

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA**

**CARACTERIZACION SOCIOECONOMICA Y PRODUCTIVA DE LOS SISTEMAS DE  
PRODUCCION AGROPECUARIA DE DOS COMUNIDADES DE LA MASICA,  
ATLANTIDA, HONDURAS**

**POR:**

**ALLAN MIGUEL LUNA VALLE**

**DIAGNÓSTICO**

**PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO  
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE**

**LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS**



**CATACAMAS**

**OLANCHO**

**2013**

**CARACTERIZACION SOCIOECONOMICA Y PRODUCTIVA DE LOS SISTEMAS DE  
PRODUCCION AGROPECUARIA DE DOS COMUNIDADES DE LA MASICA,  
ATLANTIDA, HONDURAS**

**POR:**

**ALLAN MIGUEL LUNA VALLE**

**JAVIER ANTONIO REYES LUNA, M.Sc.**

**Asesor Principal**

**DIAGNÓSTICO**

**PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO  
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE**

**LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS**

**CATACAMAS**

**OLANCHO**

**DICIEMBRE 2013**

## **ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS**

Reunidos en el salón de reuniones de la Oficina de Pastos y Forrajes del Departamento Académico de Producción Animal de la Universidad Nacional de Agricultura: **M.Sc. JAVIER ANTONIO REYES, M.Sc. ESMELYM OBED PADILLA, M.Sc. RUBEN AUGUSTO SINCLAIR**, Miembros del Jurado Examinador de Trabajo de P.P.S.

El estudiante **ALLAN MIGUEL LUNA VALLE** del IV Año de la carrera de Administración de Empresas Agropecuarias.

### **CARACTERIZACION SOCIOECONOMICA Y PRODUCTIVA DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA DE DOS COMUNIDADES DE LA MASICA, ATLANTIDA, HONDURAS**

El cual a criterio de los examinadores \_\_\_\_\_ este requisito para optar al título de Licenciado en Administración de Empresas Agropecuarias.

Dado en la ciudad de Catacamas Olancho a los seis días del mes de diciembre del año dos mil trece

---

**M.Sc. JAVIER ANTONIO REYES**

Asesor Principal

---

**M.Sc. ESMELIM OBED PADILLA**

Examinador

---

**M.Sc. RUBEN AUGUSTO SINCLAIR**

Examinador

## DEDICATORIA

Al divino creador del universo, por brindarme ésta gran oportunidad en mi vida y darme la sabiduría e inteligencia necesaria para seguir adelante, y lograr terminar mis estudios superando cada obstáculo suscitado.

Muy especialmente a **mis tres amores**, mi esposa Isis Torres y mis hijos Andrés y Carlos que han sido un fuerte apoyo a lo largo de este camino, por el sacrificio que ellos hicieron para lograr llegar hasta el final.

A **mis padres** Rosa Valle, que con su entrega dedicación y sacrificio me ha brindado su apoyo tanto económico, moral y espiritual, para poder salir adelante durante toda mi carrera estudiantil, y Carlos Luna (QDDG) por haber creado en mí ese carácter de superación desde mis primeros años.

A **mis hermanos** Carlos Luna, Cesar Luna, Mariana Luna, José Luna y Roger Luna por haberme apoyado económicamente y darme consejos cuando fueron necesarios.

A **mi cuñada** Luisa Zelaya, gracias por apoyarme siempre, ayudarme y estar presente cuando más lo necesité.

A la **Universidad Nacional de Agricultura** por brindarme la oportunidad de estudiar durante todo este tiempo.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi Padre Celestial por haberme guiado e iluminado y darme la oportunidad de volver realidad mis sueños de superación.

A esposa Isis Urania Torres y mis hijos Andrés y Carlos David por apoyarme en todo momento.

A toda mi familia padres, hermanos y cuñadas por su ayuda incondicional.

A mis asesores M.Sc. Javier Antonio Reyes Luna, M.Sc. Esmelym Obed Padilla Ávila y M.Sc. Rubén Augusto Sinclair Gutiérrez por haberme apoyado, orientado y ayudado hasta la culminación de mi trabajo de investigación.

A mis amigos y compañeros de estudio por haberme apoyado de forma incondicional en todo momento y darme palabras de aliento.

A la empresa GENERA por su disposición y apoyo brindado para la realización de esta investigación.

## CONTENIDO

|  |      |
|--|------|
| DEDICATORIA.....   | ii   |
| AGRADECIMIENTO .....   | iii  |
| LISTA DE CUADROS.....  | vii  |
| LISTA DE FIGURAS.....  | viii |
| LISTA DE ANEXOS.....   | ix   |
| RESUMEN.....   | x    |
| I. INTRODUCCIÓN .....  | 1    |
| II. OBJETIVOS .....  | 2    |
| 2.1. General.....  | 2    |
| 2.2. Específicos .....   | 2    |
| III. REVISIÓN DE LITERATURA.....   | 3    |
| 3.1. La seguridad alimentaria.....   | 3    |
| 3.1.1 Disponibilidad de alimentos .....                                      | 4    |
| 3.1.2 Acceso a los alimentos .....   | 4    |
| 3.1.3 Consumo de los alimentos.....  | 5    |
| 3.1.4 Utilización biológica.....   | 5    |
| 3.2. VII Cumbre mundial de universidades contra el hambre.....               | 5    |
| 3.3. La inseguridad alimentaria.....   | 7    |
| 3.4. Características generales de un pequeño agricultor.....                 | 8    |
| 3.4.1 Tierra/fuerza de trabajo familiar.....                                 | 8    |
| 3.4.2 Tierra y capital .....   | 9    |
| 3.4.3 Mercados y su acceso .....   | 9    |
| 3.5. Actividades potenciales de los productores .....                        | 10   |
| 3.5.1 Sistemas productivos agropecuarios.....                                | 10   |
| 3.5.2 Subsistemas o componentes del sistema de producción agropecuario ..... | 11   |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 3.5.3  | Elementos de un sistema de producción .....                          | 12 |
| 3.6.   | Actividades potenciales a desarrollar con pequeños productores ..... | 14 |
| 3.6.1  | Finca integradas.....  | 14 |
| 3.6.2  | Cajas rurales.....   | 17 |
| 3.6.3  | Proyectos comunitarios.....  | 17 |
| 3.6.4  | Huertos familiares .....   | 18 |
| 3.6.5  | Huertos escolares.....   | 19 |
| 3.6.6. | Huertos comunales .....  | 20 |
| 3.7.   | El diagnóstico como herramienta .....                                | 21 |
| 3.7.1  | Diagnóstico participativo .....                                      | 22 |
| 3.7.2  | Diagnóstico socioeconómico.....                                      | 22 |
| 3.7.3  | Fuentes de datos .....   | 22 |
| 3.7.4  | La observación como técnica de investigación .....                   | 23 |
| 3.7.5  | Definición del concepto caracterización .....                        | 23 |
| 3.8.   | Proyecto hidroeléctrico los laureles.....                            | 24 |
| IV.    | MATERIALES Y METODOS .....   | 25 |
| 4.1.   | Ubicación y descripción del sitio .....                              | 25 |
| 4.2.   | Materiales.....  | 27 |
| 4.3.   | Método.....  | 27 |
| 4.4.   | Metodología de la investigación.....                                 | 28 |
| 4.4.1  | Información Primaria .....   | 28 |
| 4.4.2  | Información secundaria: revisión de fuentes .....                    | 29 |
| 4.5.   | Variables evaluadas .....  | 29 |
| 4.5.1  | Datos generales o demográficos .....                                 | 30 |
| 4.5.2  | Actividades productivas, disponibilidad y acceso de alimentos.....   | 30 |
| 4.5.3  | Consumo de alimentos .....   | 31 |
| 4.5.4  | Saneamiento y vivienda .....   | 32 |
| 4.5.5  | Riesgos y estrategias de respuesta .....                             | 32 |
| 4.5.6  | Recursos comunales y de los habitantes.....                          | 32 |
| V.     | RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....   | 33 |
| 5.1    | Situación socioeconómica.....  | 33 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 5.1.1 | Población.....   | 33 |
| 5.1.2 | Saneamiento y vivienda .....                           | 34 |
| 5.1.3 | Economía local .....                                   | 40 |
| 5.1.4 | Organización y participación comunitaria .....         | 42 |
| 5.1.5 | Riesgos y estrategias de respuesta.....                | 44 |
| 5.2   | Actividades productivas y sistemas de producción ..... | 47 |
| 5.2.1 | Granos básicos.....                                    | 47 |
| 5.2.2 | Otros cultivos.....                                    | 50 |
| 5.2.3 | Huertos familiares.....                                | 51 |
| 5.2.4 | Prácticas de conservación de suelos.....               | 52 |
| 5.2.5 | Tenencia de animales domésticos.....                   | 53 |
| 5.2.6 | Consumo de alimentos .....                             | 54 |
| 5.3   | Recursos para la implementación de proyectos.....      | 57 |
| 5.3.1 | Forma de tenencia de la tierra.....                    | 57 |
| 5.3.2 | Medios de almacenaje de granos .....                   | 59 |
| 5.3.3 | Sistemas de riego .....                                | 59 |
| 5.3.4 | Área para huerto familiar .....                        | 60 |
| 5.4   | Sistemas productivos potenciales .....                 | 61 |
| 5.4.2 | Sistema de Crianza de especies menores y mayores ..... | 61 |
| 5.5   | Análisis de la problemática.....                       | 62 |
| VI.   | CONCLUSIONES .....                                     | 65 |
| VII.  | RECOMENDACIONES.....                                   | 66 |
| VIII. | BIBLIOGRAFÍA.....                                      | 67 |
|       | ANEXOS .....   | 70 |

## LISTA DE CUADROS

|   |    |
|---|----|
| <b>Cuadro 1.</b> Descripción de preguntas actividad productiva.....                           | 31 |
| <b>Cuadro 2.</b> Descripción de preguntas consumo de alimentos.....                           | 31 |
| <b>Cuadro 3.</b> Descripción de preguntas saneamiento y vivienda.....                         | 32 |
| <b>Cuadro 4.</b> Descripción de preguntas riegos y estrategias.....                           | 32 |
| <b>Cuadro 5.</b> Tendencia de vivienda en las comunidades de Los Laureles y El Portillo ..... | 35 |
| <b>Cuadro 6.</b> Organizaciones y razón social en las comunidades.....                        | 44 |
| <b>Cuadro 7.</b> Otros cultivos .....   | 51 |

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1.</b> Ubicación geográfica de las comunidades de los Laureles y el Portillo .....      | 26 |
| <b>Figura 2.</b> Croquis de las comunidades de Los Laureles y El Portillo .....                   | 27 |
| <b>Figura 3.</b> Genero de los habitantes de las comunidades.....                                 | 34 |
| <b>Figura 4.</b> Material de construcción de las viviendas.....                                   | 37 |
| <b>Figura 5.</b> Sistemas de eliminación de excretas de las comunidades .....                     | 38 |
| <b>Figura 6.</b> Dependencia de ingresos familiares.....  | 41 |
| <b>Figura 7.</b> Participación de bonos y remesas en las comunidades .....                        | 42 |
| <b>Figura 8.</b> Participación de miembros familiares en organizaciones comunales .....           | 43 |
| <b>Figura 9.</b> Riesgos más presentes en las comunidades.....                                    | 46 |
| <b>Figura 10.</b> Principales estrategias de respuesta de las familias .....                      | 47 |
| <b>Figura 11.</b> Siembra de granos básicos ciclo de primera y postrera en las comunidades.....   | 48 |
| <b>Figura 12.</b> Cantidad de producción de granos básicos por comunidad.....                     | 49 |
| <b>Figura 13.</b> Área destinada para otros cultivos por comunidad .....                          | 50 |
| <b>Figura 14.</b> Cultivos en huerto familiar de las comunidades .....                            | 52 |
| <b>Figura 15.</b> Practicas más comunes de conservación de suelos y agua en las comunidades ..... | 53 |
| <b>Figura 16.</b> Cría de especies mayores y menores en las comunidades.....                      | 54 |
| <b>Figura 17.</b> Consumo de alimentos de las dos comunidades según días por semana.....          | 55 |
| <b>Figura 18.</b> Consumo de alimentos en las dos comunidades según dietas .....                  | 56 |
| <b>Figura 19.</b> Procedencia de alimentos de consumo en las dos comunidades.....                 | 57 |
| <b>Figura 20.</b> Tenencia de la tierra en ambas comunidades.....                                 | 58 |
| <b>Figura 21.</b> Medios de almacenaje de granos en la comunidades .....                          | 59 |
| <b>Figura 22.</b> Área adyacente a vivienda disponible para huertos familiares .....              | 60 |

## LISTA DE ANEXOS

|   |    |
|---|----|
| <b>Anexo 1.</b> Encuesta Familiar .....                           | 71 |
| <b>Anexo 2.</b> Descripción de las dietas alimenticias .....      | 75 |
| <b>Anexo 3.</b> Descripción de las estrategias de respuesta ..... | 76 |
| <b>Anexo 4.</b> Comunidad Los Laureles .....                      | 77 |
| <b>Anexo 5</b> Escuela comunidad de El Portillo.....              | 77 |
| <b>Anexo 6</b> Monocultivo de Maíz.....                           | 78 |
| <b>Anexo 7</b> Monocultivo de frijol.....                         | 78 |
| <b>Anexo 8</b> Encuesta Los Laureles .....                        | 79 |
| <b>Anexo 9</b> Encuesta comunidad de el Portillo Jabaloy .....    | 79 |

**Luna Valle A.M.** 2013. Diagnóstico de caracterización socioeconómica y productiva de los sistemas de producción agropecuaria de dos comunidades de la másica, Atlántida, Honduras .Diagnóstico Lic. Administración de Empresas Agropecuarias. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho. 79 p

## **RESUMEN**

El objetivo del presente estudio fue caracterizar las actividades productivas, la situación socioeconómica y el potencial para el establecimiento de sistemas productivos de los habitantes de las comunidades Los Laureles y El Portillo Jabaloy del municipio de la Másica, Atlántida. Para la caracterización se tomó el universo de la población, consistente en 22 familias de la comunidad de Los Laureles y 12 de El Portillo Jabaloy. Las variables de estudio datos demográficos, actividades productivas, disponibilidad y acceso de alimentos, consumo de alimentos, saneamiento y vivienda, riesgos y estrategias de respuestas, recursos comunales y de los habitantes. Los habitantes se caracterizan por no tener acceso a agua potable, energía eléctrica. Menos del 10% de las viviendas poseen letrinas. Los habitantes tienen una escasa fuente de ingresos, al mismo tiempo no tienen acceso a créditos. Los principales rubros de explotación agrícola son el maíz, frijol y café, cultivados en pequeñas parcelas con bajos rendimientos. Cerca del 45% de las familias poseen cinco o menos manzanas de terreno con alrededor del 60% de área cultivable. Las comunidades no reciben asistencia técnica para la producción de cultivos. Los habitantes no tienen un consumo balanceado de alimentos. Se rebela la problemática socio económica de las familias que conforman las comunidades, las diferentes limitantes de producción agrícola como ser falta de apoyo institucional por parte del gobierno, baja productividad de granos básicos, condiciones de saneamiento inadecuado, débil organización social y las debilidades nutricionales que tienen las familias.

Palabras claves: Caracterización, producción, alimentos

## I. INTRODUCCIÓN

La mayoría de las personas de bajos recursos vive en áreas rurales en los países y depende de la agricultura para su subsistencia. Tal como es el caso de las comunidades El Portillo y Los Laureles que están ubicadas en la cuenca del Río San Juan, municipio de La Másica, Atlántida; las comunidades antes mencionadas presentan indicadores 14,2 Alfabetización, 4,9 promedio de personas por vivienda, porcentaje de capacidad de subsistencia 26,5%, saneamiento de 25,2%, familias con NBI 55,3, Producción agrícola 2,3%.

En la actualidad las comunidades El Portillo y Los Laureles carecen de una caracterización socioeconómica y de sistemas de producción agropecuaria, que les permita gestionar propuestas concretas de perfiles productivos, que fortalezcan la sostenibilidad y garanticen la seguridad alimentaria en la zona. En ese sentido la presente caracterización surge como una herramienta de solución al problema antes mencionado; ya que una de las posturas centrales sostiene que el análisis de los sistemas de producción agropecuaria, en los que la población rural de bajos ingresos vive y trabaja puede proveer perspectivas más claras acerca de las prioridades estratégicas para la reducción del hambre y la pobreza, que en la actualidad afecta a la mayoría de los pobladores rurales.

El presente estudio analizó el antiguo problema del hambre y la seguridad alimentaria desde una nueva óptica que es el análisis de sistemas de producción agropecuaria, reconoce la diversidad existente entre los patrones de subsistencia empleados por agricultores y explora diferentes alternativas que podrían permitirles tener una vía de escape de la pobreza a través de la caracterización de las actividades productivas, la situación socioeconómica y el potencial para el establecimiento de sistemas de producción que mejoren el nivel de vida de los habitantes de las comunidades Los Laureles y El Portillo Jabaloy, del municipio de la Másica, Atlántida.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1. General**

Caracterizar las actividades productivas, la situación socioeconómica y el potencial para el establecimiento de sistemas de producción que mejoren el nivel de vida de los habitantes de las comunidades Los Laureles y El Portillo Jabaloy del municipio de la Másica, Atlántida.

### **2.2. Específicos**

- ✓ Describir la situación socioeconómica de los habitantes de las comunidades.
  
- ✓ Identificar las actividades productivas y los sistemas de producción agropecuaria de los habitantes de las comunidades.
  
- ✓ Determinar los recursos con los que cuentan los habitantes de las comunidades, como fortaleza para la implementación de proyectos productivos.
  
- ✓ Identificar los sistemas productivos potenciales a desarrollar en las comunidades según los recursos con que cuentan.

### **III. REVISIÓN DE LITERATURA**

#### **3.1. La seguridad alimentaria**

Seguridad alimentaria hace referencia a la disponibilidad de alimentos, el acceso de las personas a ellos y el aprovechamiento biológico de los mismos. Se considera que un hogar está en una situación de seguridad alimentaria cuando sus miembros disponen de manera sostenida a alimentos suficientes en cantidad y calidad según las necesidades biológicas.

Dos definiciones de seguridad alimentaria utilizadas de modo habitual son las ofrecidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, conocida por sus siglas en inglés FAO (2011), y la que facilita el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, 2009).

La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen acceso en todo momento (ya sea físico, social y económico) a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para cubrir sus necesidades nutricionales y las preferencias culturales para una vida sana y activa.

La seguridad alimentaria de un hogar significa que todos sus miembros tienen acceso en todo momento a suficientes alimentos para una vida activa y saludable. La seguridad alimentaria incluye al menos: 1) la inmediata disponibilidad de alimentos nutritivamente adecuados y seguros, y 2) la habilidad asegurada para disponer de dichos alimentos en una forma sostenida y de manera socialmente aceptable (esto es, sin necesidad de depender de suministros alimenticios de emergencia, hurgando en la basura, robando o utilizando otras estrategias de afrontamiento) (USDA, 2009).

En la Cumbre Mundial de la Alimentación celebrada en el marco de la FAO, 112 jefes de Estado y de Gobierno señalaron que existe Seguridad Alimentaria y Nutricional cuando todas las personas en todo momento tienen acceso físico, y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana (FAO 1996).

Esta definición considera la interacción de los cuatro pilares relacionados con la cadena agroalimentaria y nutricional, los que se mencionan a continuación:

### **3.1.1 Disponibilidad de alimentos**

Es la oferta en cantidad, calidad y variedad apropiada de alimentos con que cuenta un país, región, comunidad o individuo. Se dice que existe disponibilidad de alimentos si estos se encuentran físicamente ya sea en el hogar, en el mercado o a través de donaciones. En el área rural, la disponibilidad de alimentos está relacionada básicamente con la producción local o del hogar dependiendo esta a su vez de los efectos climáticos que determinan las variaciones estacionales en la producción especialmente de granos básicos (Seguridad alimentaria y nutricional Honduras 2005).

### **3.1.2 Acceso a los alimentos**

Es la posibilidad que tienen los individuos o familias para adquirir los alimentos ya sea por medio de su capacidad para producirlos y/o comprarlos o mediante transferencias o donaciones. El acceso puede ser no solo de origen económico (Falta de ingresos, altos precios de los alimentos, falta de crédito) sino también físico provocado por falta o escasa infraestructura vial o de mercados (FAO, 2006).

### **3.1.3 Consumo de los alimentos**

Es la capacidad de la población para decidir adecuadamente sobre la forma de seleccionar, almacenar, preparar, distribuir y consumir los alimentos a nivel individual, familiar, comunitario. El consumo de los alimentos está íntimamente relacionado con las costumbres, creencias, conocimientos, prácticas de alimentación y el nivel educativo de la población (Seguridad alimentaria y nutricional Honduras 2005).

### **3.1.4 Utilización biológica**

Es el aprovechamiento óptimo de los alimentos a nivel del organismo. Una persona depende de la condición de salud de su propio organismo para aprovechar al máximo todas las sustancias nutritivas que contienen los alimentos (FAO,2006)

## **3.2. VII Cumbre mundial de universidades contra el hambre**

En el marco de la VII Cumbre mundial de Universidades Contra el Hambre, celebrada en la Universidad Nacional de Agricultura del 02 al 04 de marzo del 2012, en la ciudad de Catacamas, Olancho; se plantean ya los objetivos de estos cuatro pilares relacionados con la cadena agroalimentaria y nutricional, al igual que el objetivo general de la política SAN para honduras los que se mencionan a continuación:

#### **➤ Objetivo pilar disponibilidad**

Lograr que a nivel nacional, regional y local, exista disponibilidad de alimentos en forma suficiente, oportuna, y estable para satisfacer la demanda alimentaria de toda la población, en especial para los grupos más vulnerables, que sea apropiada para satisfacer sus patrones alimentarios y suplir requerimientos nutricionales.

➤ **Objetivo pilar acceso**

Garantizar un acceso alimentario equitativo para toda la población, en particular para los grupos más vulnerables, mediante acciones de transferencias condicionadas que sean acompañadas de acciones de mediano y largo plazo dirigidas a crear igualdad de oportunidades para la generación de ingreso y mejora a la infraestructura que permitan su inserción gradual y sostenible en la economía.

