

**PROYECTO  
“DESARROLLO RURAL COMUNITARIO PARA LA REDUCCIÓN DE LA  
VULNERABILIDAD ANTE DESASTRES NATURALES EN EL MUNICIPIO DE  
VILLANUEVA, CHINANDEGA, NICARAGUA”**



**Asociación para la Sobrevivencia y el Desarrollo Local,  
(ASODEL).**

## **CONTENIDO.**

### **I. MARCO GENERAL.**

- 1). Presentación.
- 2). Objetivos de Estudio.
- 3). Metodología.

### **II. DIAGNÓSTICO COMUNITARIO.**

#### **1). ASPECTOS GENERALES.**

- 1-1. Introducción.
- 1-2. Ubicación y Reseña Histórica.
- 1-3. Aspectos Organizativos de la comunidad.
  - 1-3-1. Aspectos Comunales.
  - 1-3-2. Aspectos Institucionales.

#### **2) MEDICIÓN DE VULNERABILIDAD DE LA COMUNIDAD.**

- 2-1. Vulnerabilidad Físico – Técnica.
- 2-2. Vulnerabilidad Económica.
- 2-3. Vulnerabilidad Social.
- 2-4. Vulnerabilidad Ambiental.
- 2-5. Resumen de Vulnerabilidad.

#### **3) ANÁLISIS DE SITUACIÓN GENERAL.**

- 3-1. Análisis de la situación físico técnica.
  - 3-1-1. Vialidad y transporte.
  - 3-1-2. Vivienda.
  - 3-1-3. Situación Técnica.
  - 3-1-4. Análisis de Vulnerabilidad Física.
  - 3-1-5. Problemas Claves.

### 3-2. Análisis de la situación económica.

- 3-2-1. Propietarios de Viviendas.
- 3-2-2. Legalidad de la tierra.
- 3-2-3. Estratificación.
- 3-2-4. Ingreso Agrícola.
- 3-2-5. Inventario Ganado Mayor.
- 3-2-6. Ingreso Pecuario.
- 3-2-7. Ingresos de aves y Cerdos.
- 3-2-8. Tipos de Ingresos.
- 3-2-9. Índice de Capitalización.
- 3-2-10. Pobreza.
- 3-2-11. Análisis de Vulnerabilidad.
- 3-2-12. Problemas Claves.

### 3.3. Análisis de la situación social.

- 3-3-1. Educación.
- 3-3-2. Salud.
- 3-3-3. Organización.
  - 3-3-3-1. Comunal
  - 3-3-3-2. Institucional.
- 3-3-4. Análisis de Vulnerabilidad
- 3-3-5. Problemas Claves

### 3-4. Análisis de la situación Ambiental.

- 3-4-1. Recursos Naturales.
- 3-4-2. Principales Conductas.
- 3-4-3. Análisis de Vulnerabilidad.
- 3-4-4. Problemas Claves.

## 4) ANÁLISIS DE AMENAZAS.

- 4-1. Sequía.
- 4-2. Inundación.
- 4-3. Despale.
- 4-4. Contaminación por químico del río negro.

## 5) CONCLUSIONES GENERALES.

### **III. PLAN INDICATIVO.**

1. MARCO CONCEPTUAL.
2. OBJETIVO GENERAL.
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.
4. EJES ESTRATÉGICOS.
5. LÍNEAS DE POR EJE
7. PERFILES DE PROYECTOS.

### **IV. ANEXOS.**

1. Documento Base de la Investigación.
2. guías y resultados de entrevistas a comités comarcales, Alcaldía, MINSA, MECD.
3. Formatos de censo autogestionado y censo comunitario.
4. Memorias de Talleres comunitarios.
5. Resumen fotográfico.

