Utensilios de cocina  |       |                    |                  |
| Insumos agrícolas   |       |                    |                  |
| Otros gastos: celebraciones sociales, reparación de vivienda, pago de deudas, recargas electrónicas |       |                    |                  |
|   |       |                    |                  |

### 2.6.1. Gastos servicios básicos mensual

| Servicios   | Costo/mes | Costo total |
|---|-----------|-------------|
| Agua  |           |             |
| Luz   |           |             |
| Pago de alquiler (vivienda, tierra, maquinaria tracción animal) |           |             |
| Hipoteca  |           |             |
| Préstamo  |           |             |
| Transporte para la producción agropecuaria                      |           |             |

## 2.7. Información sobre producción

### 2.7.1. Tenencia de la tierra

2.7.1.1. propia \_\_\_ 2.7.1.2. alquilada \_\_\_ 2.7.1.3. heredada \_\_\_ 2.7.1.4. mediería \_\_\_ 2.7.1.5. prestada \_\_\_.

2.7.2. Tipo de título que posee \_\_\_\_\_. 2.7.3. Área total que posee \_\_\_\_\_.

| <b>Rubros explotados:</b>      |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
|--------------------------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------------|--------------|-----------------------------|--------------------------------|------------|
|                                | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Área<br/>mz</b> | <b>Rendnto</b> | <b>Unid.<br/>Med.</b> | <b>venta</b> | <b>Consumo<br/>familiar</b> | <b>Precio<br/>de<br/>venta</b> | <b>Año</b> |
| <b>Yuca</b>                    |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
| <b>Plátano</b>                 |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
| <b>Maíz</b>                    |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
| <b>Frijol</b>                  |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
| <b>Café</b>                    |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
| <b>Cacao</b>                   |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
| <b>Cítricos</b>                |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
| <b>Chile</b>                   |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
| <b>Plantas<br/>medicinales</b> |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
| <b>Ganado<br/>bovino</b>       |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
| <b>Ganado<br/>porcino</b>      |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
| <b>Ganado<br/>equino</b>       |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
| <b>Calala</b>                  |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |
| <b>Aves</b>                    |           |           |                    |                |                       |              |                             |                                |            |

## **2.8.Ingresos familiares**

2.8.1. Cuál es la fuente principal de ingreso en el hogar marcar con una X

| Fuente de ingresos                         | 2013 | 2014 | 2015 | CUANTO/mes | En qué<br>mes | Año |
|--|------|------|------|------------|---------------|-----|
| Ingresos agrícolas                         |      |      |      |            |               |     |
| Granos básicos                             |      |      |      |            |               |     |
| Café                                       |      |      |      |            |               |     |
| Ganado bovino                              |      |      |      |            |               |     |
| Ganado menor                               |      |      |      |            |               |     |
| Jornaleros en<br>actividad<br>agropecuaria |      |      |      |            |               |     |
| Trabajo asalariado<br>o permanente         |      |      |      |            |               |     |
|  |      |      |      |            |               |     |



| <b>Ingresos extra agrícola</b> | Si | No |  | Cuanto/mes |  |  |
|--------------------------------|----|----|--|------------|--|--|
| Remesas familiares             |    |    |  |            |  |  |
| Venta de artesanía             |    |    |  |            |  |  |
| Pulpería                       |    |    |  |            |  |  |
| Servicios domésticos           |    |    |  |            |  |  |
| Albañil o carpintero           |    |    |  |            |  |  |
| Bono o donaciones              |    |    |  |            |  |  |
| Otros                          |    |    |  |            |  |  |
| Ahorros                        |    |    |  |            |  |  |

**2.9. Si alguna de las dos fuentes principales de ingreso está relacionado al jornalero agrícola en el rubro del café cuantos días de la semana trabaja de 0 a 7. \_\_\_\_\_.**

**2.10. Conoce usted sobre la tarifa establecida por el gobierno para el pago de la lata de café si \_\_\_ no \_\_\_. si es si cuanto le pagan por lata \_\_\_ cuanto por día \_\_\_.**

**2.10.1. Cuanto le pagan por día**

**2.11. Si alguna de las dos fuentes principales de ingreso está relacionado al jornalero no agrícola en promedio cuantos días de la semana trabaja de 0 a 7. - \_\_\_\_\_.**