➤ **Objetivo pilar consumo**

Garantizar a la población, especialmente a los grupos vulnerables, el consumo de los alimentos de una manera adecuada y oportuna en cantidad y calidad, con la apropiada inocuidad.

➤ **Objetivo pilar utilización biológica**

Garantizar condiciones adecuadas que permitan a la población principalmente a los grupos vulnerables, beneficiarse de una satisfactoria utilización biológica de los alimentos.

➤ **Objetivo general política SAN**

Procurar que todas las familias hondureñas atiendan sus necesidades básicas de alimentación y nutrición en cantidad, calidad, oportunidad e inocuidad, para que cada uno de sus miembros logre un adecuado estado de salud y bienestar y el pleno desarrollo de sus potencialidades cognitivas y físicas.

### ➤ **Evolución de la seguridad alimentaria y nutricional en Honduras**

De igual manera, en dicha cumbre se plantea la evolución de la seguridad alimentaria y nutricional en Honduras, 2006: Se crea la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) de largo plazo, 2009. Se elabora el Documento *de Situación Actual de la SAN en Honduras a Diciembre de 2009*, mismo que fue socializado en el año 2010, 2010. Nace La Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional-ENSAN 2010-2022, 2011. Se crea bajo Decreto Legislativo No. 25-2011, la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional, 2011: Año de la seguridad alimentaria y nutricional.

Para terminar se creó el plan de inversión de país del sector agrícola y de seguridad alimentaria el cual es mencionado en la declaratoria final. PIPSAN 2012-2015

Visión: Un sector agroalimentario sostenible, generador de empleo e ingresos, que contribuye a la seguridad alimentaria y nutricional de Honduras, a través del incremento de la producción y la productividad, y el desarrollo de mercados y cadenas de valor

competitivas bajo esquemas que favorezcan la equidad de género, el desarrollo humano y la adaptación al cambio climático.

### **3.3. La inseguridad alimentaria**

La inseguridad alimentaria y el hambre en América Latina y el Caribe están estrechamente asociados a la pobreza extrema, pero no se confunden con ella. Una alimentación insuficiente para el desarrollo de una vida normal e inadecuada desde el punto de vista nutricional, afecta no sólo a quienes viven en condiciones de extrema pobreza sino también a estratos más amplios y a grupos que residen en determinadas zonas o regiones en cada país. (FAO, s.f).

En cambio el programa PESA, FAO (2006) considera que la inseguridad alimentaria es un concepto mucho más amplio que engloba desnutrición, malnutrición, hambre y pobreza extrema, íntimamente relacionado con la vulnerabilidad, y que se puede definir como “la probabilidad de una disminución drástica del acceso a los alimentos o de los niveles de consumo, debido a riesgos ambientales o sociales, o a una reducida capacidad de respuesta”.

Las fases de la seguridad alimentaria van desde la situación de seguridad alimentaria hasta la de hambruna a gran escala. "El hambre y la hambruna están ambas enraizadas en la inseguridad alimentaria. La inseguridad alimentaria puede categorizarse como crónica o transitoria. La inseguridad alimentaria crónica conlleva un elevado grado de vulnerabilidad al hambre y a la hambruna, por lo que para asegurar la seguridad alimentaria es necesario eliminar esa vulnerabilidad. El hambre crónica no es hambruna. Es similar a la malnutrición y está relacionada con la pobreza que existe principalmente en los países pobres.

### **3.4. Características generales de un pequeño agricultor**

Un pequeño agricultor se caracteriza por lo siguiente (Muñoz 2006):

#### **3.4.1 Tierra/fuerza de trabajo familiar**

Es el signo distintivo, uso de fuerza de trabajo familiar disponible en el hogar para lograr explotar productivamente la tierra de la cual disponen. Hoy se acepta, incluso, que contratar trabajo asalariado por ciertos periodos, dependiendo del tipo de producción y siempre que no exceda cierta proporción de la fuerza de trabajo familiar utilizada. Esta característica es, quizás, la que más la diferencian de la agricultura empresarial o empresa agrícola, donde el trabajo asalariado es mayoritario y permanente.

### **3.4.2 Tierra y capital**

Por lo general, acceden a predios de pequeño tamaño y ubicado en áreas de bajo potencial productivo relativo. Aunque el tamaño de la tierra es relativo y debe verse en función de la producción a la que se dedica (importante en la caracterización), por lo general, es escasa y asociada a la dificultad de acceder a capital para hacerla producir, lo que, a su vez, impide periodos de capitalización sostenidos. La tecnología y su acceso a la agricultura familiar es una alternativa presente para mejorar la producción y puede ser un punto de partida de diferenciación de la agricultura familiar hacia pequeños o medianos empresarios agropecuarios.

### **3.4.3 Mercados y su acceso**

En general se considera que se vinculan al mercado a través de excedentes productivos y con la venta de fuerza de trabajo por periodos; es decir, no solo son economías de auto subsistencia, también están vinculadas al mercado de productos y de trabajo. Sin embargo, esta relación con el mercado es de subordinación y, generalmente, desfavorable, debido a su escasa capacidad de negociación, además de otros factores como: volúmenes de producción reducidos, aislamiento geográfico, falta de acceso a información, entre otros.

En cambio según Lemckert y Campos (1981) un pequeño agricultor se caracteriza de la siguiente manera: La regionalización, tamaño de la finca, tenencia de la tierra, cultivos, tamaño de la familia, tipo de casa, luz, y otros ingresos.

### **3.5. Actividades potenciales de los productores**

#### **3.5.1 Sistemas productivos agropecuarios**

En la práctica, los sistemas de producción se caracterizan, entre otros aspectos, por la tecnología aplicada por los productores como consecuencia del acceso a los recursos productivos (tierra, capital y mano de obra), la relación con el ambiente ecológico (clima, suelo) y su vinculación con el ambiente socioeconómico (mercado, asistencia técnica, riesgo, etc.).

Los sistemas de producción son el conjunto de procesos de trabajo de cada sector de la producción, que comparten el mismo grado de desarrollo de las fuerzas productivas, y que pueden identificarse por las propiedades de sus elementos participantes, la dinámica de las relaciones (organización del trabajo, estrategia adaptativa o de control, tecnología, la intensidad del uso del suelo y la productividad de la fuerza de trabajo (Parra, 1991).

Dogliotti (2007) define sistema de producción agropecuario como la forma en que el productor organiza la utilización de sus recursos en función de sus objetivos y necesidades, condicionado por factores externos de carácter socioeconómico y ecológico.

Según Jouve (1988) es el conjunto de insumos, técnicas, mano de obra, tenencia de la tierra y organización de la población para producir uno o más productos agrícolas y pecuarios.

Conjunto estructurado de actividades agrícolas, pecuarias y no pecuarias, establecido por un productor y su familia para garantizar la reproducción de su explotación; resultado de la combinación de los medios de producción (tierra y capital) y de la fuerza de trabajo disponible en un entorno socioeconómico y ecológico determinado (Apollin y Eberhart 1999). Citado por Regalado y Moreno (2003).

Dufumier (1986) define a un sistema de producción como una combinación (en el tiempo y en el espacio) de los recursos disponibles para la obtención de productos vegetales y animales. Ello puede ser también concebido como una combinación más o menos coherente de diversos subsistemas productivos. Citado por Regalado y Moreno 2003.

### **3.5.2 Subsistemas o componentes del sistema de producción agropecuario**

#### ➤ Sistema de cultivo

Definidos a nivel de las parcelas, explotadas de manera homogénea, con las mismas tecnologías y sucesiones de cultivos (Apollin y Eberhart 1997). Citado por Regalado y Moreno 2003.

En este sentido las variaciones de los sistemas de cultivo desarrollados dependen tanto de la estrategia del tipo de productor como de las características de la zona agroecológica (Eberhart 1995). Citado por Regalado y Moreno 2003.

#### ➤ Sistema de crianza

Se define como un conjunto de elementos en interacción dinámica, organizados por un productor en vista de valorar los recursos vegetales por medio de animales domésticos (Eberhart 1995). Citado por Regalado y Moreno 2003.

#### ➤ Sistema de transformación

De los productos agropecuarios (transformación de cereales, fabricación de quesos, etc.)

- Actividades no agrícolas

Pequeños negocios, artesanía, venta de fuerza de trabajo en la ciudad y las actividades domésticas que contribuyen a la reproducción del sistema de producción (Apollin y Eberhart 1999). Citado por Regalado y Moreno 2003.

### **3.5.3 Elementos de un sistema de producción**

En cambio según Navia, 2011, los elementos de un sistema, son las partes que lo componen y configuran. Estos elementos pueden estar dentro del sistema (componentes) o fuera de él, pero dentro de sus límites. Los elementos del sistema finca, son:

- Límites del sistema:

Son los que ubican o definen un sistema cualquiera. Estos buscan identificar lo que queda dentro y fuera del sistema para permitir su estudio o análisis. En sistemas agrícolas los límites no son tajantes, por lo que se acepta traslape con límites de otros sistemas, pueden ser tangibles (áreas geográficas, linderos de una finca, por ejemplo), y abstractos o conceptuales (por ejemplo, los sistemas de producción campesina, o un estrato de productores determinado). Una combinación de límites tangibles y conceptuales es común en nuestros estudios de sistemas agrícolas.

- Entradas:

Constituyen los flujos que ingresan al sistema y que proceden de fuera de éste. Las entradas pueden ser modificables o inmodificables. Las modificables pueden ser cambiadas por los productores (semillas y pie de cría, insumos, mano de obra, etc.), y inmodificables no pueden serlo (clima, topografía, etc.).

➤ Componentes:

Para Hart (1985), los componentes de un sistema son los componentes básicos, la materia prima del sistema; y para Saravia (1985), son los principales constituyentes que aparecen relacionados para formar el sistema, se pueden asimilar a los subsistemas. Por ejemplo, en el sistema finca los componentes o subsistemas son de carácter biofísico y socioeconómico; los biofísicos son: el suelo, los cultivos, los pastos, los animales las malezas, las plagas y enfermedades. Los socioeconómicos son el productor y su familia, la maquinaria y equipos, la infraestructura, la vivienda, los recursos financieros y la mano de obra.

➤ Interacción entre componentes:

Las interacciones entre los componentes de un sistema pueden ser de diferentes formas, dependiendo de la relación existente entre éstos: directas, cíclicas y de competencia. La interacción directa es cuando la salida de un componentes la entrada de otro y suele llamarse interacción de una sola vía. La interacción cíclica o de doble vía, es cuando hay retroalimentación entre los componentes. La interacción de competencia es cuando dos componentes compiten por una misma entrada.. En un mismo sistema puede presentarse todos los tipos de interacción, por lo que es importante saber establecerlas correctamente.

➤ Salidas:

Son los flujos o productos que salen del sistema hacia el medio ambiente o exterior del mismo. Muchas de las salidas, en los sistemas de finca, las constituyen los productos agropecuarios. Por ejemplo: leche, carne de pie o canal, crías, grano de soya, sorgo, maíz, frijol, choclos, humus, etc.

➤ **Administración del sistema:**

Hace referencia a la parte orgánica y decisoria del sistema. Generalmente está integrada por el productor, campesinos o empresario y a su cuerpo de asesores o asistentes técnicos. Constituye la cabeza del sistema, de donde es posible establecer las modificaciones, que se pretendan para el sistema, a través de la toma de decisiones tecnológicas y administrativas

### **3.6. Actividades potenciales a desarrollar con pequeños productores**

#### **3.6.1 Finca integradas**

Para el Organismo Cristiano de Desarrollo Integral de Honduras (OCDIH, 2012) una finca integrada es un espacio definido con un sistema de producción familiar, diversificado y sostenible mediante la interacción recíproca y equilibrada de diferentes componentes teniendo como base el involucramiento familiar en el desarrollo de diversas actividades tanto agropecuarias como socioculturales.

La misma organización manifiesta que la mayoría de las fincas bien desarrolladas tienen una buena diversificación de cultivos, además de especies pecuarias. Una familia que tiene una finca con estas características, puede producir la mayoría de los productos vegetales y animales complementarios para su alimentación.

También describe que la importancia del establecimiento de una finca integral radica en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que reduce su degradación, mejora las condiciones de vida de las familias y asegura el equilibrio natural entre el aprovechamiento y la conservación así como fortalece los lazos de solidaridad campesina a través del compartir de los recursos y conocimientos.

La finca integral proporciona a la familia, además de alimentos, otros productos, tales como: plantas medicinales, condimentos, combustible (leña), forraje para los animales de la granja, flores, y otros, además de generar empleo, ingresos económicos adicionales

El Organismo Cristiano de Desarrollo Integral de Honduras (OCDIH, 2012) describe los componentes de la finca integral siendo:

➤ Familiar

Cada componente en el establecimiento de la Finca Integrales es muy importante, siendo este significativo para el éxito de los otros, ya que enmarca aspectos elementales como la equidad de género, la participación de hombres, mujeres, jóvenes y niños.

La familia es el centro de la finca, y todas las actividades dentro de ella, (la finca) están planteadas en función de mejorar la calidad de vida de las familias, la participación y la integración familiar.

➤ Suelo y Agua

Estos son elementos muy importantes dentro de la finca, ya que son la base de la interacción entre todos los componentes; si el suelo posee buenas características debido a su origen y al manejo que el agricultor le dé, a través del tiempo mediante la implementación de las técnicas ASEL y la rotación de cultivos para no causarle una sobre explotación al suelo, habrá éxito con el resto de los componentes.

Así mismo el recurso “agua” juega un papel notable en el desarrollo de la finca ya sea para consumo humano como para consumo animal y riego, por lo que es necesario hacer un uso racional de este recurso protegiendo también las fuentes abastecedoras de este líquido vital.

➤ Agrícola

Aquí se desarrollan todas las actividades que tengan que ver con la producción de los cultivos, que servirán como fuente de alimento a las familias y el mantenimiento de otro componente de la misma finca

➤ Pecuario

Aquí se enmarcan todas las actividades relacionadas a la producción de animales domésticos: vacas, caballos, cabras, ovejas, cerdos, aves, conejos y peces, que servirán como fuentes de alimentos a las familias y al igual que en el componente agrícola servirá para mantener los otros componentes.

➤ Ambiental

Todos los otros componentes están ligados a este, ya que todas las actividades en la finca deben ir en función de la protección del medio ambiente, sin embargo se podrían mencionar algunas actividades específicas de este componente como ser: siembra de árboles, uso de materiales orgánicos etc.

➤ Social

La importancia de este aspecto radica en el hecho de compartir recursos y conocimientos con el resto de las familias y otros productores y productoras, a fin de ir logrando una cultura de difusión de conocimientos, tomando en cuenta el papel de cada persona, interacción con la sociedad, educación, salud, mano de obra contratada, horas de trabajo, distribución de labores en cuanto a género etc.

### **3.6.2 Cajas rurales**

El Proyecto Especial para la Seguridad Alimentaria PESA/FAO (2009) define una caja rural como una organización comunitaria, integrada por hombres y mujeres que mantienen fuertes relaciones de confianza y solidaridad humana para ofrecer servicios financieros entre sus asociados y vecinos.

La caja rural puede organizarse desde los proyectos productivos, en forma colectiva o individual, donde una vez comercializada la producción los fondos pueden destinarse para constituir el capital inicial.

También define su importancia ya que se construye un capital financiero, el cual es manejado por los mismos socios y socias en base a la confianza, el respeto mutuo y la solidaridad.

La caja, como organización, apoya las actividades productivas individuales y colectivas para mejorar la disponibilidad y acceso a la seguridad alimentaria en la comunidad.

Los beneficios de la caja rural son: inculca una cultura del ahorro y honradez, apoya la seguridad alimentaria, financiando actividades productivas, comercio, educación y salud, ayuda a construir el capital social de la comunidad, fortalece la estructura organizativa comunitaria, estimula los valores morales y éticos, facilita el acceso local al crédito, y fortalece la economía de la comunidad.

### **3.6.3 Proyectos comunitarios**

Un proyecto comunitario es una serie de ideas por concretar, plasmadas en un documento que incluye el conjunto de posibles acciones que serán desarrolladas en un período establecido, con recursos determinados, para satisfacer necesidades y resolver problemas

específicos de una comunidad con la participación activa y protagónica de sus miembros. (Pérez Serrano, 1999)

Pérez también define las etapas de los proyectos comunitarios siendo las más importantes: detección de necesidades y/o problemas, investigación-diagnóstico de las necesidades y/o problemas, formulación y discusión del proyecto, estudio de la factibilidad del proyecto, ejecución del proyecto comunitario (ACCIÓN), evaluación del proyecto comunitario.

También ejemplifica los proyectos comunitarios como: construcción de obras, remodelación de obras, capacitación, recuperación de espacios, creación de centros de atención educativa, médico-asistencial, jurídica, etc., implantación de programas educativos, aplicación de programas de actividad física, deportes y recreación.

#### **3.6.4 Huertos familiares**

Para la fundación para el desarrollo tecnológico, agropecuario y forestal de Nicaragua FUNICA (2011) Un huerto familiar es la parcela en la que se cultivan hortalizas frescas en forma intensiva y continua durante todo el año, lo cual implica hacer siembras de forma escalonada.

También lo define como un sistema agroforestal en el que podemos encontrar una variedad de especies vegetales, árboles frutales, plantas medicinales y ornamentales, crianza de animales en cautiverio o en libertad establecidos sin orden aparente. Estos sistemas generalmente están combinados en un área pequeña utilizada de manera muy intensa para las necesidades de la familia (FUNICA, 2011).

La Fundación para el Desarrollo Integral de la Mujer Hondureña FUNDEIMH (2005) define el huerto familiar como el área cercana a la vivienda familiar, utilizada para la producción de cultivos y estará orientada a la producción especialmente de: tubérculos, raíces, frutales, plantas medicinales, etc. ya que este espacio tiene una importante función

económica como fuente de producción de alimentos y generación de ingresos adicionales derivados de la venta de excedentes.

También describe que su importancia radica en que durante los últimos años han sido una alternativa para resolver muchas de las dificultades con las que se enfrentan los pequeños productores y las familias campesinas que se ven afectadas por el desempleo y los altos costos de producción, los altos costos de semilla, fertilizantes, plaguicidas y mano de obra son los que hacen que los productos que llegan a nuestras manos sean más caros y menos saludables, también brindan un ahorro sustancial.

Espinoza et al. (2012) Describe las ventajas de un huerto familiar en que provee a las familias productos frescos que satisfacen algunas de sus necesidades, se podrán obtener diversas hortalizas a un costo menor que el precio del mercado, ahorro del gasto familiar, cantidades suficientes para el consumo familiar, producción continúa durante todo el año, producción de alta calidad, higiénica, sin contaminación, producción barata y producida con el mínimo esfuerzo de personal.

### **3.6.5 Huertos escolares**

Para FAO (2006) los sistemas alimentarios constituyen el concepto estructurado. «Del huerto a la olla»: los escolares aprenden a sembrar, cuidar, cultivar, cosechar y preparar productos nutritivos de estación en el marco educativo del aula, el huerto, la cocina, el comedor de la escuela y sus propias casas.

Esta experiencia promueve el bienestar medioambiental, social y físico de la comunidad escolar y favorece una mejor comprensión de cómo la naturaleza nos sustenta. El vínculo con el huerto familiar refuerza el concepto estructurado y abre el camino para el intercambio de conocimientos y experiencias entre la escuela y la comunidad. (FAO, 2006)

Los patios de recreo son espacios que en muchas ocasiones se han convertido en zonas asfaltadas y con cemento, sin embargo, con pequeños cambios, y la participación de la comunidad educativa, estos espacios de ocio pueden convertirse en lugares más atractivos, donde se puede observar más de cerca los cambios estacionales, las diferentes clases de flores, hojas, frutos y la gran variedad de fauna que albergan. (Gutiérrez, 2007)

Chauliac et al. (1996) enumera los objetivos del huerto familiar de la siguiente manera: Ampliar el conocimiento de los niños sobre la producción de hortalizas y frutas, incrementar el interés de los niños por una dieta más variada, ayudar a los niños a aprender a producir hortalizas, producir alimentos apreciados por la comunidad y adaptados al clima local, dar oportunidades a los niños para consumir las hortalizas que ellos mismos han cultivado (por ejemplo, en el desayuno escolar), alentar a los niños a adquirir actitudes de cooperación, responsabilidad, autoestima, confianza en sí mismos, motivación y valoración del trabajo.

### **3.6.6. Huertos comunales**

Los huertos comunales son sistemas agrícolas integrales o sistemas integrados de producción desarrollados en superficies de tierra y localizados en un área cercana a la comunidad o en una parcela de miembros de la organización. Se consideran un medio directo y económico para abastecer a la familia y la comunidad con alimentos complementarios a lo largo del año. Los huertos contribuyen a mejorar la seguridad alimentaria y la economía de los pequeños agricultores. (Chuquisengo y Pinedo, 2004)

Sus Ventajas son: La utilidad del huerto comunal depende de sus dimensiones y su nivel de productividad: este puede llegar a proporcionar diversos alimentos de origen vegetal y animal durante todo el año (o durante varios meses del año), los productos del huerto permiten a la familia y a la comunidad organizada consumir su propia producción y, por tanto, ahorrar en gastos de alimentación. Al mismo tiempo, su comercialización puede

generar ingresos adicionales, mejoramiento o la promoción de huertos comunales en áreas rurales de bajos recursos y deficiencias alimentarias tiene gran importancia en la mejora de los niveles de seguridad alimentaria y nutricional, generalmente el huerto está bajo el manejo y control de los miembros del grupo familiar.

Chuquisengo y Pinedo (2004) describen que un huerto comunal debería producir: suficientes alimentos nutritivos para la familia durante todo el año, incluyendo reservas de alimentos que pueden ser almacenados, procesados o vendidos para obtener ingresos o para situaciones de emergencia (pérdida de cosechas o enfermedad del agricultor), rentas a la familia por las ventas de sus productos. La venta de los excedentes de la producción puede representar una importante contribución a los ingresos familiares, algunos ingresos para el funcionamiento de la propiedad agrícola pueden provenir de las actividades del huerto; por ejemplo, forraje para los animales mayores, venta o intercambio de animales domésticos, fabricación o reparación de herramientas y otras.

También describe que el huerto es, además, un lugar para la prueba y propagación de nuevos cultivos y tecnologías agrícolas y pecuarias, el huerto bien desarrollado contribuye significativamente a satisfacer las necesidades alimentarias de las familias, pues abastece al hogar de alimentos complementarios, como raíces y tubérculos, leguminosas, vegetales, frutas y productos de origen animal (carnes, leche y huevos), además de plantas medicinales, condimentos y otros, los alimentos básicos (arroz, trigo, papa, yuca) que no son producidos en el huerto pueden adquirirse con los ingresos obtenidos por la comercialización.

### **3.7. El diagnóstico como herramienta**

El diagnóstico es el conocimiento ordenado de la realidad de una comunidad, en relación con factores como verano, invierno, los cultivos, los suelos, el ganado y la situación económica y social. Su objetivo es identificar las causas que están provocando el

desarrollo o estancando la producción o generación de ingresos. (LUPE, citado por Cerrato E. 2003)

### **3.7.1 Diagnóstico participativo**

Es un instrumento empleado por las comunidades para la edificación en colectivo de un conocimiento sobre su realidad, en el que se reconocen los problemas que las afectan, los recursos con los que cuenta y las potencialidades propias de la localidad que puedan ser aprovechadas en beneficio de todos; lo cual, permite identificar, ordenar y jerarquizar los problemas comunitarios. (Coello H 2007)

### **3.7.2 Diagnóstico socioeconómico**

Es un proceso de elaboración y análisis de información que incluye, el conocimiento y comprensión de los problemas y necesidades de una comunidad, con el objetivo de formular estrategias de intervención de modo que pueda determinarse de antemano su grado de factibilidad, considerando tanto los medios como las fuerzas y actores sociales involucrados en las mismas. (Cerrato E 2003)

### **3.7.3 Fuentes de datos**

#### ➤ Fuentes secundarias

Son aquellas instituciones que tienen información producto de investigaciones anteriores (Agencias de desarrollo, bibliotecas, Centros de investigación entre otros.). Las informaciones obtenidas pueden incluir censos, pronósticos, mapas, fotos, precipitación, temperatura, uso de suelo, mapas de suelo, entre otros (LUPE, citado por Cerrato E. 2003).

➤ Informantes claves

Son aquellas personas de la comunidad que tienen información útil y están dispuestos a compartirla, obteniéndose mediante esta información actual e histórica de la comunidad y de las familias específicas sin tener la necesidad de encuestarlas todas. (LUPE, citado por Cerrato E. 2003)

### **3.7.4 La observación como técnica de investigación**

Representa la técnica más utilizada en investigación; en ella se sugiere y motiva los problemas y conduce a la necesidad de la sistematización de los datos, esta técnica puede ser de dos tipos: Directa e indirecta, siendo la primera aquella en la que el investigador solo necesita observar para recoger los datos que sea; mientras que en la observación indirecta el investigador comprueba los datos que ha tomado de otra investigación realizada por otra persona anteriormente (LUPE, citado por Cerrato E. 2003).

### **3.7.5 Definición del concepto caracterización**

Desde una perspectiva investigativa la caracterización es una fase descriptiva con fines de identificación, entre otros aspectos, de los componentes, acontecimientos (cronología e hitos), actores, procesos y contexto de una experiencia, un hecho o un proceso (Sánchez Upegui, 2010).

La caracterización es un tipo de descripción cualitativa que puede recurrir a datos o a lo cuantitativo con el fin de profundizar el conocimiento sobre algo. Para cualificar ese algo previamente se deben identificar y organizar los datos; y a partir de ellos, describir (caracterizar) de una forma estructurada; y posteriormente, establecer su significado (Bonilla, Hurtado & Jaramillo, 2009).

Agrega Sánchez Upegui que la caracterización es una descripción u ordenamiento conceptual (Strauss & Corbin, 2002), que se hace desde la perspectiva de la persona que la realiza. Esta actividad de caracterizar, parte de un trabajo de indagación documental del pasado y del presente de un fenómeno, y en lo posible está exenta de interpretaciones, pues su fin es esencialmente descriptivo

### **3.8. Proyecto hidroeléctrico los laureles**

El Proyecto Hidroeléctrico Los Laureles está siendo desarrollado por la Empresa Generación Renovable y Ambiental S.A. de C.V. una sociedad mercantil anónima de capital variable, que tiene como giro principal la generación de energía eléctrica a partir de recursos hídricos.

El Proyecto en mención, está ubicado al norte de la República de Honduras en el Municipio de La Música, Departamento de Atlántida. El sistema de generación propuesto utiliza las aguas del río San Juan para la generación de energía bajo la configuración de un proyecto hidroeléctrico a filo de agua, concebido para aprovechar una caída de 79 metros entre las costas 189 y 110 msnm obteniendo una capacidad instalada de 4,800 kW. y una producción de energía promedio de 28 GWh; la energía generada será vendida a la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), para ser incorporada al Sistema Interconectado Nacional.

El diseño del proyecto contempla la derivación de las aguas del río mediante una bocatoma que será construida sobre el cauce principal, el flujo captado será conducido a un desarenador y luego a un canal que transportará el líquido sin presión a un túnel que tendrá 643 m. de longitud. Al final del túnel se instalará una antecámara, de la que inicia la tubería de presión que conduce el agua, en una caída de 73.75 m hacia la casa de máquinas donde el agua será utilizada para la generación e inmediatamente reintegrada al cauce del río. considerado las condiciones topográficas, geológicas y climatológicas del sitio, se ha estimado un periodo de construcción en una sola fase con una duración de dos años y una vida útil de 50 año.

## **IV. MATERIALES Y METODO**

### **4.1. Ubicación y descripción del sitio**

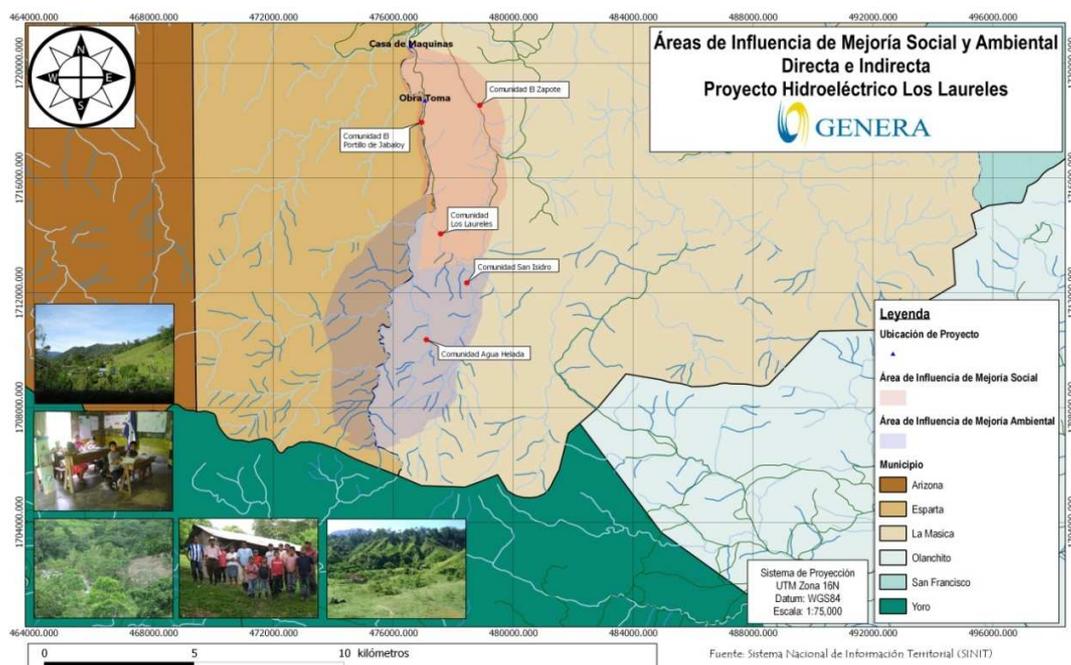
El trabajo de investigación se desarrolló en las comunidades de influencia directa del Proyecto Hidroeléctrico Los Laureles; las cuales son: Los Laureles y El Portillo de Jabaloy (en origen estas dos comunidades formaban la comunidad de Los Laureles pero con el paso del tiempo se han ido desmembrando hasta formar dos comunidades completamente diferenciadas). La comunidad de El Portillo de Jabaloy se encuentra 2.5 km. al sur del sitio de la Obra de Toma, se encuentra ubicada entre las coordenadas 16P 477030 y 16P 476710 latitud este y 17118570 y 1720099 longitud norte, y se encuentra entre los siguientes límites; al Norte con las comunidades de las Cañas, Las Américas y el propio río San Juan, al Sur con la comunidad de Los Laureles, al este con el Cerró el Zapote y la Comunidad de El Zapote y al Oeste con el Cerro el Ocotál y Río San Jancito. En cuanto a la comunidad de Los Laureles se ubica 3.5 km. al sur de la Obra de Toma, se localiza entre las coordenadas 15 y 16 Latitud este y 77 y 78 Longitud norte, está ubicada a 15 Km al Sur de la aldea de San Juan Pueblo Limita al norte con la comunidad de El Portillo, al sur con la comunidad de Agua Helada y San Isidro, al sureste con la comunidad de El Zapote y al Oeste con el municipio de Esparta. Se encuentra al margen derecho del Río San Juan. Ambas comunidades se ubican en la cuenca media del Río San Juan y el acceso a las mismas es a través de un camino únicamente transitable a pie que discurre paralelamente al Río San Juan, municipio de La Másica, Departamento de Atlántida.

La topografía del municipio de las comunidades, es Ondulada, Quebrada y Boscosa, va desde 30 % a 85 % de pendiente. Existe en las comunidades, variedad de suelos: Franco Arenoso, Franco Arcilloso, Arcilloso, Limoso, Arenoso, En esta zona de bosque húmedo

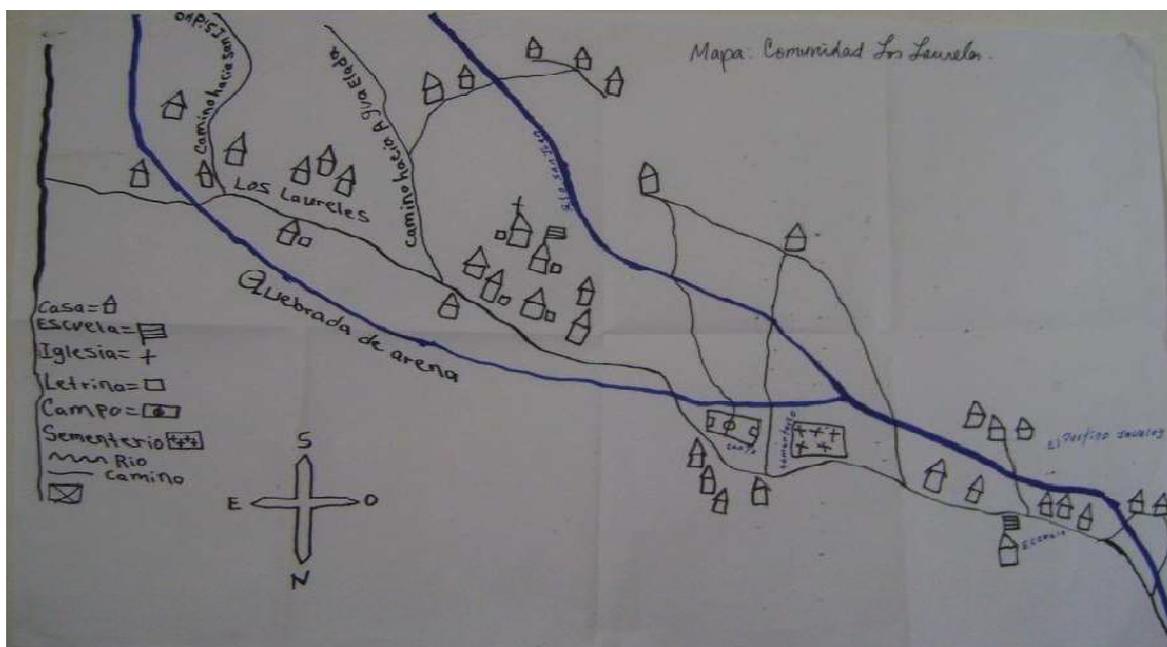
tropical el clima oscila entre BHT. 18 a 32 grados, con una precipitación pluvial promedio de 3,477 mm/año. Las comunidades se encuentra a 581 msnm.

De acuerdo con la información brindada por viejos pobladores de la comunidad, la mayor parte de la población llego después del Huracán Fifi en 1974, ellos manifestaron que le pusieron el nombre de Los Laureles, porque cuentan que cuando llegaron habían bastantes plantas de esta especie y están conformados por 98 habitantes.

La población de El Portillo, en su mayoría es originaria de Santa Barbará y Copan, tienen un promedio de 12 años de vivir en la comunidad y está conformada por 50 habitantes, se dice que anteriormente las dos comunidades de Los Laureles y El Portillo eran una sola y compartían la misma escuela, pero debido a la cantidad de alumnos y distancia entre ellas, hace aproximadamente dos años decidieron separarse y actualmente cada comunidad tiene su propia escuela con el mismo nombre.



**Figura 1.** Ubicación geográfica de las comunidades de los Laureles y el Portillo  
Fuente: Lemus, 2006



**Figura 2.** Croquis de las comunidades de Los Laureles y El Portillo  
 Fuente: Estudio de desarrollo socio ambiental, GENERA 2009

#### 4.2. Materiales

Para la recolección de la información se utilizaron los siguientes equipos: Sistema de Posicionamiento Geográfico (GPS), baterías, cámara digital, libreta de campo, papelería, útiles, formatos de campo, computadora, proyector, modem para uso de internet, celulares, calculadora y equipo logístico (motocicleta, bestia mular), entre otros (Anexo 1).

#### 4.3. Método

La presente investigación se basó en la combinación y adaptación de diferentes metodologías existentes, incluyendo estadística descriptiva y métodos participativos. Las herramientas participativas que se utilizaron fueron: Encuesta familiar, diálogos con informantes claves, y el método deductivo apoyado en observación directa en campo.

#### **4.4. Metodología de la investigación**

La presente investigación se realizó basada en dos fuentes de información que incluye el análisis, desde la gira de reconocimiento del área de trabajo hasta la visita donde se implementó la encuesta familiar.

Para la caracterización se tomó el 100% de las familias representado así: 24 familias en los Laureles y 14 en el Portillo Jabaloy. Se aplicó una encuesta familiar (Anexo 2), para determinar la situación socioeconómica y percepción de sistemas de producción agropecuaria y cuáles sistemas poseen mayores ventajas económicas, sociales y ambientales para los pobladores de las dos comunidades.

Para la tabulación de los datos obtenidos a partir de la aplicación de las encuestas y el análisis correspondiente se utilizó el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

##### **4.4.1 Información Primaria**

###### ➤ Observación

Realización de una gira de reconocimiento de las áreas donde se efectuó la investigación, para conocer y observar las condiciones físicas, las actividades productivas de las comunidades, medios de comunicación y servicios públicos, aspectos organizativos y presencia institucional. Todas las actividades se realizaron con el propósito de obtener un panorama productivo agropecuario general de cada comunidad.

Se visitó el 100 % de las Viviendas, observando así la condición de los sistemas de crianza en especies menores y especies mayores al igual que los sistemas de producción de granos básicos y algunos cultivos de frutales y otros aledaños a las viviendas.

➤ Encuesta familiar

La encuesta se realizó con el objetivo de evaluar las condiciones socioeconómicas y obtener información a nivel familiar sobre situación actual de sistemas productivos agropecuarios. Se aplicó a 22 familias en la comunidad de Los Laureles y 12 en el Portillo Jabaloy (Anexo 2).

➤ Diálogos con informantes claves

Se realizaron 2 entrevistas con actores (entrevistas personales), a los señor Evelio Zavala Fúnez por la comunidad de los Laureles y la señora María Luisa Portillo en la comunidad de el Portillo Jabaloy, siendo estas personas las que tienen que ver con la incidencia organizativa en las comunidades

#### **4.4.2 Información secundaria: revisión de fuentes**

Se realizaron visitas a la Alcaldía del municipio de la Másica, y/o empresas como ser el Proyecto Hidroeléctrico Los Laureles, para recopilar información de estudios anteriores aplicados a las comunidades en mención, donde encontramos un plan de desarrollo agropecuario por parte de la alcaldía municipal de la Másica en el cual están contempladas las dos comunidades para la asignación de dominios plenos de las tierras de las comunidades, y en las oficinas de el Proyecto Hidroeléctrico Los Laureles nos facilitaron un Estudio de desarrollo socio ambiental para la ejecución del proyecto aplicado en el año 2009.

#### **4.5. Variables evaluadas**

Se trabajó con seis variables que se desarrollaron de acuerdo a los requerimientos de resultados, de la siguiente manera: Datos demográficos, actividades productivas,

disponibilidad y acceso de alimentos, consumo de alimentos, saneamiento y vivienda, riesgos y estrategias de respuestas, recursos comunales y de los habitantes.

La información recolectada en las primeras cinco variables se obtuvo a través de la encuesta familiar aplicada a cada uno de los jefes de hogar de las 34 familias en estudio, y la información de la sexta variable se obtuvo una descripción a través de la observación y respaldándola con ciertas preguntas de tenencia incluidas en las demás variables de la encuesta familiar., dicha aplicación de encuestas se realizó en la segunda gira a las comunidades en fecha 08 de noviembre en la comunidad de los Laureles y el 09 de noviembre del 2013 en la comunidad del Portillo Jabaloy, visitando así cada una de las viviendas que conforman las comunidades

#### **4.5.1 Datos generales o demográficos**

Se obtuvieron mediante encuesta realizada a los jefes de hogar, la cual incluyó interrogantes como cantidad de personas que integran las familias, nivel de escolaridad, edades, género, cantidad de personas que trabajan y salario que perciben.

#### **4.5.2 Actividades productivas, disponibilidad y acceso de alimentos**

Este bloque de preguntas estaba orientado a obtener la siguiente información para determinar en que situación se encuentra las comunidades en cuanto a actividades productivas, disponibilidad y acceso de alimentos.

**Cuadro 1.** Descripción de preguntas actividad productiva

| Descripción de preguntas   |
|--|
| Cantidad de área destinada para los diferentes sistemas de producción                        |
| Cantidades en producción   |
| Qué tipo de granos básicos producen en los ciclos de primera y postrera                      |
| Dispone de algún tipo de sistema de riego  |
| Propietario de la tierra donde producen  |
| Otro tipo de cultivos que se producen en la finca  |
| Qué área destinada para otro tipo de cultivos  |
| Área disponible para huertos familiares  |
| Tipo de prácticas de conservación de suelos y agua se realizan en la vivienda                |
| Cantidad de animales mayores y especies menores  |
| Procedencia de alimentación animal   |
| Medios para almacenar granos   |
| Cantidad de pérdidas pos cosecha   |
| Identificar si mantiene algún tipo de crédito  |
| Identificar los miembros de la familia que pertenecen o son miembros de sistemas financieros |
| Si reciben remesas o bonos   |
| Identificar las tres actividades productivas familiares más importantes                      |
| Identificar si las familias transforman algún alimento para la venta o intercambio           |

#### 4.5.3 Consumo de alimentos

Según la siguiente información sabremos qué cantidades, tipos y toda la descripción con lo que a alimentación se refiere:

**Cuadro 2.** Descripción de preguntas consumo de alimentos

| Descripción de Preguntas  |
|---|
| Cantidad de alimentos consumidos regularmente en una semana                         |
| Tipo de alimentos   |
| Procedencia de alimentos  |
| Si reciben algún tipo de alimentos donados y de quien lo recibe                     |
| Cantidad de personas que hayan recibido alguna capacitación sobre como: alimentarse |
| Tiempo de duración de los granos básicos procedentes de su producción               |
| Si compra o reciben ayuda alimentaria durante el año.                               |

#### 4.5.4 Saneamiento y vivienda

Se realizaron preguntas para determinar:

**Cuadro 3.** Descripción de preguntas saneamiento y vivienda

| Descripción de Preguntas             |
|--------------------------------------|
| Tenencia de la vivienda              |
| Condiciones y Estructura de vivienda |
| Disponibilidad de servicios básicos  |
| Manejo de excretas y aguas grises.   |

#### 4.5.5 Riesgos y estrategias de respuesta

Contiene información sobre situación de las siguientes variables:

**Cuadro 4.** Descripción de preguntas riesgos y estrategias

| Descripción de preguntas   |
|--|
| Riesgos naturales que afectan la comunidad                         |
| Riesgos sociales que afectan la comunidad                          |
| Riesgos económicos que afectan la comunidad                        |
| Riesgos de Salud que afectan la comunidad                          |
| Inseguridad alimentaria  |
| Estrategias de respuestas asumidas por las familias                |
| cantidad de miembros que participan en alguna organización comunal |

#### 4.5.6 Recursos comunales y de los habitantes

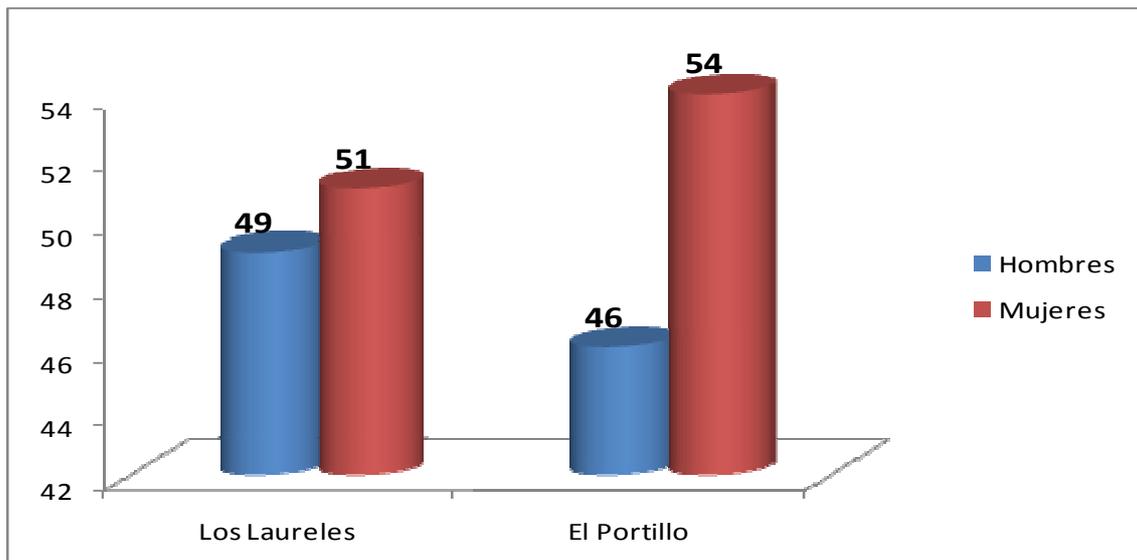
De igual manera se recolectó información acerca de la tenencia y condiciones en áreas destinadas para la producción por cada una de las familias miembros de cada comunidad, área disponible para huertos familiares, huertos escolares, tenencia de terreno comunal, tenencia de iglesia, escuela, ayudas de ONGs o algún tipo de instituciones de estado, problemas y barreras comunitarias, miembros de las familias que pertenecen a alguna organización comunal.