**2.11.1. Cuanto le pagan por día. \_\_\_\_\_.**

**2.12. Personas que no se integran a ninguna actividad económica \_\_\_\_\_.**

**2.13. ¿Si alguna persona se integra a actividades agrícolas o no agrícolas recibe el mismo pago? Si \_\_\_ no \_\_\_.**

**2.14.Cuál es el pago total recibido en día de trabajo por aquellas personas que no ganan lo mismo que el jefe del hogar. \_\_\_\_\_.**

**2.15. ¿Conoce sobre las variaciones en los precios y la producción de café? Si \_\_\_ No \_\_\_.**

**2.15.1. Ha influido en el contrato de mano de obra en los últimos tres años si \_\_\_ no \_\_\_. De qué forma \_\_\_\_\_.**

**2.15.2. ¿Cómo ha sido el trabajo como jornalero en los últimos tres años?**

\_\_\_\_\_.

**2.16. ¿Qué alternativas tiene cuando el contrato de mano de obra y pago por el jornal es bajo?**

---

---

**2.17. ¿Que sugiere hacer para disminuir la vulnerabilidad?**

---

---

---

---

**Anexo 10. Entrevista a productores de café en las haciendas de San Ramón.**

**I. Datos Generales de la hacienda**

**Nombre del productor** \_\_\_\_\_

**Nombre de la Comunidad:** \_\_\_\_\_ **Fecha** \_\_\_\_\_ **N° de encuesta** \_\_\_\_\_ **Nombre de la hacienda** \_\_\_\_\_ **Área total en mz** \_\_\_\_\_.

**II. ¿Qué rubros cultiva?**

**2013** \_\_\_\_\_

**2014** \_\_\_\_\_

**2015** \_\_\_\_\_

**¿Cuánto es el área que dedica a la producción de café 2013-2015?**

**¿Cuál es el rendimiento por mz 2013-2015?**

**¿Cuál ha sido el precio de venta del café en el ciclo 2013-2015?**

**¿Dónde comercializa el café?**

**¿Cuánta mano de obra temporal contrata 2013- 2015?**

**¿Cuál es el pago por jornal 2013-2015 pagos a trabajadores?**

**¿De dónde proviene el personal que trabaja en la finca en época de corte?**

**¿Cuántas mujeres cuantos hombres cuantos niños contratan?**

**¿Cuáles son los requisitos para trabajar en la hacienda?**

**¿Ha sido afectada la producción de café por la roya y la sequía en los últimos tres años?**

**¿Cuál ha sido el efecto 2013-2014??**

**¿De qué manera a incido en el contrato de mano de obra estos efectos?**

**¿Cuántas latas se corta al día un trabajador hombre cuanto una mujer?**

**¿De qué edad es el personal que trabaja en la finca?**

**¿En qué fecha se da la mayor producción de café?**

**¿En época el mayor contrato de mano de obra?**

**¿Para qué actividades contrata mano de obra en café?**

**¿Cómo ha sido la variación en el rendimiento por mz?**

**¿Qué practicas agroecológicas realiza en el café?**

**¿Principales problemas que afectan el café?**

**¿Épocas corte de café?**

## **Anexo 11. Entrevista a informantes claves**

### **Entrevista con informantes claves**

**Comunidad** \_\_\_\_\_

**Fecha** \_\_\_\_\_ **N° de participantes** \_\_\_\_\_

¿Cuántos hogares hay en la comunidad?

¿Cuántas familias hay en la comarca?

¿Cuántas familias por hogar hay en la comarca?

¿Cuántos hogares de la comarca san pablo se movilizan a los cortes de café en época de cosecha del grano?

¿Cuáles cree usted que es la condición económica de estos hogares?

¿Cuántos hogares más pobres hay en la comarca?

¿Cuáles son las condiciones en las que se encuentran estos hogares?

¿Cuántos hogares menos pobres?

¿Cuáles son las condiciones en las que se encuentran estos hogares?

#### **Tenencia de tierra**

¿Cuántas manzanas de tierra poseen los hogares jornaleros del café?

¿Qué rubros producen en la comarca?

¿Qué estrategia usan las personas que no poseen tierras para cultivar?