## **V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **5.1 Situación socioeconómica**

#### **5.1.1 Población**

Actualmente la comunidad de Los Laureles cuenta con un total de 98 habitantes distribuidos en 22 familias. De ésta población, 48 son hombres (49%), 50 son mujeres (51%), incluyendo en éstas cifras 44 niños/as (44%). Estos datos de población indican que la cantidad de mujeres supera en un 2% la cantidad de hombres. En cuanto al porcentaje de jóvenes es de un 7%, la comunidad de El Portillo cuenta con un total de 50 habitantes distribuidos en 20 familias. De esta población 23 son hombres (46%) y 27 son mujeres (54%), incluyen en esta cifra 23 niños/niñas (46%) estos datos de población superan en un 8% la cantidad de mujeres (figura 3), en cuanto al porcentaje de jóvenes es de un 14%, Lo que nos indica que la población joven y en edad de trabajar están emigrando de la comunidad debido a la falta de fuentes de empleo, educación u otras oportunidades dentro de su comunidad.



**Figura 3.** Genero de los habitantes de las comunidades  
Fuente: Propia

### 5.1.2 Saneamiento y vivienda

#### ➤ Tenencia de las viviendas

La comunidad de Los Laureles cuenta con 25 viviendas, de las cuales tres están desocupadas. La mayoría son dueños de su propiedad, con un número promedio de cinco personas por vivienda, en un rango de dos a siete y un total de 98 personas para toda la comunidad.

En la comunidad de El Portillo, el número de viviendas es de 13 de las cuales una se encuentra deshabitada, 11 son propias y una es alquilada. En cada vivienda habita un promedio de seis personas, con un rango de tres a ocho habitantes.

**Cuadro 5.** Tendencia de vivienda en las comunidades de Los Laureles y El Portillo

| Tenencia de vivienda | Comunidad    |              |             |              |
|----------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
|                      | Los Laureles |              | El Portillo |              |
|                      | Frecuencia   | Frec Rel (%) | Frecuencia  | Frec Rel (%) |
| Propia               | 20           | 90,9         | 11          | 91,7         |
| Alquilada            | 1            | 4,5          | 1           | 8,3          |
| Prestada             | 1            | 4,5          | 0           | 0,0          |
| <b>Total</b>         | <b>22</b>    | <b>100,0</b> | <b>12</b>   | <b>100,0</b> |

Como se observa en el cuadro 5, la mayoría de las viviendas son propiedad de las personas que las habitan, solo un 4.5 % en los Laureles y un 8.3 en el Portillo poseen vivienda alquilada, siendo la comunidad de el Portillo con mayor porcentaje de viviendas propias de los habitantes con un 91.7 % . esto les permite a las familias proveer de seguridad a cada uno de los integrantes de las familias.

➤ **Material de construcción de las viviendas**

La Figura 4 muestra el material de construcción de las viviendas en las dos comunidades. En la comunidad de Los Laureles el 100% de las viviendas están construidas de madera rústica. En la comunidad de el Portillo, el 83.3% y el 16.7% de las viviendas tienen paredes construidas con madera rústica y bloque/ladrillo, respectivamente.

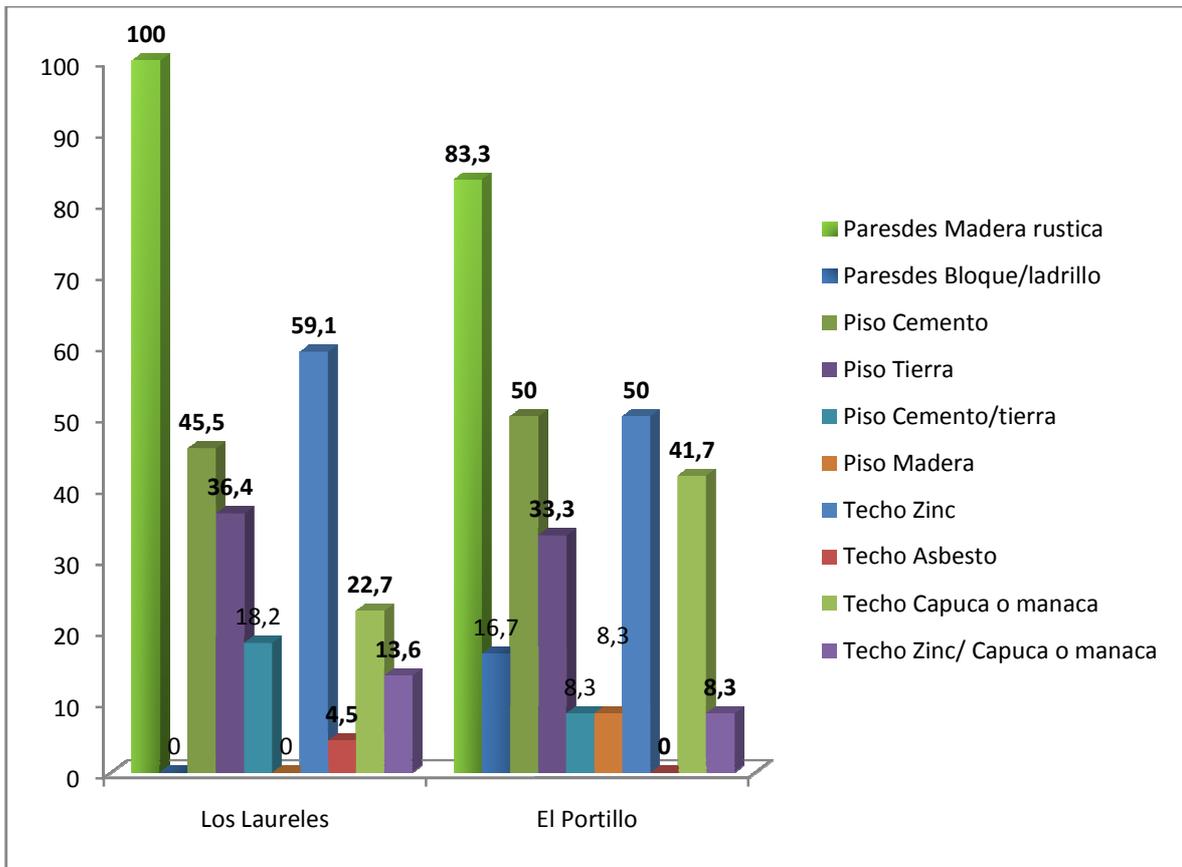
Esto debido a que las personas son de escasos recursos económicos como para poder construir con otros materiales más caros y a que este material es abundante en las comunidades y de más bajo precio aunque sea de menor calidad, esto se convierte en una problemática en las comunidades ya que cada 10 años tienen que talar árboles de ciprés y paleta, sin ningún control

El 45.5% de las viviendas en la comunidad de Los Laureles tienen el piso construido con cemento, seguido por pisos de tierra (36.4%) y un (18.2%) de casas que tienen la cocina u otra pieza de la vivienda con piso de cemento y el resto continua siendo de tierra. En cambio, en la comunidad de El Portillo Jabaloy un (50%) de las viviendas tienen piso de

cemento, 33.3% pisos de tierra, 8.3% cuartos en tierra y cocina en cemento, 8.4% piso de madera.

La mayor parte de las viviendas tienen el piso construido con cemento gracias a un proyecto que se está ejecutando por parte de la empresa Genera Construcciones S.A., ejecutora del proyecto hidroeléctrico Los Laureles, las viviendas que tienen piso solamente de tierra están a la espera que dicho proyecto les ejecute.

Como se observa en el figura 4, en las dos comunidades más de un 50 % de las viviendas cuentan con techo de zinc y el resto son de capuca o manaca, en el caso de Los Laureles es la que más viviendas con techo de zinc tiene, existe un alto porcentaje de viviendas con techo de capuca o manaca debido a que las comunidades cuentan con el recurso de fácil acceso y de más baja costo. También existe la combinación entre estos dos tipo de techado, ya que cuentan con una pieza techada con zinc y otra techada con capuca, el uso del zinc esta en más del 60% de las viviendas gracias a la ejecución de un proyecto de techado por parte de la empresa Genera respondiendo así a las mejoras en áreas de influencia del proyecto hidroeléctrico Los Laureles.



**Figura 4.** Material de construcción de las viviendas

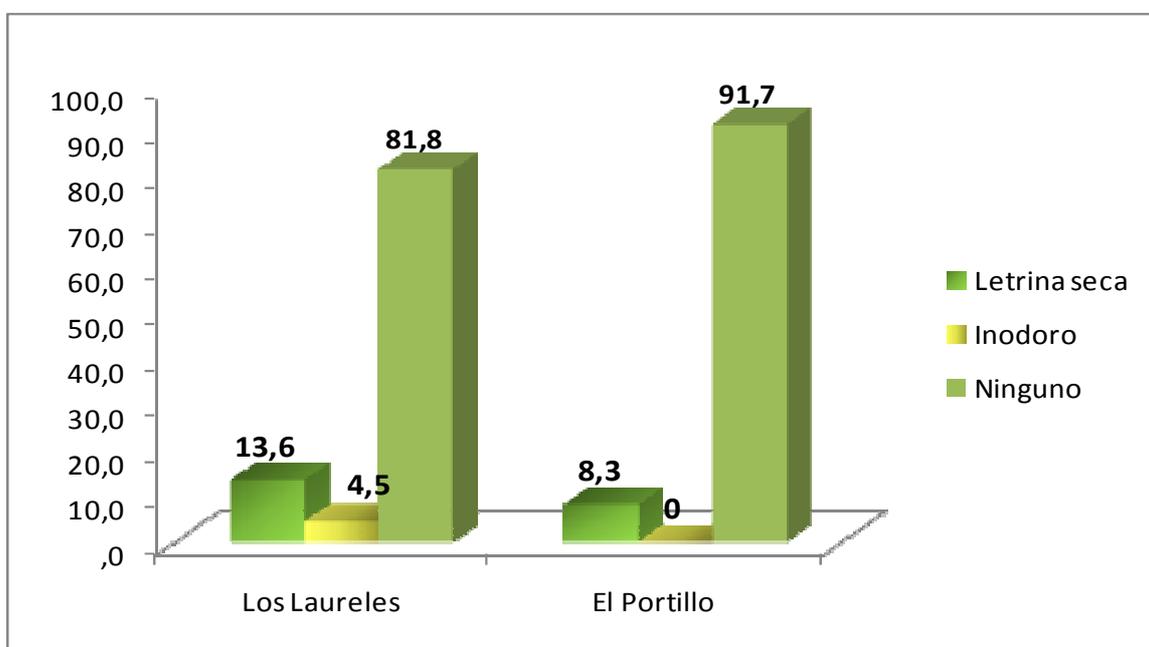
Fuente: Propia

➤ **Servicios básicos**

De un total de 22 viviendas en la comunidad de los Laureles, únicamente cuatro (18.2%) cuentan con letrinas tradicionales de fosa simple, Algunas de las razones por las que la comunidad no ha avanzado en este aspecto son el poco interés de los habitantes, el costo de acarreo de materiales y la falta de vías de acceso para traslado de materiales a la comunidad.

En cuanto a la comunidad de El Portillo Jabaloy únicamente una vivienda (8.3%) cuentan con letrina tradicional de fosa simple.

Es evidente que el 81.8% y 91.7% de las familias en los Laureles y El Portillo Jabaloy (Figura 5), respectivamente, en ausencia de una letrina realizan sus necesidades al aire libre. Indudablemente, este hecho es un factor que abona a la contaminación del ambiente y consecuentemente es causante de enfermedades gastrointestinales. esto se convierte en una la necesidad de construir letrinas en todas las viviendas y antes que esto la necesidad de concientizar y educar a los habitantes sobre cuáles son los problemas que causan la falta de letrinas y por otro lado interiorizar la importancia de darles el correcto uso y mantenimiento.



**Figura 5.** Sistemas de eliminación de excretas de las comunidades  
Fuente: Propia

Las comunidades de Los Laureles y El Portillo no cuentan con servicio de energía eléctrica, la población recurre al uso de candelas, ocote y candiles de gas para alumbrarse.

Para la preparación de alimentos, las familias hacen uso de los fogones tradicionales en un cuatro punto cinco por ciento solo en la comunidad de los laureles y fogones mejorados en 95.5% en los Laureles y 100% en el Portillo Jabaloy . Los fogones tradicionales propician un consumo sumamente alto de leña. Las amas de casa califican que el gasto diario aproxima a 20 leños de tamaño pequeño y bien delgado. La práctica de fogones mejorados

se ha iniciado en la comunidad desde el mes de Julio del 2012 gracias a un proyecto de mejora social ejecutado por la empresa Genera, en pláticas sostenidas con las amas de casa, se les nota mucho interés y satisfacción por haber adoptado la nueva tecnología de los fogones mejorados ya que esto les ha permitido reducir el consumo de leña a 6 leños y reducir la contaminación por humo dentro de los hogares, evitando así las enfermedades por absorción de humo, tienen mayor soporte, evitando accidentes por volcaduras o quemaduras accidentales, aumenta también la disponibilidad de agua segura ya que les permite hervir en mayor cantidad.

Las comunidades en estudio no cuentan con servicio de agua potable, lo que conlleva a la aparición de enfermedades como la diarrea y los parasitismos intestinales, que principalmente atacan a la población infantil. Representa alto riesgo para los pobladores ya que el agua de consumo proviene de quebradas o de corrientes que pasan cerca de sus casas teniendo en cuenta que más del 90% de los habitantes en ambas comunidades realizan sus necesidades al aire libre convirtiéndose en un foco de contaminación latente.

Aunado a lo anterior, solo el 50% de la población de Los Laureles y el 75% de El Portillo Jabaloy trata el agua antes de ingerirla y de estos, el 27.3% y 50%, respectivamente, lo hace hirviéndola y el resto la trata con cloro.

#### ➤ **Red vial y transporte**

El medio de transporte utilizado en la comunidad a San Juan Pueblo es la bestia, pero muy pocos pobladores tienen estas posibilidades, en caso contrario transitan a pie una distancia aproximada de 15 km desde los Laureles y de 12 km desde El Portillo hasta San Juan Pueblo provocando que los costos de distribución o transporte de sus producciones al mercado sean elevados, lo que sumado a la baja productividad, minimiza su rentabilidad en producciones agropecuarias en las comunidades.

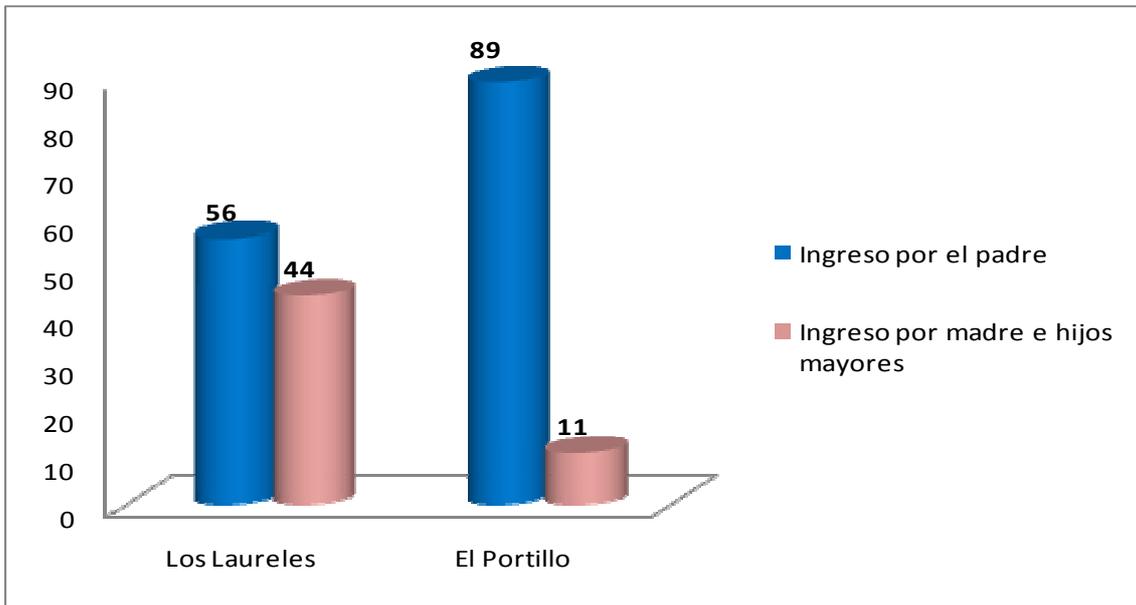
### **5.1.3 Economía local**

Según la información obtenida a través de la encuesta familiar se encontró que el 100% de la población de las comunidades en estudio no tiene acceso a crédito. Esto debido a que no existen bancos comunales que les alquilen dinero a bajas tasas de interés, como tampoco poseen algún mecanismo que les permita realizar el ahorro de dinero para ser utilizado en actividades productivas.

Además del ingreso generado por el jefe de hogar, en ambas comunidades se requiere del aporte de otros miembros del grupo familiar para el sostenimiento de las familias.

Con relación a la principal fuente de ingresos del hogar, en Los Laureles el 95% de las familias expresa que su principal sustento se encuentra en la finca, mientras que el 5% manifiesta que obtiene mayores ingresos en actividades externas a la finca. En este último caso se encuentran los minifundistas y los jefes de hogar que no poseen tierra. En el caso de El Portillo, la situación es más preocupante, por cuanto la relación anterior es de 60% a 40% o sea que un gran porcentaje vive del jornal y en menor caso de parientes que los apoyan desde el exterior (Figura 6).

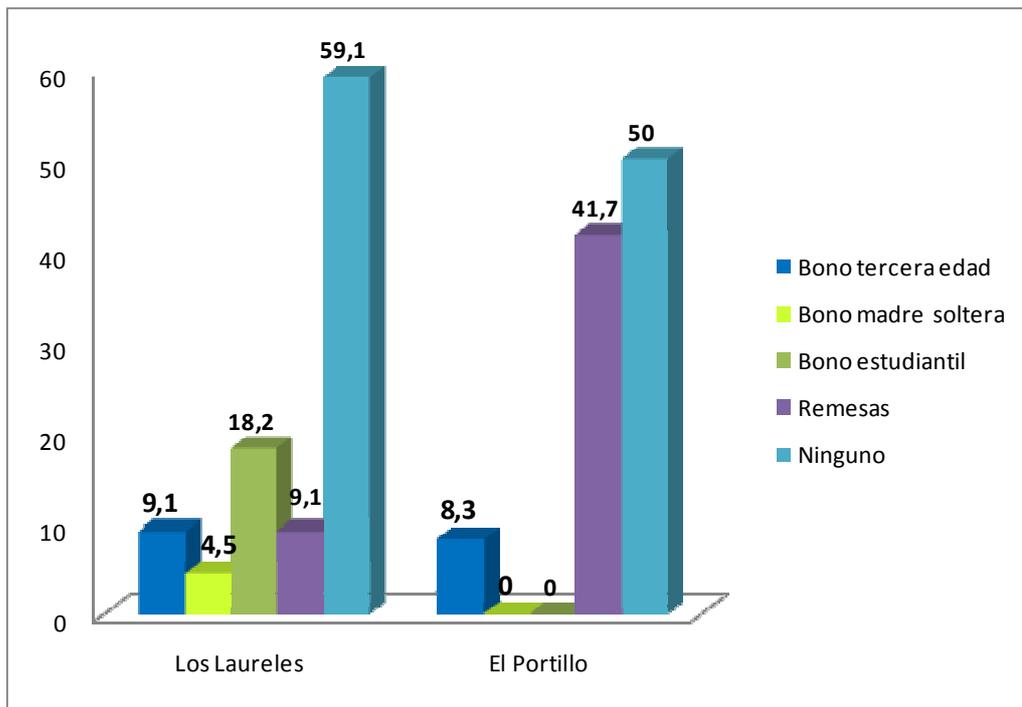
La situación de pobreza en las comunidades se percibe cuando en Los Laureles, el 100% de los jefes de familia manifiestan que su ingreso no les permite cubrir sus necesidades básicas de alimentación, salud, educación y vestuario. La situación se manifiesta menos grave en El Portillo de Jabaloy, por cuanto los hogares que no cubren sus necesidades fundamentales se reducen a un 40%.



**Figura 6.** Dependencia de ingresos familiares  
Fuente: Propia

➤ **Bono y remesas**

En la comunidad de Los Laureles el 40.9% de las familias recibe bonos de transferencia condicionada, En la comunidad de el Portillo Jabaloy, el 50% recibe bonos,



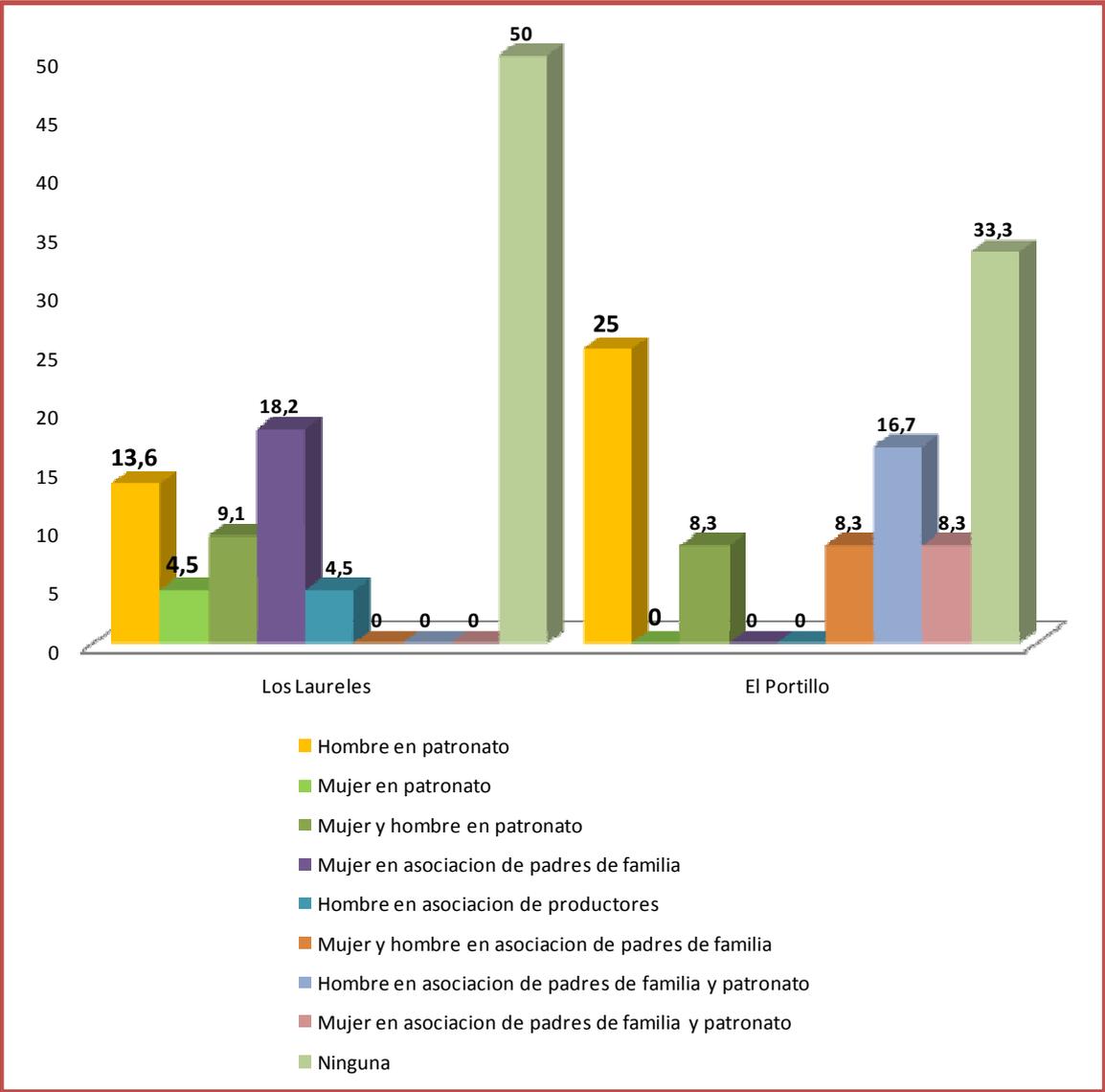
**Figura 7.** Participación de bonos y remesas en las comunidades  
Fuente: Propia

Existe poca presencia institucional por parte del estado Hondureño en cuanto a Bonos para las familias al igual que para productores en el área rural y campesina ya que estos pueden ser considerados como capitales semilla para la producción o transformación de alimentos por parte de las familias de estas comunidades salvaguardando una completa disponibilidad de alimentos y dando una sostenibilidad de vida (Figura 7).

#### 5.1.4 Organización y participación comunitaria

La problemática de pobreza y marginalidad en que se encuentran las comunidades está directamente relacionada con el inadecuado uso y manejo de los recursos naturales, cuyo impacto socioeconómico puede resumirse de la siguiente forma: Disminución de la producción y la productividad, Bajo nivel de organización y participación de la población, Marginamiento institucional de los sitios, Degradación de los recursos naturales.

Esta situación constituye el reto de la población meta, sus organizaciones de base y de todas las fuerzas y actores interesados en crear las condiciones para la generación de un proceso de desarrollo local autónomo y sostenible, que busque mejores soluciones para la productividad, a través el fortalecimiento de las organizaciones de base en cada comunidad.



**Figura 8.** Participación de miembros familiares en organizaciones comunales  
Fuente: Propia

Existen en las poblaciones en estudio cuatro organizaciones, cuya razón social se muestra en el Cuadro 6. Para enfrentar la debilidad institucional de los sitios se debe fortalecer las capacidades locales a través de la organización y la gestión local, la generación de capacidades, sociales, financieras y administrativas en la gestión local y la capacitación y asistencia técnica en la formación de líderes comunales y municipales que fomenten la participación ciudadana y la gestión municipal.

**Cuadro 6.** Organizaciones y razón social en las comunidades

| No. | Nombre de Organización            | Razón social  |
|-----|-----------------------------------|---|
| 1   | Patronato Comunal                 | Velar por las necesidades de la comunidad y gestionar proyectos |
| 2   | Asociación de Padres de Familia   | Velar por la educación de los hijos                             |
| 3   | Iglesia Católica                  | Celebración de la Palabra de Dios                               |
| 4   | Asociación de Productores de Café | Producción agrícola   |

A pesar que la población de las comunidades en estudio tiene un bajo nivel de escolaridad, cuentan con un bien estructurado plan de manejo forestal, tomando en cuenta que están insertos en la parte alta del río San Juan. Sin embargo, ninguna de las fincas recibe asistencia técnica para la producción de cultivos, aunque algunos manifiestan cierto apoyo por parte de APROCAFE pero este no es permanente. Asimismo, ninguna institución gubernamental, institución privada, ONG, o de cooperación externa, les ha brindado en el pasado estos servicios.

### **5.1.5 Riesgos y estrategias de respuesta**

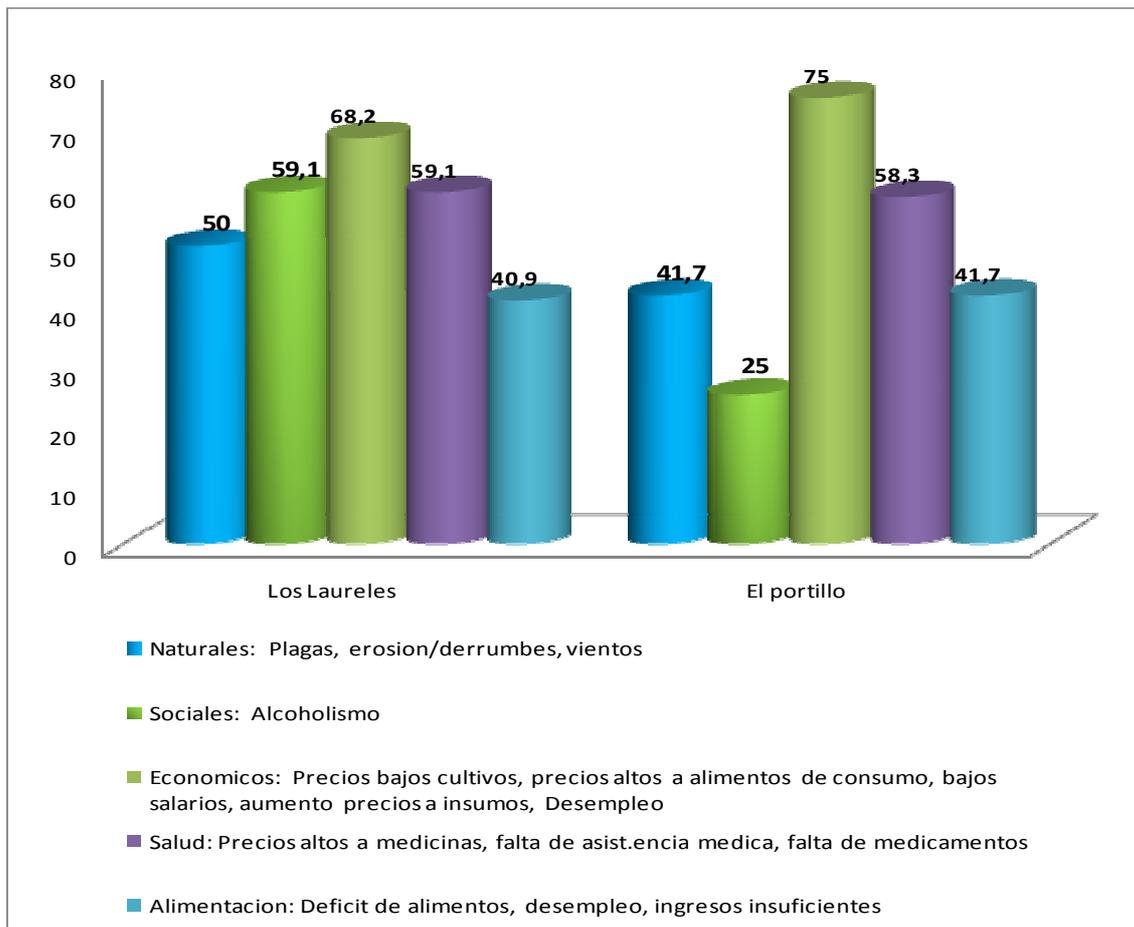
El 50% de las familias productoras consideran como los principales riesgos naturales el problema de vientos (Figura 9), esta razón por la cercanía de las tierras donde cultivan al río San Juan, que en temporadas de lluvia se desborda provocando inundaciones e impidiéndoles el paso a dichas áreas.

El principal problema social que aqueja a las familias de las comunidades es el alcoholismo, ya que casi el 60% de ellas refiere haber tenido percances en este sentido (Figura 9).

El 70% de las familias entrevistadas manifiestan que el principal riesgo económico al que se ven expuestas es la constante fluctuación de los precios de los alimentos, seguido de los factores asociados a bajos salarios y desempleo (Figura 9). Según el informe del IDH del 2011, las inequidades en la concentración según el nivel de ingreso son abismales. Mientras que los niveles más bajos de ingreso (los más pobres), perciben el 0.7% del ingreso nacional, el sector de ingresos mayores, percibe el 40.6% del ingreso nacional. El 10% más rico de la población tiene un nivel de ingreso similar a lo que percibe el 80% de la población de menores ingresos.

Para el 2006, se estimaba que el 82% de la población nacional tenía acceso a los servicios de salud, 60% a través de la Secretaría de Salud –hospitales y centros de salud públicos, 12% a través del Seguro Social y un 10% a través del sector privado. En las comunidades de los Laureles y el Portillo Jabaloy no cuentan con una unidad de salud, la más cercana es un CESAR que se encuentra aproximadamente a 5km de distancia, por lo que entre el 55-70% de la población considera como los principales problemas la inaccesibilidad a los servicios de salud y la falta de medicamentos (Figura 9).

El 41% de las familias asocian el déficit de alimentos, desempleo e ingresos insuficientes como el principal factor de inseguridad alimentaria (Figura 9).



**Figura 9.** Riesgos más presentes en las comunidades  
Fuente: Propia

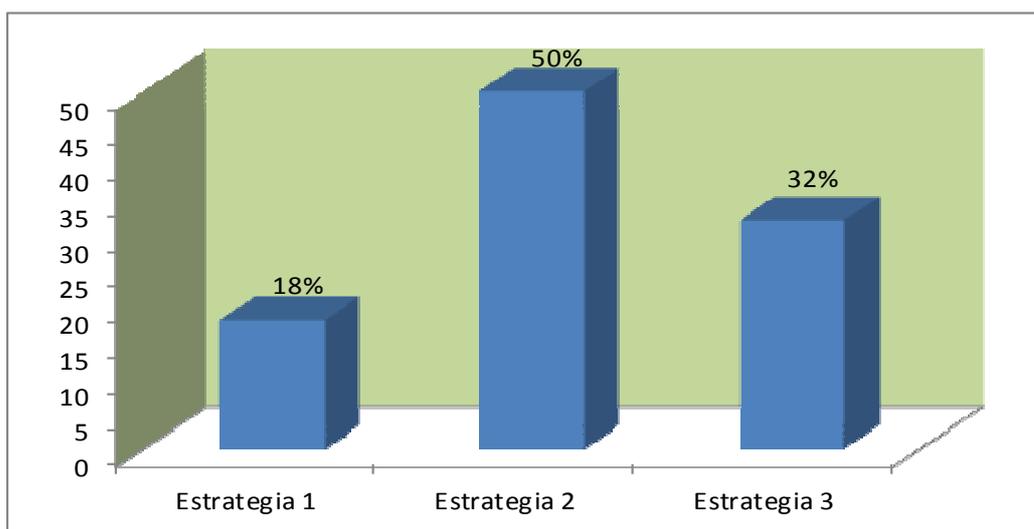
### ➤ Estrategias de respuesta

Las comunidades evaluadas están sumergidas en una difícil situación de marginalidad de pobreza, que se agrava por la débil capacidad de respuesta de las familias, unida a la falta de oportunidades para generar estrategias que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de la población y planear su desarrollo

Tal como se muestra en el Figura 10, el 50% de las familias entrevistadas manifiesta como principal estrategia de respuesta ante su situación de inseguridad alimentaria la número 2, que contempla el consumo menor de alimentos, venta de activos, venta de animales,

solicitar crédito, migración, más personas trabajan, aumentan el área cultivada. La descripción de las estrategias de respuesta se muestra en el Anexo 4.

La amplitud y gravedad de la inseguridad alimentaria y nutricional en Honduras está estrechamente relacionada con la situación de pobreza de la gran mayoría de los ciudadanos. Siendo Honduras el país de Centroamérica que va a la cabeza con el 68.9%. Sin duda alguna no existe una estrategia viable de seguridad alimentaria que no involucre un proceso transversal educativo, que pase por reconocer, amparar y apoyar el trabajo que se realiza en el hogar, en la familia, en la agricultura y la actividad productiva e institucional.



**Figura 10.** Principales estrategias de respuesta de las familias  
Fuente: Propia

## 5.2 Actividades productivas y sistemas de producción

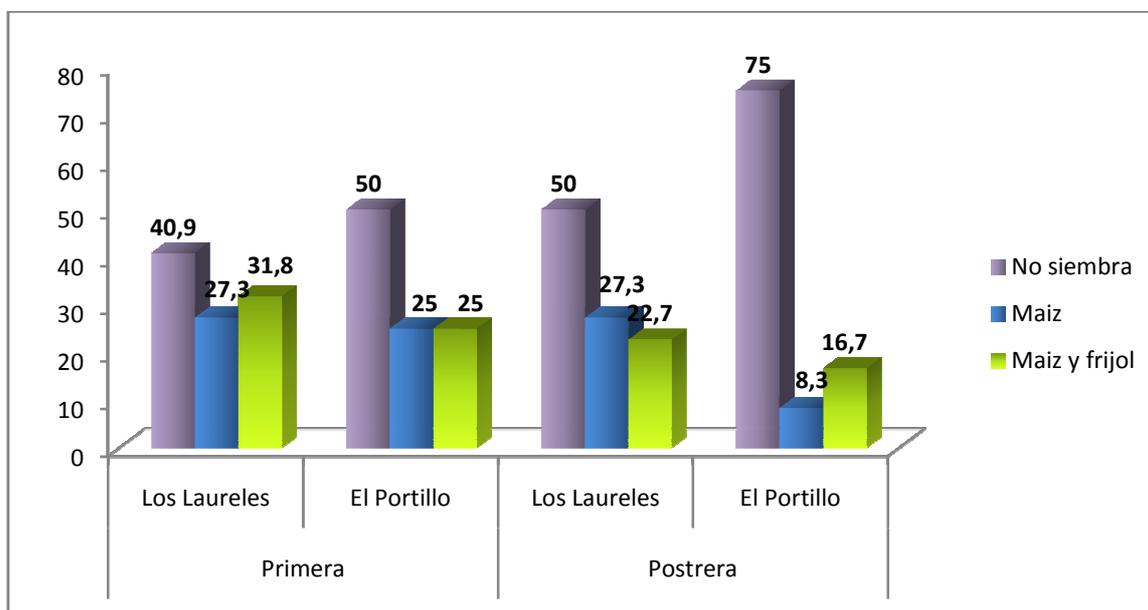
### 5.2.1 Granos básicos

Los principales rubros de explotación agrícola en las comunidades son el maíz, seguido de frijol y café. Estos cultivos son producidos bajo un sistema de producción de subsistencia. Un 59.1% y un 50% siembran granos básicos en el ciclo de primera, y 50% y 25%

siembran granos en el ciclo de postrera, en las comunidades de Los Laureles y El Portillo de Jabaloy, respectivamente (Figura 11).

En cuanto a las áreas de siembra, el maíz se cultiva en superficies que van desde dos tareas a 1.5 manzanas en promedio. En el caso del frijol, las áreas van de una tarea hasta una manzana.

El año productivo inicia a partir de la segunda quincena del mes de mayo, que es generalmente cuando empiezan las primeras lluvias. Con la producción se procura al menos garantizar la alimentación diaria; sin embargo, las familias que disponen de recursos terminan comprando parte de los granos básicos en el mercado de San Juan Pueblo. Las demás, sobreviven con lo que sacan de la producción o cocinando hojas o comiendo patastes o guineos.

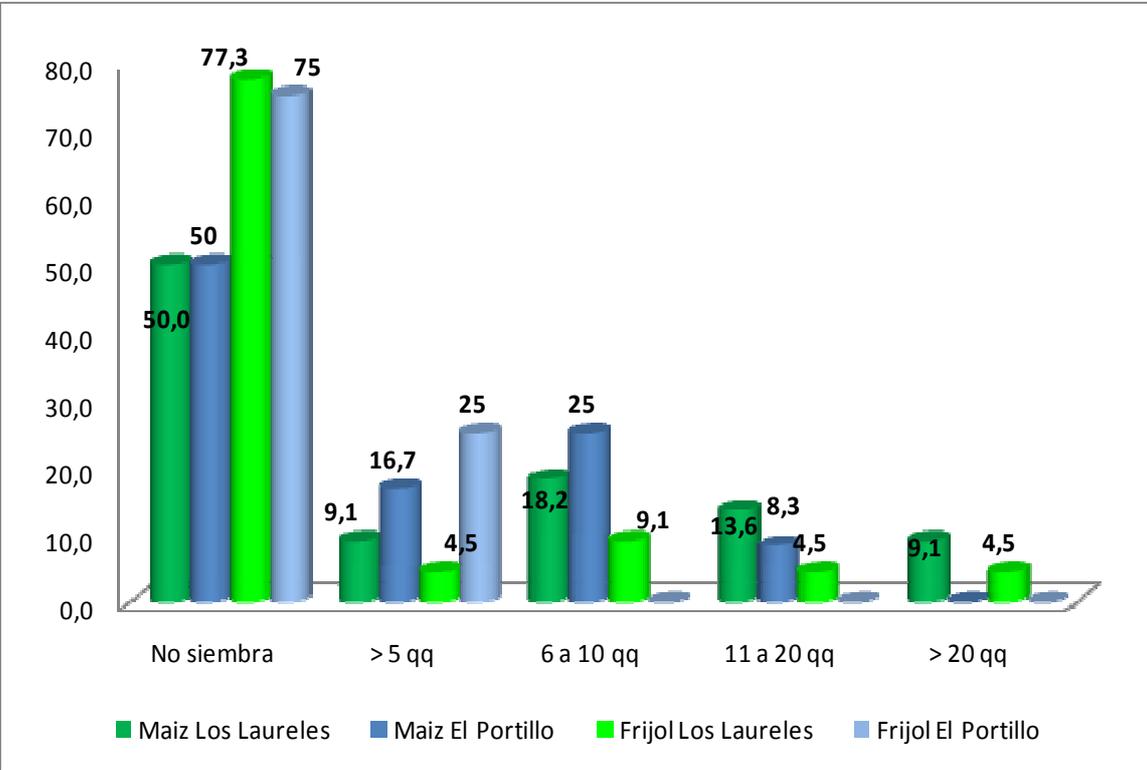


**Figura 11.** Siembra de granos básicos ciclo de primera y postrera en las comunidades  
Fuente: Propia

El 90% y 75% de las familias expresan tener pérdidas pos cosecha en los Laureles y el Portillo respectivamente, que oscilan entre 1 a 10qq de maíz por familia y entre cinco a seis

qq de frijol en la cosecha pasada. Esta situación redonda en bajos rendimientos y por tanto, en un agravamiento de la situación económica de los productores y sus familias.

En lo referente a volumen de producción y niveles de rendimiento son bastante bajos en ambas comunidades. En el caso de los Laureles, éste último se aproxima a un promedio de 8 qq de maíz por manzana y 7 qq de frijol (Figura 12), cuando se cultiva bajo buenas condiciones y no hay problemas de enfermedades; de lo contrario, las cosechas son escasas o nulas.



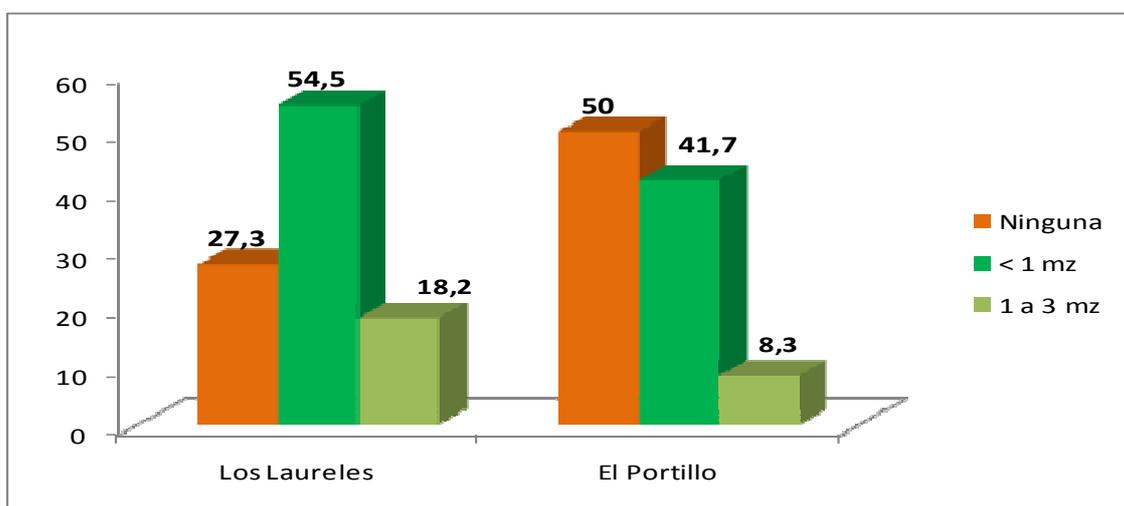
**Figura 12.** Cantidad de producción de granos básicos por comunidad  
Fuente: Propia

Una comparación entre la producción de las dos comunidades, indica que la comunidad de El Portillo (Figura 12) tiene volúmenes de producción y rendimientos inferiores a los de Los Laureles.