¿Si alquilan cuanto es el costo de alquiler por mz?

#### **Servicios Básicos**

¿Cómo es el acceso al servicio de energía eléctrica en la comarca?

¿Hay abastecimiento de agua potable en la comarca?

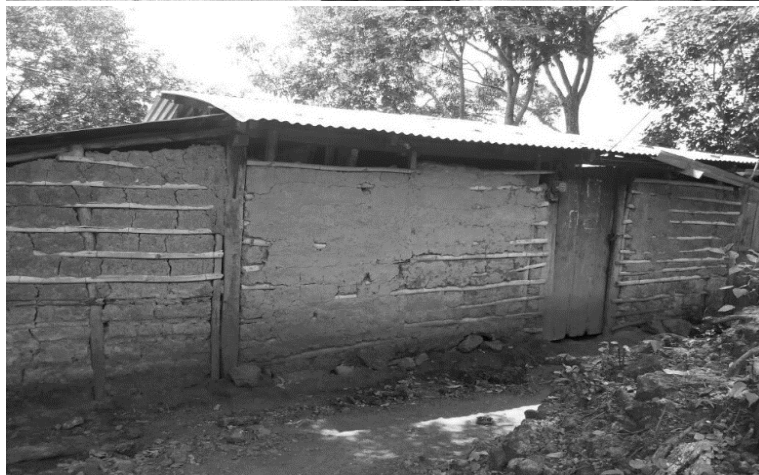
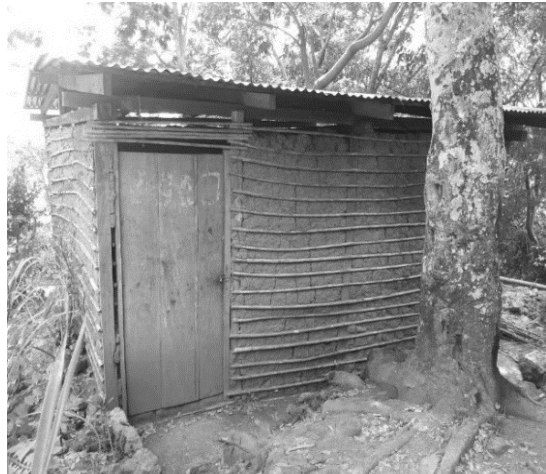
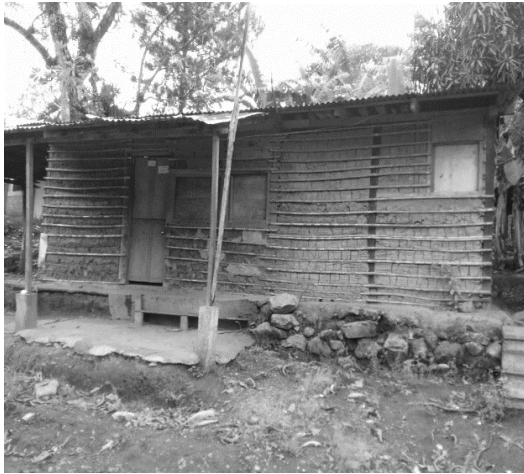
Breve reseña sobre el movimiento en la comarca en épocas de cortes de café.



Anexo 12 Cortadoras de café en la Hacienda Santa Clara.