### 5.2.2 Otros cultivos

En el caso del café, los productores de ambas comunidades son pequeños y debido a sus carencias de despulpadoras, infraestructura para secado y medios para sacar el café, la mayoría lo vende en uva y pergamino a intermediarios, cuando las condiciones lo permiten.

En menores cantidades se produce caña de azúcar, huertas con guineo y ayote; yuca, camote, malanga, pataste, naranja, piña (Cuadro 7).



**Figura 13.** Área destinada para otros cultivos por comunidad  
Fuente: Propia

En cuanto a la cantidad de área destinada para la producción de otros cultivos en los Laureles se disponen en un 72.7% de menos de tres manzanas (Figura 13), en cuanto a él Portillo Jabaloy un 50% de las familias cuentan con una área menor a tres manzanas de terreno dispuesto para otros cultivos, se percibe que en las dos comunidades tienen el suficiente terreno para efectuar labores de recolección de alimentos cercanos a la vivienda siempre y cuando sean para sustento y para crear ingresos dentro de la comunidad.

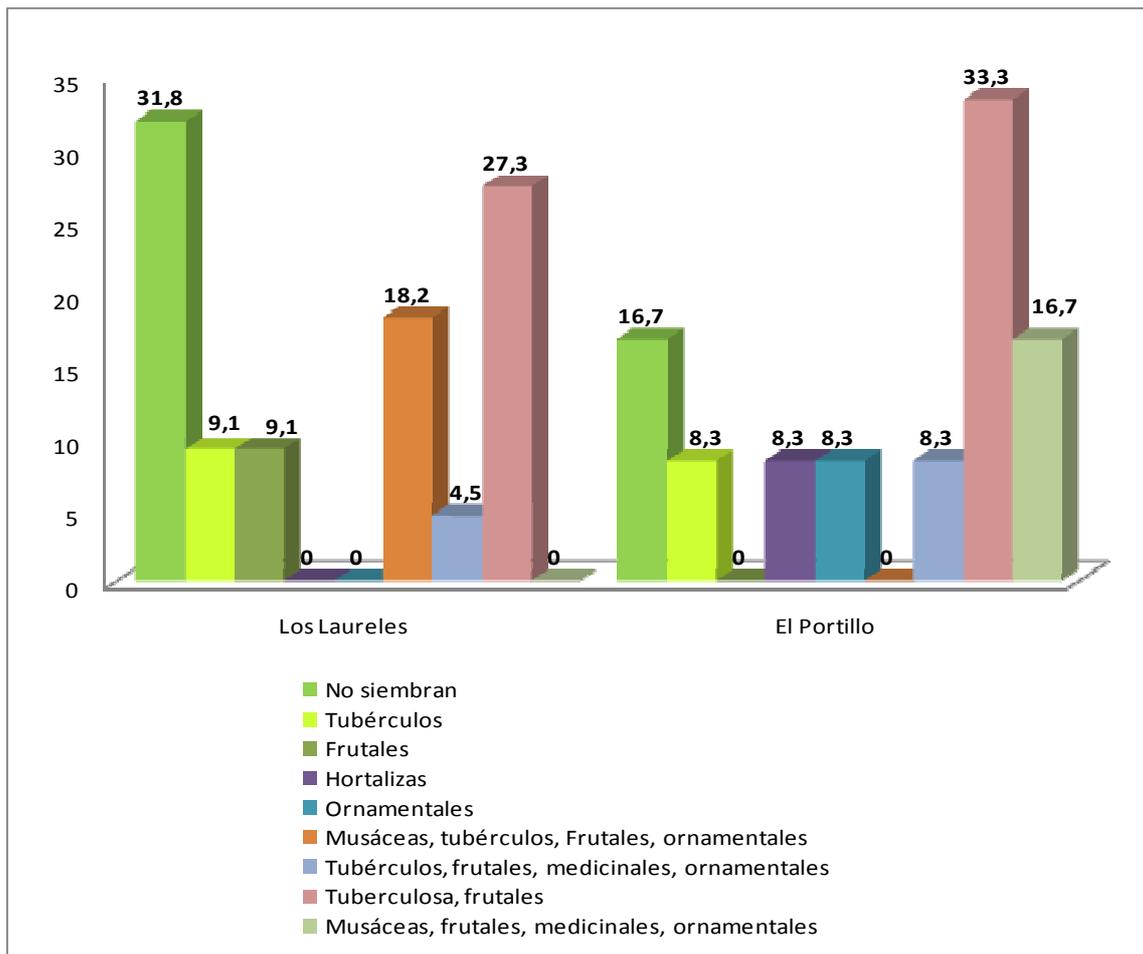
**Cuadro 7.** Otros cultivos que predominan en las comunidades

| Cultivo               | Comunidad    |              |             |              |
|-----------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
|                       | Los Laureles |              | El Portillo |              |
|                       | Frecuencia   | Frec Rel (%) | Frecuencia  | Frec Rel (%) |
| Ninguno               | 6            | 27,3         | 6           | 50,0         |
| Guineo/ plátano       | 1            | 4,5          | 1           | 8,3          |
| Café                  | 8            | 36,4         | 1           | 8,3          |
| Yuca                  | 1            | 4,5          | 1           | 8,3          |
| Naranja, guineo, yuca | 1            | 4,5          | 1           | 8,3          |
| Naranja, guineo, café | 1            | 4,5          | 1           | 8,3          |
| Guineo, café          | 1            | 4,5          | 1           | 8,3          |
| Café, yuca            | 2            | 9,1          |             |              |
| Cacao                 | 1            | 4,5          |             |              |
| <b>Total</b>          | <b>22</b>    | <b>100,0</b> | <b>12</b>   | <b>100,0</b> |

Se establece que un alto porcentaje de las familias de ambas comunidades tienen como cultivo alternativo el café, sembrándolo en poca escala pero logrando mantener una producción para consumo de sus familias al igual en orden de importancia existen otros cultivos como ser yuca, naranja, guineo y en poca cantidad la siembra de cacao.

### 5.2.3 Huertos familiares

En lo que respecta a cultivos dentro del área de la vivienda, el 68.2% de las familias de la comunidad de los Laureles y 83.3% de las familias de El Portillo Jabaloy refieren tener al menos un tipo de las especies: hortalizas, tubérculos, frutales, musáceas, ornamentales y medicinales (Figura 14).



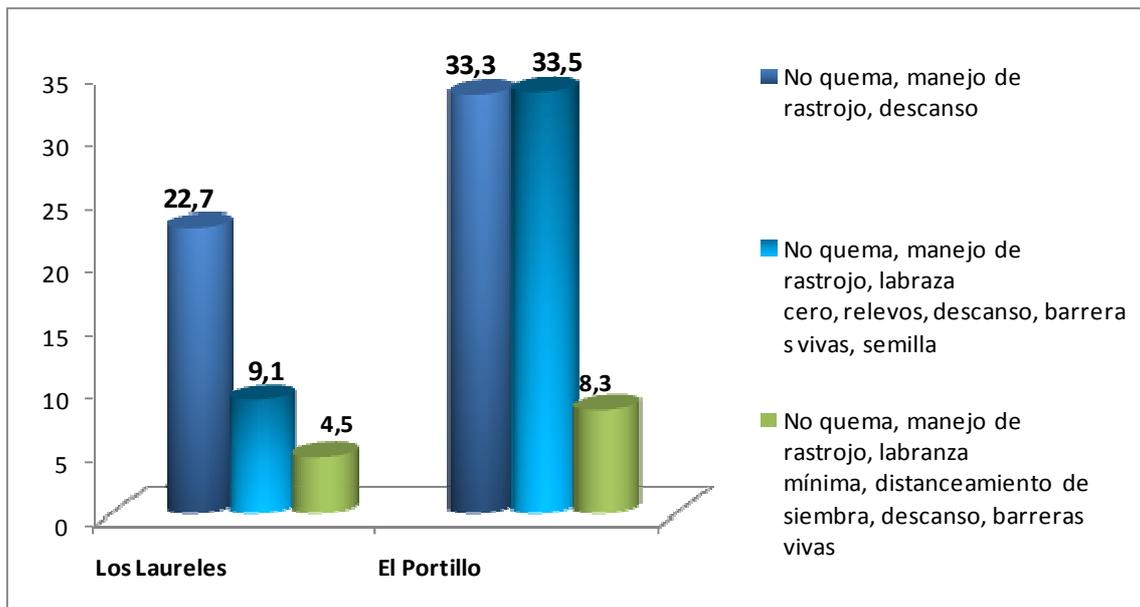
**Figura 14.** Cultivos en huerto familiar de las comunidades

Fuente: Propia

Las especies que predominan en las áreas adyacentes a las viviendas son los frutales, tubérculos, medicinales y ornamentales dejando entrever que tienen un débil conocimiento de la importancia nutritiva de un huerto familiar que pueda proveerles de alimentos frescos.

#### 5.2.4 Prácticas de conservación de suelos

La práctica más frecuente en la comunidad de Los Laureles es la no quema, labranza cero, distancia entre siembras y descanso. En cambio, en la comunidad de El Portillo es la no quema, manejo de rastrojo, descanso y no quema, manejo de rastrojos, labranza cero, relevos (Figura 15).



**Figura 15.** Practicas más comunes de conservación de suelos y agua en las comunidades  
Fuente: Propia

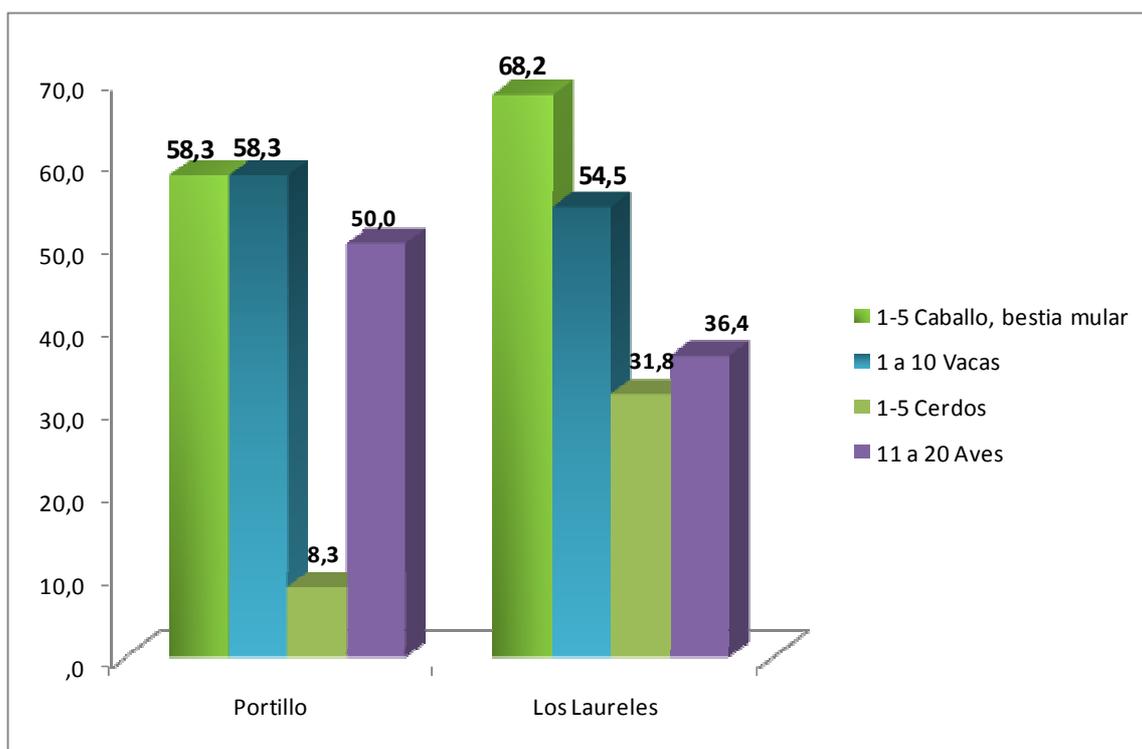
Según el estudio se puede determinar que las familias productoras de la zona tienen un conocimiento de las practica de conservación de suelo de una manera artesanal, para lo cual se estima la existencia de capacitaciones sobre los diferentes métodos de manejo y conservación de suelo y Agua.

### 5.2.5 Tenencia de animales domésticos

La tenencia de animales domésticos en las comunidades rurales es muy importante, pues con esta actividad se generan ingresos. En relación a la crianza de especies mayores y menores, ésta se realiza como una actividad complementaria y no como alternativa a la agricultura. La ganadería sufre los problemas propios de un manejo tradicional poco rentable. La falta de pastos cultivados y poca disponibilidad de áreas para el manejo y la crianza, son percibidas por los productores locales como los principales problemas.

La especie de crianza más común es la de aves (Figura 16) que se percibe como una actividad propia de las amas de casa. El 86.4% de las familias en los Laureles y 100% en el

Portillo Jabaloy cuentan con un promedio de 15 aves. Le siguen en orden de importancia equinos y bovinos.



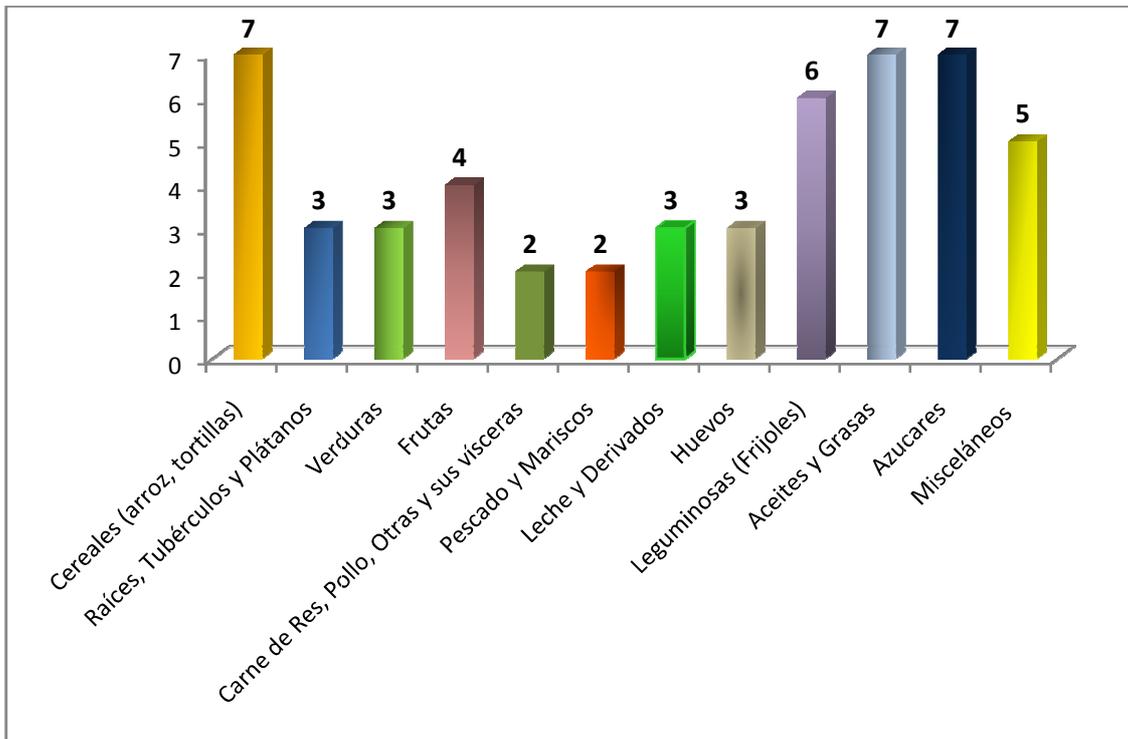
**Figura 16.** Cría de especies mayores y menores en las comunidades  
Fuente: Propia

## 5.2.6 Consumo de alimentos

### ➤ Consumo según grupos de alimentos

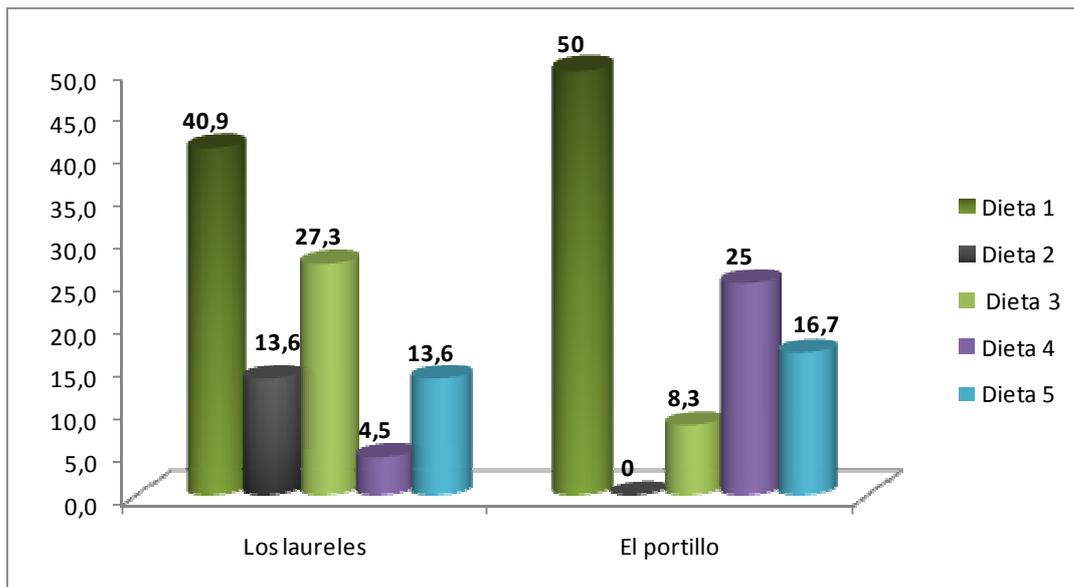
Para evaluar la variedad de alimentos que consumió la familia durante los últimos 7 días, se tomó como referencia la metodología de FANTA, que permite determinar la diversidad dietética (HDDS) para la medición del acceso a los alimentos en el hogar, y propone la evaluación de 12 grupos de alimentos, los cuales son: 1. Cereales, 2. Raíces, tubérculos y plátano, 3. Verduras, 4. Frutas, 5. Carne de res, pollo, cerdo, otras y sus vísceras, 6.

Pescado y mariscos, 7. Leche y derivados, 8. Huevos, 9. Leguminosas, 10. Aceites y grasas, 11. Azúcar y 12. Misceláneos.



**Figura 17.** Consumo de alimentos de las dos comunidades según días por semana  
Fuente: Propia

Con los resultados de la figura anterior *no tienen variabilidad en la dieta* (consumen un máximo de 4 grupos diarios), ya que su alimentación se fundamenta básicamente en el consumo de carbohidratos, grasas, azúcares y misceláneos, con un promedio de consumo del 50% recomendado.



**Figura 18.** Consumo de alimentos en las dos comunidades según dietas  
Fuente: Propia

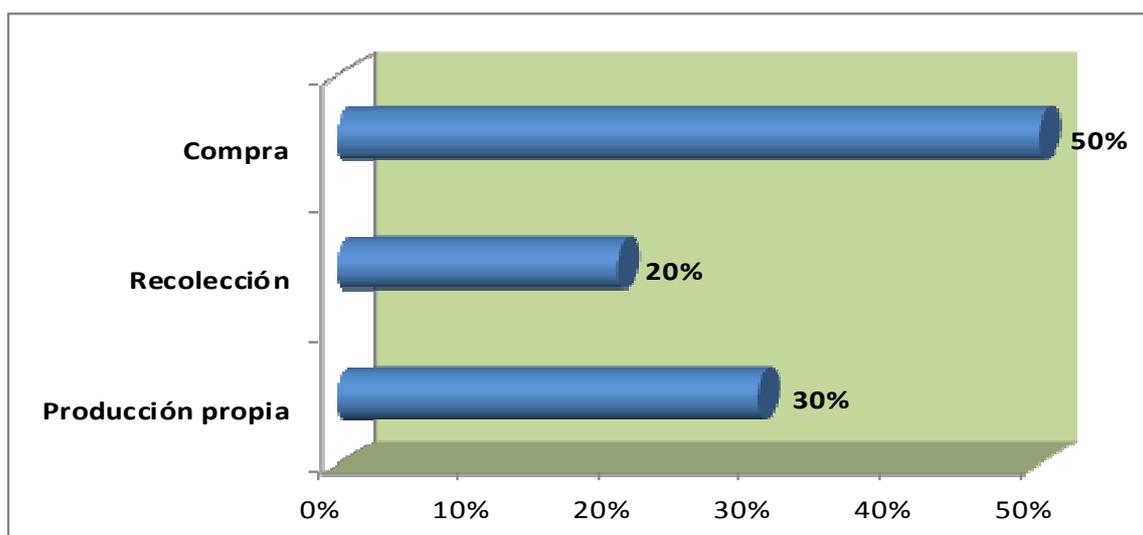
Se observó que el 41% de las familias de Los Laureles y el 50% de El Portillo consumen la Dieta 1 (Figura 18), que incluye arroz, huevo, guineo, pollo, cerdo, manteca, azúcar, café, tomate, repollo, chile, cebolla, yuca, patate, aguacate, espagueti, pan blanco, pan dulce y refresco de botella. Una descripción completa de las cinco dietas se encuentra en el Anexo 3.

Tienen altos porcentajes de consumo en cuanto a carbohidratos, grasas, azúcares y misceláneos por no tener una disponibilidad de alimentos lo cual permite a que las familia estén mal nutridas y no tengan una dieta balanceada, ya que todo ser humano tiene que disponer de buena salud de su propio organismo para aprovechar al máximo todas las sustancias nutritivas que contienen los alimentos.

#### ➤ **Procedencia de los alimentos**

Tal como se muestra en la Figura 19, el 30% de los alimentos que son consumidos por la población en estudio provienen de la producción propia. Esto es referente a la producción de granos básicos, algunos guineos o plátanos, raíces y tubérculos. El 20% de recolección

corresponde a aguacates, patates y otros que son recolectados en la zona y el 50% se refiere a todos los demás alimentos de la dieta que son comprados en la comunidad de San Juan Pueblo.



**Figura 19.** Procedencia de alimentos de consumo en las dos comunidades  
Fuente: Propia

En cuanto a la procedencia de los alimentos se determina que el 50% de los alimentos producidos o recolectados en las comunidades, convirtiéndose en un problema de las comunidades ya que el 50% de los alimentos son comprados por los habitantes en la comunidad de San Juan Pueblo y esto provoca la necesidad de mantener un ingreso económico constante por parte de las familias.

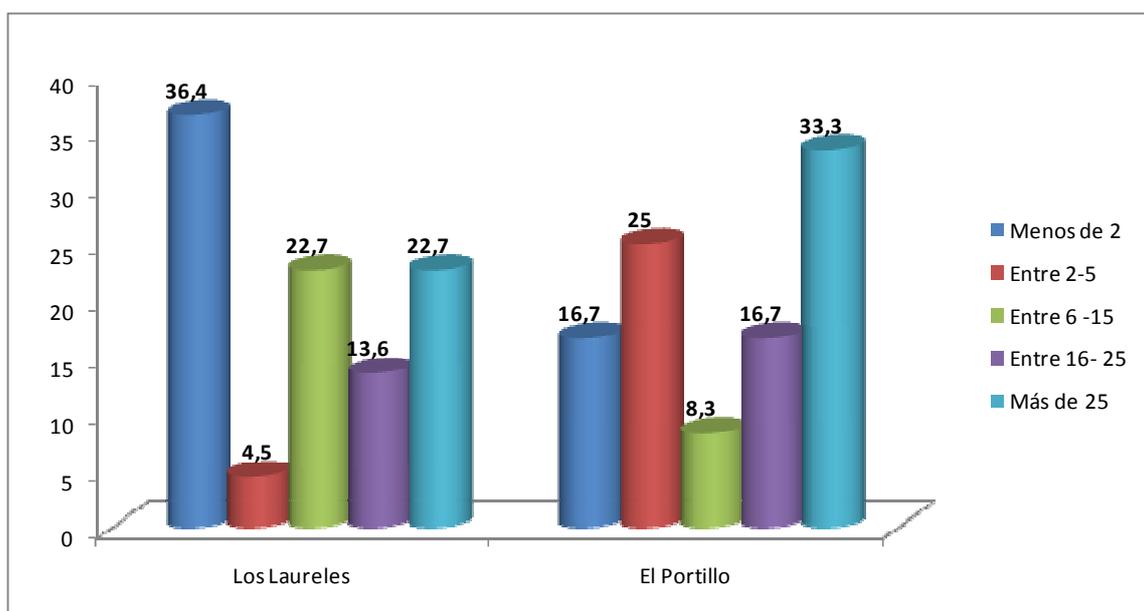
### **5.3 Recursos para la implementación de proyectos**

#### **5.3.1 Forma de tenencia de la tierra**

Casi el 45% de las familias en Los laureles poseen cinco o menos manzanas de terreno (Figura 20). El 21% del área total disponible es cultivable, 38% es apta para pastos, 5.6% forestal y 35.1% sin uso. Esto nos indica que para mejorar su nivel de vida deben hacer un

uso eficiente del poco terreno disponible para la siembra de cultivos. Además, es posible incrementar la producción aprovechando las áreas disponibles, ya que reportan que tienen 69.5 mz sin utilizar.

En cuanto al área para riego solamente el 15.7% del total es irrigable. En lo que corresponde a la forma de explotación de la tierra, el 72.7% de los productores cultivan en su propia tierra, el 4.5% lo hacen en forma alquilada y el 22.7% la usufructúan en calidad de préstamo.

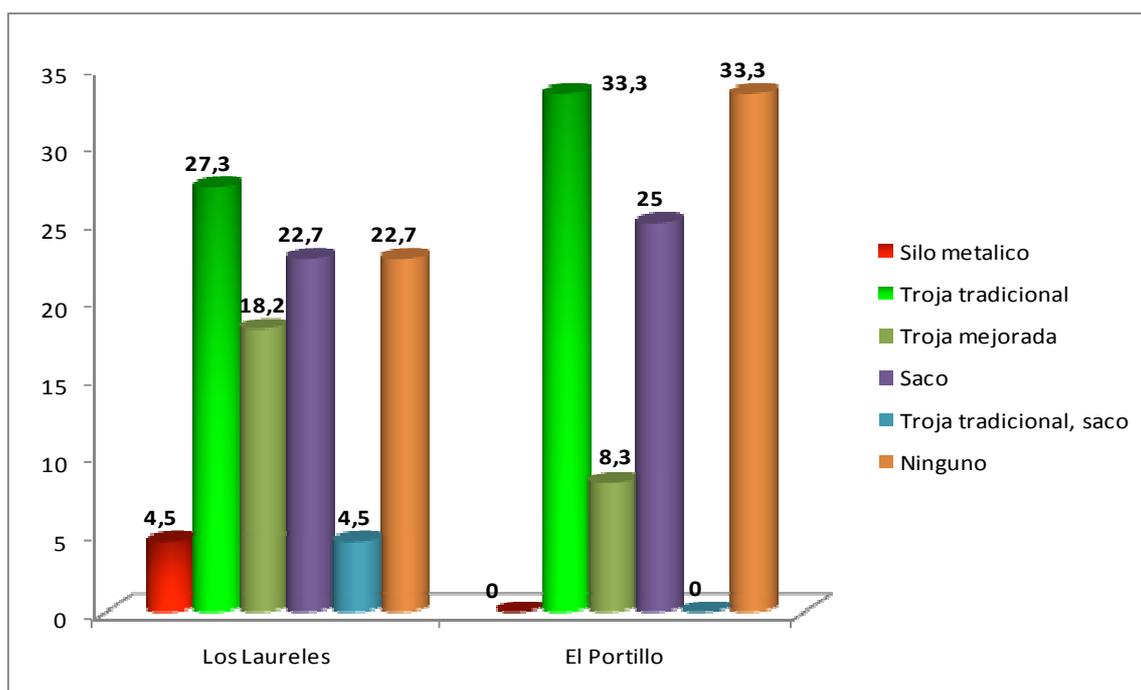


**Figura 20.** Tenencia de la tierra en ambas comunidades  
Fuente: Propia

En el caso de El Portillo Jabaloy, el 41.7% de las familias poseen cinco o menos manzanas de terreno (Figura 20). Del total de los predios en la comunidad de El Portillo, solamente el 27.3% es cultivable y una gran mayoría (60%) posee dominio útil. El 40% restante se distribuye en partes iguales en dominio pleno, título comunal y tierras ejidales. El 75% de los productores cultivan en su propia tierra, el 25% pagan renta o la obtienen en calidad de préstamo.

### 5.3.2 Medios de almacenaje de granos

En la comunidad de los Laureles el 77.3% y el 66.7% en el Portillo tiene un medio de almacenaje para granos básicos.



**Figura 21.** Medios de almacenaje de granos en la comunidades

Fuente: Propia

Según los resultados encontrados en la figura anterior podemos decir que un alto porcentaje de los habitantes de las comunidades cuentan con algún medio para almacenar los granos de sus producciones, siempre necesitando el acompañamiento de asistencia técnica y nuevas tecnologías en esta área.

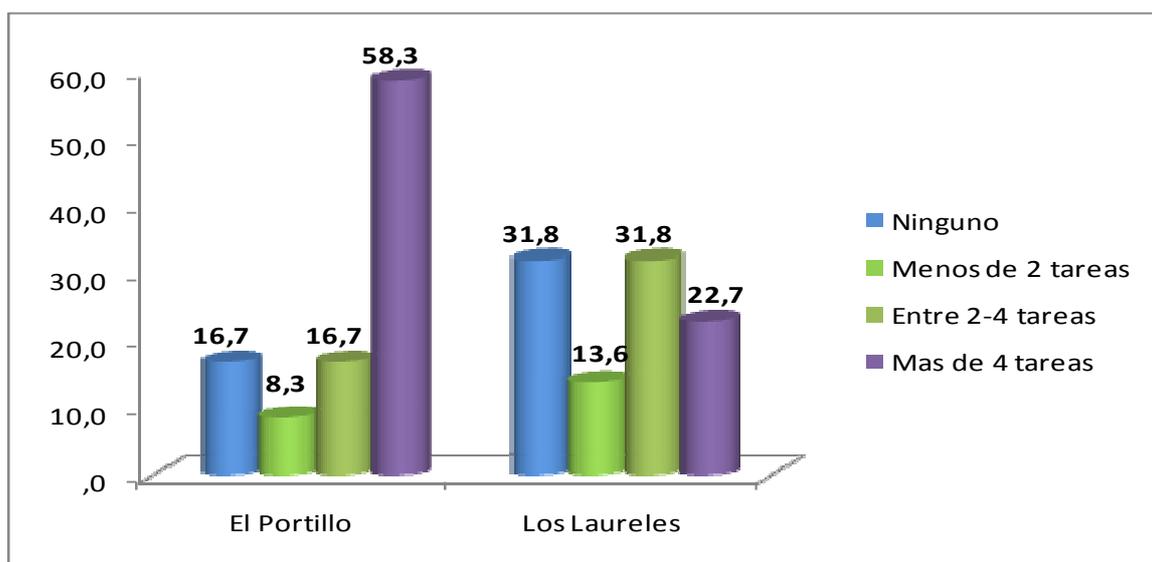
### 5.3.3 Sistemas de riego

Según la información obtenida a través de la encuesta familiar se encontró que el 100% de la población de las comunidades en estudio no tiene acceso a un sistema de riego para sus

producciones lo que vendría a mejorar la disponibilidad de alimentos en toda temporada para un consumo sano y directo para los habitantes de las comunidades.

### 5.3.4 Área para huerto familiar

Esta parte de el estudio define la cantidad de área de tierra aledaña a las viviendas de cada una de las familias de las comunidades disponibles para desarrollar huertos familiares como estrategia para fortalecer y fomentar en las familias el consumo y la disponibilidad de los alimentos frescos y la participación de toda la familia en estas actividades diarias.



**Figura 22.** Área adyacente a vivienda disponible para huertos familiares  
Fuente: Propia

Según el estudio se determino que el 25% de las familias en la comunidad de los Laureles y el 45.4% de las familias de el Portillo tienen acceso a menos de cuatro tareas siendo un 58% y 22.7% respectivamente tienen más de cuatro tareas disponibles para el establecimiento de huertos familiares, siendo esto una fortaleza ya que se cuenta con la tierra necesaria para el establecimiento de estos.( Figura 22)

## **5.4 Sistemas productivos potenciales**

### **5.4.1 Sistema de cultivo**

Se cuenta con los recursos tierra y mano de obra para mejorar la producción y productividad agropecuaria de la zona. El 73.52% de los habitantes de las dos comunidades estudiadas poseen tierra propia, de las cuales el 41.17% poseen menos de 5 manzanas y 58.83% entre 6-25 manzanas. A la fecha, no disponen de asistencia técnica ni tecnología de sistemas de riego a pesar de la cercanía de ríos y quebradas. Entonces, se puede iniciar con producciones a pequeña escala de hortalizas bajo sistema de riego.

En cuanto a huertos, se identificó que el 74% de las familias de las dos comunidades estudiadas poseen áreas adyacentes a sus viviendas y también una de las comunidades posee terreno escolar comunitario. Hay una deficiencia en cuanto a la economía de subsistencia que puede ser subsanada creando un excedente para ser vendido, a través de huertos escolares y familiares.

### **5.4.2 Sistema de Crianza de especies menores y mayores**

El 61.76% de las familias poseen al menos 3 bovinos, 67.64% poseen menos de 3 equinos, 26.47% posee menos de 5 porcinos y 91.17% tienen menos de 20 aves de corral entre jolotes y gallinas. Esto es indicativo que existe un nivel de experiencia para la producción animal que puede ser aprovechado mediante la crianza de aves en semi confinamiento, o proveyendo en pase de cadena al menos 4 bovinos a la comunidad de Los Laureles y 2 a la de El Portillo. El pase de cadena consiste en que la familia receptora debe dar una cría hembra a otra familia y así sucesivamente. Existen experiencias exitosas en ese aspecto, por ejemplo en la comunidad Pech de Subirana, Dulce Nombre de Culmí, Olancho.

## **5.5 Análisis de la problemática**

Tomando en cuenta la problemática identificada a través de la caracterización, se procedió al análisis y priorización de los problemas que mantienen a las comunidades en condiciones de pobreza. Además se estableció por orden de importancia de necesidades, hacia donde podrán orientarse los esfuerzos que vengán a solucionar los problemas de la comunidad y mejorar las condiciones de vida. Los problemas identificados son:

### **➤ Mala comunicación terrestre**

Las vías de acceso se han convertido en un problema mayor, sólo hay caminos de herradura pero difíciles de transitar, especialmente en la época de lluvia en donde los niños que viven al otro lado del río de la escuela, no pueden asistir a clases; además, son muy inclinadas y arenosas lo que provoca su destrucción especialmente en la época de lluvia. La calle vehicular más cercana está a unas tres horas caminando que es la que llega a San Juan Pueblo.

### **➤ Baja productividad de granos básicos**

Debido a que no existen instituciones que ayuden a mejorar la producción y productividad a través de la asistencia técnica y crediticia, ésta se verá cada vez disminuida en detrimento de la destrucción del medio ambiente, ya que tienen muy poco conocimiento de las prácticas para conservación de su medio ambiente.

### **➤ Viviendas precarias**

Las viviendas se consideran moderadamente seguras ya que en su mayoría poseen techos de lámina; sin embargo, alrededor de un tercio de ellas poseen piso de tierra, lo que favorece la proliferación de plagas y enfermedades.

➤ **Falta de letrinas**

En Los Laureles el 81.8% de las viviendas no cuenta con letrinas, lo mismo sucede en El Portillo, en donde 91.7% de las viviendas tampoco poseen letrinas. Estas familias hacen sus necesidades fisiológicas al aire libre, lo que se convierte en un foco de contaminación de las aguas y el aire, e incrementa la proliferación de enfermedades.

➤ **Falta de agua potable**

El acceso al agua potable y al saneamiento es esencial para todos los aspectos de la vida de los niños, desde la salud y la supervivencia hasta el respecto de su dignidad. Pero en estas comunidades no le prestan ninguna importancia debido a la abundancia que existe, de modo que es consumida sin ningún tratamiento.

➤ **Mala asistencia en salud**

La falta de medicamentos y de un lugar para atender a los enfermos acrecientan los problemas de la población de la zona. Otro aspecto que agranda el problema de salud es la ausencia de programas preventivos, los cuales no logran llegar a tiempo a la comunidad por lo distante a los centros accesibles.

➤ **Débil organización social**

La única organización representante de la comunidad es el Patronato, pero desde el tiempo de su organización (2 años) no ha funcionado como debería. Esto debido a que no tienen conocimiento de su rol dentro de la comunidad así como dentro de la organización. Por otro lado, no se identifica con las necesidades de la comunidad ni mucho menos gestiona alternativas para mejorarlas, ya que hasta la fecha no han recibido apoyo de ninguna institución del Estado u ONG.

➤ **Degradación del medio ambiente**

Debido a la necesidad de sobrevivencia y de satisfacer en parte sus necesidades básicas, los pobladores se han visto en la obligación de talar el bosque, lo que ha provocado su pérdida parcial. Aunado a esto, el poco o casi nulo conocimiento ambiental, así como de sus leyes. El inadecuado uso del suelo en la parte alta de las microcuencas está generando menor producción de agua y contaminación de los recursos hídricos. Las comunidades asentadas en estas zonas son vulnerables a deslizamientos, inundaciones, pérdida de los caminos y otros eventos destructivos

## VI. CONCLUSIONES

1. Los habitantes de las comunidades de Los Laureles y El Portillo se caracterizan por no tener acceso a agua potable, energía eléctrica. Menos del 10% de las viviendas poseen infraestructura para la disposición de excretas, condiciones de saneamiento inadecuado, una escasa fuente de ingresos, no tienen acceso a créditos, poca presencia de bonos de transferencia condicionada y débil organización social.
2. Los principales rubros de explotación agrícola son el maíz, fríjol y café, cultivados en pequeñas parcelas con bajos rendimientos. La explotación ganadera es de tipo tradicional con poca o ninguna tecnología. Las comunidades no reciben asistencia técnica para la producción de cultivos, no tienen un consumo balanceado de alimentos, más del 76% de las familias poseen área disponible para huertos familiares aledaños a sus viviendas. Los medios de almacenaje de granos más utilizado en las comunidades es la troja, tanto tradicional como mejorada. No poseen ningún tipo de sistema de riego.
3. Es notable la falta de apoyo por parte del gobierno, empresas y Ongs, que pueden ser gestoras del desarrollo agropecuario y productivo en las comunidades rurales en estudio, tomando en cuenta el marginamiento de las familias y el potencial de estas ante la implementación de perfiles productivos que tendrían que ser ejecutados de manera conjunta organización-comunidad implementando una asistencia técnica desde el inicio hasta la etapa de producción, quedando así la garantía en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se debe fortalecer las organizaciones comunitarias, a través de talleres de capacitación, para proponer la creación de cajas rurales y/o la gestión de proyectos escolares y de construcción de letrinas, proyectar y socializar perfiles productivos que permitan garantizar la disponibilidad de alimentos en el hogar y que favorezcan la variabilidad en el consumo, como ser huertos y sistemas de crianza de especies menores y especies mayores.
2. Apoyar a los productores en los cultivos de granos básicos tanto en manejo agronómico, como en la búsqueda y gestión de mejores ventanas de comercialización, para obtener mejores rendimientos e ingresos económicos. El huerto familiar puede convertirse en una respuesta a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias ya que permite el incremento en el consumo de frutas y verduras y la diversidad de la dieta. Para mejorar su nivel de vida deben hacer un uso eficiente del poco terreno disponible para la siembra de cultivos. Además, es posible incrementar la producción aprovechando las áreas disponibles, ya que reportan que tienen 20% de sus tierras sin utilizar.
3. Las comunidades deben ser gestoras de su propio desarrollo para salir de la situación en la que se encuentran. Para ello deberán gestionar sus propios proyectos ante organizaciones y autoridades nacionales o internacionales, por lo que será indispensable promover la participación activa y organizada de la población, con plena conciencia de sus potencialidades y responsabilidades .

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

Arias, F. de 2011. Guía para la formulación y evaluación de proyectos comunitarios (en línea) Caracas, Vz. Consultado 12 agos. 2013. Disponible en [http://www.fenasinpres.org/documentos/guia\\_pc\\_arias\\_fidias.pdf](http://www.fenasinpres.org/documentos/guia_pc_arias_fidias.pdf)

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, SV); Plan Internacional, SV. 2004. Huertos escolares: Establecimiento de un huerto escolar. San Salvador, SV. 23 p.

Cerrato E. 2003. Diagnóstico biofísico, socioeconómico, ambiental y su incidencia al cambio climático en la microcuenca del río El Tarro, Olancho. Tesis Ing. Agr. Catacamas, Olancho. UNA. 55 p.

Coello H. 2007. Qué es el diagnóstico participativo (en línea). Consultado 10 agos. 2013. Disponible en. // boards5.melodysoft.com/app?ID=1\_Ms\_Tec\_Educ\_Proj\_Social&msg=39

Chuquisengo, O; Pinedo, L. 2004. El huerto comunal: una estrategia para el fortalecimiento de las organizaciones de base. Lima: ITDG LA, 27p.

Cotler A. & Fregoso A, 2003?. Sistemas de producción agropecuaria (en línea). Actividades Productivas. Consultado 26 jul. 2013. Disponible en [http://www2.inecc.gob.mx/emapas/download/lch\\_sistemas\\_de\\_produccion.pdf](http://www2.inecc.gob.mx/emapas/download/lch_sistemas_de_produccion.pdf)

FAO(Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). (Sin fecha)a. Mejorando la nutrición a través de huertos familiares. Recomendaciones de cría y siembra. San Salvador, FAO en colaboración con CENTA, MINED, MSPAS, PCI, UES, OPS/INCAP y PMA.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), 2000b. Mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares. Manual de capacitación para trabajadores de campo en América Latina y el Caribe. Roma. Consultado 26 jul. 2013. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/v5290s/v5290s00.htm>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), 2006c. Estado de la seguridad alimentaria y nutricional en Honduras, (En línea) Consultado, 13 de agos. 2013. Disponible en. <http://www.rlc.fao.org/iniciativa>.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2006d. Crear y manejar un huerto escolar. Consultado 08 agos. 2013. Disponible en <ftp.fao.org/docrep/fao/009/a0218s/a0218s03.pdf>:

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2007e. Crear y Manejar un huerto escolar: un manual para profesores, padres y comunidades. Roma. 197 p.

FEN (Fundación Española de la Nutrición) Mdr. 2001. La carne de vacuno en la alimentación humana (en línea) Madrid, Esp. Consultado 17 agos. 2013. Disponible en <http://digital.csic.es/bitstream/10261/20733/1/Reg.274.pdf>

FUNDEIMH (Fundación para el desarrollo integral de la mujer hondureña) Hn. 2010. Huertos familiares (en línea) Tegucigalpa<Hn. Consultado 06 agos. 2013. Disponible en <http://www.fundeimh.org.hn/Pagina%20Huertos%20Familiares.html>

Lemckert & Campos (1981), Producción y consumo de leña en las fincas pequeñas de costa rica (en línea) Turrialba, C.R. consultado 19 de sept. 2013. Disponible en <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A0815E/A0815E.PDF>,

Navia Estrada J. (2011) la-investigacion-en-sistemas-de-produccion (en línea) Turrialba, C.R. consultado el 03 de sept. 2013. Disponible en <http://agroforesteria.wordpress.com/2011/03/15/>

OCDIH (Organismo cristiano de desarrollo integral de honduras) Hn. 2012. Fincas Integrales (en línea). Santa Rosa de Copan, Hn. Consultado 13 agos. 2013. Disponible en [http://www.ocdih.org/web/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=7&Itemid=6&limitstart=10...](http://www.ocdih.org/web/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=7&Itemid=6&limitstart=10...)

Pérez Serrano, Gloria. (1999). Elaboración de proyectos sociales. Madrid: Narcea.