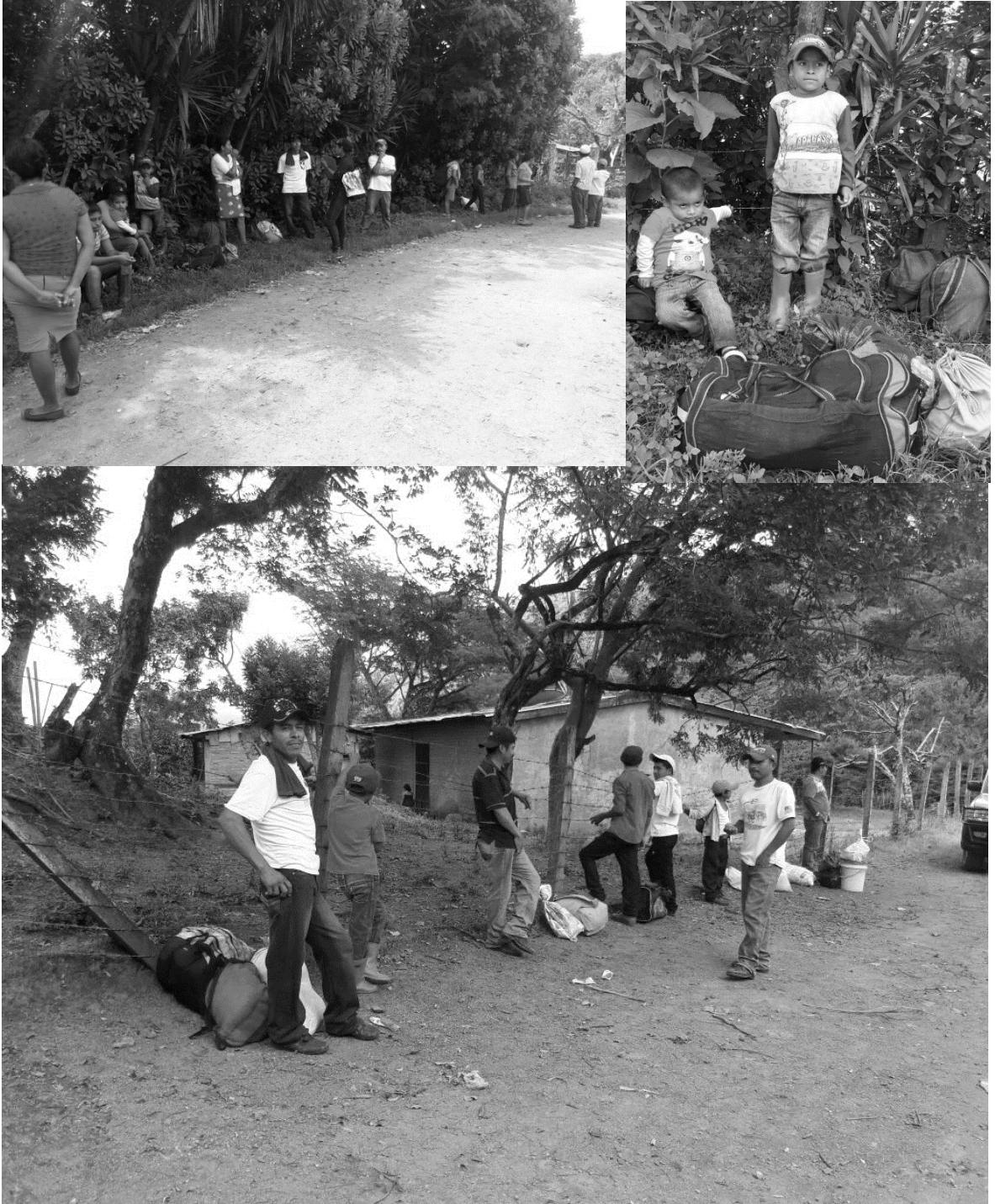
Anexo 13. Entrevista a Nubia Garay pequeña productora de café de la Comarca Yucul Municipio de San Ramón (de izquierda a derecha Entrevistadora Dianira Padilla, entrevistada Nubia Garay).



Anexo 14. Viviendas de los hogares jornaleros de café de la Comarca San Pablo, construidas a base de barro, madera y zinc.



Anexo 15. Francisco Garay cortando café en la etapa de graniteo, Comarca Yucul Central.



Anexo 16. Jornaleros de la Comarca San Pablo esperando transporte que los traslada hacia las haciendas cafetaleras del Municipio de San Ramón.





Anexo 17. Planta de Café en producción en la etapa de Graniteo, Comarca Cerro Grande.



Anexo 18. En la Comarca Yucul, de izquierda a derecha investigadora Dianira Padilla, pequeña productora de café Nubia Garay, Investigadora Rachell Escalante.



Anexo 19. Planta de café con incidencia de roya en su follaje, Finca La Esperanza.



Anexo 20. Pozo comunal en la Comarca San Pablo.



Anexo 21 Levantamiento de información de campo, de izquierda a derecha entrevistadora Dianira Padilla, pequeño productor de café Francisco Garay y entrevistadora Rachell Escalante.