PESA (Programa Especial para la Seguridad Alimentaria) Centroamérica, 2006. Seguridad alimentaria y nutricional conceptos básicos. (En línea). Consultado 06 agos. 2013. Disponible en <http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/conceptos%20pdf.pdf>.

SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) Mx. 2006? El huerto familiar (en línea) Distrito Federal, Mex. Consultado 12 agos. 2013. Disponible en <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/.../El%20Huerto%20Familiar.pdf>

Sánchez Upegui, A., (2010). Introducción: ¿qué es caracterizar? Medellín, Fundación Universitaria Católica del Norte.

Strauss A. & Corbin J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín: Universidad de Antioqui

# **ANEXOS**

# Anexo 1. Encuesta Familiar



Universidad Nacional de Agricultura (UNA)

## ENCUESTA FAMILIAR

CARACTERIZACION SOCIOECONOMICA Y PRODUCTIVA DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA



### DATOS GENERALES

|  |               |            |                                |                      |                  |
|--|---------------|------------|--------------------------------|----------------------|------------------|
| Región:                                  | Departamento: | Municipio: | Comunidad:                     |                      |                  |
|  |               | Edad       | Ultimo año de estudio aprobado | No. Teléfono celular | No. de identidad |
| Nombre del padre:                        |               |            |                                |                      |                  |
| Nombre de la madre:                      |               |            |                                |                      |                  |
| Cuántas madres viven en esta casa? _____ |               |            |                                |                      |                  |

| Datos demográficos:<br>Descripción | Total | Mujeres | Hombres | Etnias |       | Nivel Educación |   |   |   |       | Trabajos x Salario |         | Cuántos Trabajos |         | Salario x jornada (Lps) |  |  |
|------------------------------------|-------|---------|---------|--------|-------|-----------------|---|---|---|-------|--------------------|---------|------------------|---------|-------------------------|--|--|
|                                    |       |         |         | 1. Si  | 2. No | PI              | B | D | E | 1. Si | 2. No              | Mujeres | Hombres          | Mujeres | Hombres                 |  |  |
| No. integrantes de la familia      |       |         |         |        |       |                 |   |   |   |       |                    |         |                  |         |                         |  |  |
| Menores de 2 años                  |       |         |         |        |       |                 |   |   |   |       |                    |         |                  |         |                         |  |  |
| Menores entre 2 a 5 años           |       |         |         |        |       |                 |   |   |   |       |                    |         |                  |         |                         |  |  |
| De 6 a 13 años                     |       |         |         |        |       |                 |   |   |   |       |                    |         |                  |         |                         |  |  |
| De 14 a 18 años                    |       |         |         |        |       |                 |   |   |   |       |                    |         |                  |         |                         |  |  |
| De 18 a 29 años                    |       |         |         |        |       |                 |   |   |   |       |                    |         |                  |         |                         |  |  |
| De 30 a 49 años                    |       |         |         |        |       |                 |   |   |   |       |                    |         |                  |         |                         |  |  |
| De 49 a 59 años                    |       |         |         |        |       |                 |   |   |   |       |                    |         |                  |         |                         |  |  |
| Mayores de 60 años                 |       |         |         |        |       |                 |   |   |   |       |                    |         |                  |         |                         |  |  |

PI=Pro-Básico B=Básico D=Diversificado S=Superior

¿Algun Miembro de este hogar, vive actualmente en otro lugar? 1. Si  2. No  ¿Cuántos?  ¿Por qué?

### ACTIVIDADES PRODUCTIVAS, DISPONIBILIDAD Y ACCESO DE ALIMENTOS

1. Produjeron granos básicos en ciclo de primavera, anterior? 1. Si  2. No

| ITEM         | Mtcs | PPM | Otros |
|--------------|------|-----|-------|
| Area (Ha)    |      |     |       |
| Produc. (qq) |      |     |       |

2. Produjeron granos básicos en ciclo de pastura, anterior? 1. Si  2. No

| ITEM         | Mtcs | PPM | Otros |
|--------------|------|-----|-------|
| Area (Ha)    |      |     |       |
| Produc. (qq) |      |     |       |

3. Dispone de sistema de riego o microirrigación? 1. Si  2. No

| Tipo      | Asperación | Gravedad | Gotas | Otro |
|-----------|------------|----------|-------|------|
| Area (Mt) |            |          |       |      |

4. Tenencia de la tierra

| Tipo      | Area Total | Medio Mz/T | Indice de equidad en la tierra |        |
|-----------|------------|------------|--------------------------------|--------|
|           |            |            | Mujer                          | Hombre |
| Propia    |            |            |                                |        |
| Alquilada |            |            |                                |        |
| Prutada   |            |            |                                |        |

5. ¿Qué otros cultivos produce en la finca?

| ITEM      | Naranja | Mango | Agua dulce | Guineo/plátano | Limon | Caña de azúcar | Café | Yuca | Otro, Cuál: |
|-----------|---------|-------|------------|----------------|-------|----------------|------|------|-------------|
| Area (Ha) |         |       |            |                |       |                |      |      |             |

6. Tiene solar o área adyacente a vivienda para huerto familiar?

| Tipo         | 1. Si 2. No       |  | ¿Cuál es el área? |   |   |   |   |   |
|--------------|-------------------|--|-------------------|---|---|---|---|---|
|              | Número de Plantas |  | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Medicinas    |                   |  |                   |   |   |   |   |   |
| Tuberosos    |                   |  |                   |   |   |   |   |   |
| Hortícolas   |                   |  |                   |   |   |   |   |   |
| Frutales     |                   |  |                   |   |   |   |   |   |
| Medicinales  |                   |  |                   |   |   |   |   |   |
| Ornamentales |                   |  |                   |   |   |   |   |   |

7. ¿Qué tipo de prácticas de conservación de suelos y agua realiza?

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| 1. No guerra                  | 9. Descanso          |
| 2. Manejo de rastrojo         | 10. Agroforestería   |
| 3. Labranza cero              | 11. Barreras vivas   |
| 4. Labranza mínima            | 12. Barreras muertas |
| 5. Distanciamiento de siembra | 13. Abonos           |
| 6. Curva a nivel              | 14. Cosecha de agua  |
| 7. Asocio                     | 15. Semilla          |
| 8. Raleos                     | 16. Otros (sup.)     |

8 Tiene animales mayores y/o especies menores, dachos?

| Cantidad?        | Mujer | Hombres |
|------------------|-------|---------|
| Bovinos          |       |         |
| Equis            |       |         |
| Porcinos         |       |         |
| Caprinos         |       |         |
| Aves             |       |         |
| Conejos          |       |         |
| Peces            |       |         |
| Aplurios (cajes) |       |         |

9 Alimentación animal: 1. Si 2. No

|                     |  |
|---------------------|--|
| Siembra pasto       |  |
| Escalfo de pasto    |  |
| Pastoreo en parcela |  |
| Viveros             |  |
| Vacasas             |  |

10 Disponen de algún mollo para almacenar sus granos? 1. Si 2. No

|                   | Capacidad en qq |
|-------------------|-----------------|
| Mlo asfáltico     |                 |
| Dren/terci        |                 |
| Troja tradicional |                 |
| Troja mejorada    |                 |
| Seno              |                 |
| Botas plásticas   |                 |
| Otro              |                 |

11 Tienen pérdidas postcosecha?

|          | 1. Si | 2. No |
|----------|-------|-------|
| Producto |       |       |
| Milic    |       |       |
| Frijol   |       |       |
| Otro     |       |       |

12 Algún miembro de la familia es socio(a) de los sistemas financieros?: 1. Si 2. No

|                       | Mujer | Hombres |
|-----------------------|-------|---------|
| Banco comunal         |       |         |
| Cooop. Ahorro y Créd. |       |         |
| Caja rural            |       |         |
| Banco comercial       |       |         |
| Otro (esp.)           |       |         |

13 Recibe la familia remesas o algún bono?

| Cuáles?               | 1. Si | 2. No |
|-----------------------|-------|-------|
| Bono de Ingreso       |       |       |
| Bono Tercera edad     |       |       |
| Madre soltera         |       |       |
| Bono Estudiantil      |       |       |
| Remesas               |       |       |
| Apostrofundiento (VM) |       |       |

14 Indique cuáles son las tres actividades más importantes y cuánto fue el ingreso en el último mes para cada actividad.

| No | Actividad | Ingreso mensual en Lempiras | Hombres | Mujer |
|----|-----------|-----------------------------|---------|-------|
| 1  |           |                             |         |       |
| 2  |           |                             |         |       |
| 3  |           |                             |         |       |

15 Si trabaja por jornal cuánto le pagan por día, y cuántos días trabajó la semana pasada:

|            |                  |
|------------|------------------|
| Paga L.pn: | Días trabajados: |
|------------|------------------|

16 La familia transforma algún alimento para la venta o intercambio? 1. Si 2. No

| Quizas?            | 1. Tomates | 2. Pao | 3. Tortillas | 4. Encurtidos | 5. Lacteos | 6. Yucas | 7. Conservas | 8. Puntas |
|--------------------|------------|--------|--------------|---------------|------------|----------|--------------|-----------|
| Mujer adulta       |            |        |              |               |            |          |              |           |
| Mujer joven        |            |        |              |               |            |          |              |           |
| Hombres adulto     |            |        |              |               |            |          |              |           |
| Hombres joven      |            |        |              |               |            |          |              |           |
| Ingresos por total |            |        |              |               |            |          |              |           |

### CONSUMO DE ALIMENTOS

17 Qué alimentos consumió la familia la semana pasada? Describa la procedencia de estos alimentos

| Alimento       | Días | Producción | Compra | Recolección |
|----------------|------|------------|--------|-------------|
| Milic/Tortilla |      |            |        |             |
| Frijol         |      |            |        |             |
| Aves           |      |            |        |             |
| Harina         |      |            |        |             |
| Queso          |      |            |        |             |
| Montacajilla   |      |            |        |             |
| Milicno/Olivo  |      |            |        |             |
| Frijol         |      |            |        |             |
| Har            |      |            |        |             |
| Cerdo          |      |            |        |             |
| Porcado        |      |            |        |             |
| Montaca/terci  |      |            |        |             |
| Aplurios/pande |      |            |        |             |
| Chili          |      |            |        |             |
| Papa           |      |            |        |             |
| Tomate         |      |            |        |             |
| Sepallo        |      |            |        |             |

| Alimento            | Días | Producción | Compra | Recolección |
|---------------------|------|------------|--------|-------------|
| Zanahoria           |      |            |        |             |
| Chile               |      |            |        |             |
| Calabita            |      |            |        |             |
| Hojas verdes        |      |            |        |             |
| Yuca                |      |            |        |             |
| Carote              |      |            |        |             |
| Malanga/Papa        |      |            |        |             |
| Petate/guandú       |      |            |        |             |
| Naranja             |      |            |        |             |
| Bonoso              |      |            |        |             |
| Mango               |      |            |        |             |
| Apacate             |      |            |        |             |
| Mora                |      |            |        |             |
| Espresso            |      |            |        |             |
| Pan Moco            |      |            |        |             |
| Pan dulce           |      |            |        |             |
| Refresco en botella |      |            |        |             |

18 Recibe alimentos donados? 1. Si 2. No

|            | De quizas? |
|------------|------------|
| Familiares |            |
| Amigos     |            |
| PMA        |            |
| Muchipalid |            |
| Políticos  |            |
| Otro       |            |

19 Han recibido capacitaciones sobre cómo deben alimentarse?

| Grupo           | Mujeres | Hombres |
|-----------------|---------|---------|
| Menores de edad |         |         |
| Juvenas         |         |         |
| Adultos         |         |         |

Cuántos meses le duran los granos básicos procedente de su producción, compra y/o ayuda alimentaria durante el año?  
(Indique los meses para cada procedencia)

20 Producción

| Mes | Maíz | Frijol | Maicillo | Amaro |
|-----|------|--------|----------|-------|
| Ene |      |        |          |       |
| Feb |      |        |          |       |
| Mar |      |        |          |       |
| Abr |      |        |          |       |
| May |      |        |          |       |
| Jun |      |        |          |       |
| Jul |      |        |          |       |
| Ago |      |        |          |       |
| Sep |      |        |          |       |
| Oct |      |        |          |       |
| Nov |      |        |          |       |
| Dic |      |        |          |       |

21 Compra

| Mes | Maíz | Frijol | Maicillo | Amaro |
|-----|------|--------|----------|-------|
| Ene |      |        |          |       |
| Feb |      |        |          |       |
| Mar |      |        |          |       |
| Abr |      |        |          |       |
| May |      |        |          |       |
| Jun |      |        |          |       |
| Jul |      |        |          |       |
| Ago |      |        |          |       |
| Sep |      |        |          |       |
| Oct |      |        |          |       |
| Nov |      |        |          |       |
| Dic |      |        |          |       |

22 Ayuda alimentaria

| Mes | Maíz | Frijol | Maicillo | Amaro |
|-----|------|--------|----------|-------|
| Ene |      |        |          |       |
| Feb |      |        |          |       |
| Mar |      |        |          |       |
| Abr |      |        |          |       |
| May |      |        |          |       |
| Jun |      |        |          |       |
| Jul |      |        |          |       |
| Ago |      |        |          |       |
| Sep |      |        |          |       |
| Oct |      |        |          |       |
| Nov |      |        |          |       |
| Dic |      |        |          |       |

**SANEAMIENTO Y VIVIENDA**

23 ¿Cuál es la tenencia de la vivienda?

|             |              |
|-------------|--------------|
| 1. Propia   | 2. Alquilada |
| 3. Prestada | 4. Otra      |

24 Número de divisiones dentro de la vivienda?

|              |              |      |
|--------------|--------------|------|
| Pera dormido | Sala/Comedor | Otro |
| Cocina       | Bedroom      |      |

Condiciones de la vivienda:

25 Techo

|                  |  |
|------------------|--|
| 1. Teja          |  |
| 2. Zinc/Aluminio |  |
| 3. Asbesto       |  |
| 4. Faja/madera   |  |
| 5. Plástico      |  |
| 6. Madera        |  |
| 7. Otro          |  |

26 Paredes

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Bloques            |  |
| 2. Adobe              |  |
| 3. Bloques de cemento |  |
| 4. Madera rellena     |  |
| 5. Plástico           |  |
| 6. Bataño             |  |
| 7. Otro               |  |

27 Piso

|                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Tierra           |  |
| 2. Ladrillo         |  |
| 3. Cemento          |  |
| 4. Madera           |  |
| 5. Mosaico/cerámica |  |
| 6. Otro             |  |

Disponibilidad de servicios básicos:

28 Fuente de energía

|                  |  |
|------------------|--|
| 1. Gas/serenos   |  |
| 2. Leña/Carbón   |  |
| 3. Luz eléctrica |  |
| 4. LP/G/Propano  |  |
| 5. Carbón        |  |
| 6. Solar         |  |

29 Sistema de eliminación de excretas

|                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Letrina seca     |  |
| 2. Letrina ahumada  |  |
| 3. Tanque invisible |  |
| 4. Inodoro          |  |
| 5. Otro             |  |

30 ¿Dónde descarga el sistema de eliminación de excretas?

|                 |  |
|-----------------|--|
| 1. Pozo séptico |  |
| 2. Río          |  |
| 3. Quebrada     |  |
| 4. Humedada     |  |
| 5. Otro         |  |

31 Fuente del agua para uso en el hogar

|                |  |
|----------------|--|
| 1. Río         |  |
| 2. Quebrada    |  |
| 3. Pozo        |  |
| 4. Ojo de agua |  |
| 5. Llanura     |  |
| 6. Por tubería |  |

32 ¿Dónde almacena el agua para beber?

|             |  |
|-------------|--|
| 1. Barril   |  |
| 2. Tanco    |  |
| 3. Botella  |  |
| 4. Cisterna |  |
| 5. Filtro   |  |

|             |  |
|-------------|--|
| 6. Botellas |  |
| 7. Plástico |  |
| 8. Tanque   |  |
| 9. Otro     |  |

33 Tipo de tratamiento del agua para beber?

|             |  |
|-------------|--|
| 1. Clorada  |  |
| 2. Hervida  |  |
| 3. Soda     |  |
| 4. Filtrada |  |

34 En qué cocina

|                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. Hornillo/placa/hoque |  |
| 2. Fogón tradicional    |  |
| 3. Fogón mejorado       |  |
| 4. Estufa de gas        |  |
| 5. Estufa eléctrica     |  |
| 6. Otro                 |  |

35 ¿Qué hace con la basura de su casa?

|                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Tira al río       |  |
| 2. Quemada           |  |
| 3. Entierra          |  |
| 4. Alguien la recoge |  |
| 5. Otro              |  |

36 Limpieza y manejo de aguas grises (observación)

|  |       |
|--|-------|
| 1. Si                                    | 2. No |
| ¿Las alrededor de la casa están limpias? |       |
| ¿El interior de la vivienda está limpio? |       |
| ¿Tiene manómetro para aguas grises?      |       |
| ¿Recicla aguas grises para cultivos?     |       |

**RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE RESPUESTAS**

Situación de riesgos

**37 Naturales**

|                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Sequía            |  |
| 2. Inundaciones      |  |
| 3. Incendios         |  |
| 4. Plagas            |  |
| 5. Erosión/derrumbes |  |
| 6. Vientos           |  |

**38 Sociales**

|                        |  |
|------------------------|--|
| 1. Robos               |  |
| 2. Drogas              |  |
| 3. Conflictos          |  |
| 4. Criminalidad        |  |
| 5. Alcohólico          |  |
| 6. Violencia doméstica |  |

**39 Económicos**

|   |  |
|---|--|
| 1. Precios bajos a cultivos             |  |
| 2. Precios altos a alimentos de consumo |  |
| 3. Bajos salarios                       |  |
| 4. Aumento precios a insumos            |  |
| 5. Aumento a transporte                 |  |
| 6. Desempleo                            |  |

**40 Salud**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Enfermedades graves           |  |
| 2. Precios altos de medicamentos |  |
| 3. Falta de asistencia médica    |  |
| 4. Falta de medicamentos         |  |

**41 Inseguridad alimentaria**

|                           |
|---------------------------|
| 1. Déficit de alimentos   |
| 2. Desempleo              |
| 3. Ingresos insuficientes |
| 4. Enfermedades           |

**42 Estrategias de respuesta**

|                            |
|----------------------------|
| 1. Consume menos alimentos |
| 2. Venta de activos        |
| 3. Venta de animales       |
| 4. Solicita crédito        |
| 5. Migración               |

|                           |
|---------------------------|
| 6. Venta de comidas       |
| 7. Ayuda alimentaria      |
| 8. Reciben bonos...       |
| 9. Diversificación        |
| 10. Más personas trabajan |

|                                  |
|----------------------------------|
| 11. Aumentar el área cultivada   |
| 12. Aumenta la productividad     |
| 13. Prácticas de CC suelo y agua |
| 14. Asistencia técnica           |

43 Indique los miembros de la familia que participan en algunas organizaciones de la comunidad?

| Quién   | Patrónato | Junta de agua | Asoe. Product. | Grupo de mujeres | Comité SAN | Caja Rural | Padres de familia |
|---------|-----------|---------------|----------------|------------------|------------|------------|-------------------|
| Mujeres |           |               |                |                  |            |            |                   |
| Hombres |           |               |                |                  |            |            |                   |
| Jóvenes |           |               |                |                  |            |            |                   |

FECHA

|   |   |   |
|---|---|---|
| D | M | A |
|   |   |   |

Encuestador:

**Anexo 2.** Descripción de las dietas alimenticias

| <b>Dieta 1</b>         | <b>Dieta 2</b> | <b>Dieta 3</b>         | <b>Dieta 4</b>         | <b>Dieta 5</b> |
|------------------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|
| Maiz                   | Maiz           | Maiz                   | Maiz                   | Maiz           |
| Frijol                 | Frijol         | Frijol                 | Frijol                 | Frijol         |
| Arroz                  | Arroz          | Arroz                  | Arroz                  | Arroz          |
| Huevo                  | Huevo          | Huevo                  | Huevo                  | Huevo          |
| Guineo                 | Cuajada        | Queso                  | Queso                  | Queso          |
| Pollo                  | Manteca        | Guineo                 | Mantequilla            | Mantequilla    |
| Cerdo                  | Café           | Azucar                 | Guineo                 | Guineo         |
| Manteca                | Azucar         | Café                   | Pollo                  | Pollo          |
| Azucar                 |                | Chile                  | Res                    | Res            |
| Café                   |                | Cebolla                | Cerdo                  | Cerdo          |
| Tomate                 |                | Refresco de<br>botella | Pescado                | Manteca        |
| Repollo                |                |                        | Manteca                | Azucar         |
| Chile                  |                |                        | Azucar                 | Café           |
| Cebolla                |                |                        | Café                   | Papa           |
| Yuca                   |                |                        | Tomate                 | Tomate         |
| Patate                 |                |                        | Repollo                | Repollo        |
| Aguacate               |                |                        | Zanahoria              | Zanahoria      |
| Espaguete              |                |                        | Chile                  | Chile          |
| Pan Blanco             |                |                        | Yuca                   | Cebolla        |
| Pan dulce              |                |                        | Malanga                | Yuca           |
| Refresco de<br>botella |                |                        | Naranja                | Camote         |
|                        |                |                        | Aguacate               | Patate         |
|                        |                |                        | Espaguete              | Aguacate       |
|                        |                |                        | Refresco de<br>botella | Espaguete      |
|                        |                |                        |                        | Pan blanco     |
|                        |                |                        |                        | Pan dulce      |

**Anexo 3.** Descripción de las estrategias de respuesta

| Estrategia No.1            | Estrategia No. 2           | Estrategia No. 3        |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Consume menos alimentos    | Consume menos alimento     | Consume menos alimentos |
| Venta de alimentos         | Venta de activos           | Venta de activos        |
| Solicita credito           | Venta de animales          | Venta de animales       |
| Migracion                  | Solicita credito           |                         |
| Recibe bonos               | Migracion                  |                         |
| Aumentan el area cultivada | Mas personas trabajan      |                         |
|                            | Aumentan el area cultivada |                         |
|                            | Reciben bonos              |                         |

**Anexo 4.** Comunidad Los Laureles



**Anexo 5** Escuela comunidad de El Portillo



**Anexo 6** Monocultivo de Maíz



**Anexo 7** Monocultivo de frijol



**Anexo 8 Encuesta Los Laureles**



**Anexo 9 Encuesta comunidad de el Portillo Jabaloy**