**DESARROLLO RURAL COMUNITARIO PARA LA REDUCCIÓN DE  
LA VULNERABILIDAD ANTE DESASTRES NATURALES  
EN EL MUNICIPIO DE VILLANUEVA.**

**INVESTIGACIÓN RURAL PARTICIPATIVA.  
INFORME FINAL DE LA COMUNIDAD DE “LA PIMIENTA”**

**I. Marco General.**

## 1) Presentación.

A partir de las necesidades planteadas por la alcaldía del Municipio de Villanueva, la Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED), y en calidad de ejecutor, la Asociación Para la Supervivencia y el Desarrollo Local, (ASODEL), con fondos de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), están impulsando la ejecución del proyecto: **Desarrollo rural comunitario para la reducción de la vulnerabilidad ante desastres naturales en el municipio de Villanueva.**

Este municipio está clasificado como de pobreza a pobreza extrema, situación que se ha agravado por la recurrencia de fenómenos naturales, (sequías, huracanes, inundaciones, etc ), que han destruido la infraestructura e impactado negativamente en la ganadería y la agricultura que junto a la minería son los principales elementos productivos de la zona.

El concepto general del proyecto parte del planteamiento teórico general de que el peligro es igual a amenaza por vulnerabilidad, ( $P = A \times V$ ), habiendo entonces una relación directamente proporcional entre peligro y vulnerabilidad. Si la vulnerabilidad ante cualquier fenómeno es el resultado de una serie de condiciones físicas, sociales, económicas y ambientales, que interactuando entre sí determinan la fragilidad o la susceptibilidad de la sociedad al ser afectada por dicho fenómeno natural, se hace necesario analizar los niveles de la misma tanto a nivel Global, como frente a las amenazas específicas a fin de determinar una conducta que impacte positivamente sobre esta ecuación.

El proyecto de "Desarrollo Rural Comunitario para la reducción de vulnerabilidad ante desastres naturales en el municipio de Villanueva" se plantea como fin último reducir vulnerabilidad ante desastres como condición básica para el desarrollo en ocho comunidades, por ello es necesario investigar la situación general de las mismas y muy particularmente el nivel real de vulnerabilidad, para tener una idea clara de cómo trazarnos metas para el futuro, este es el contenido de la primera fase del proyecto.

El presente informe, es el resultado de la investigación participativa realizada en la comunidad y por la comunidad de "LA PIMIENTA", contiene la medición de vulnerabilidad, el análisis de la situación general y una propuesta de plan indicativo que aporte al desarrollo rural comunitario con enfoque de riesgos.

## **2. Objetivos del estudio.**

Los objetivos propuestos para alcanzar en este estudio fueron:

**Objetivo General:** Analizar en conjunto con los pobladores locales la situación general de las comunidades y particularmente la vulnerabilidad frente a las amenazas lo cual permitirá la elaboración de líneas de acción para la planificación del desarrollo rural comunitario con enfoque de gestión de riesgos.

### **Objetivos Específicos:**

1. Analizar de forma participativa la situación social, económica y productiva de las comunidades seleccionadas, de tal forma que permita identificar sus fortalezas, debilidades y sus vulnerabilidades.
2. Medir el nivel de vulnerabilidad de las Comunidades seleccionada, basados en el comportamiento de sus variables e indicadores.
3. Elaborar líneas de acción para la planificación del desarrollo rural comunitario con enfoque de gestión de riesgo.
4. Elaborar de forma participativa una cartera de Proyectos a nivel de perfil, prioritarios en cada comunidad.

## **3. Metodología:**

En sentido general la investigación se planteo en un primer momento, la realización de dos censos, (autogestionado y comunitario), que aportaron una importante cantidad de información, en un segundo momento la realización de talleres comunitarios para validar y reflexionar sobre la información obtenida y construir valoraciones cualitativas sobre cada tema estudiado y en un tercer momento la realización de talleres para elaborar planes indicativos de la comunidad.

Los actores principales de la investigación fueron los jefes y jefas de familia, ya que se constituyeron en la fuente primaria de información, reflexión y aportes de la investigación.

Los pasos de la investigación fueron:

- a) Recopilación de datos existentes.
- b) Elaboración de instrumentos de la investigación.
- c) Trabajo de campo I: realización de censos
- d) Procesamiento de datos.
- e) Trabajo de campo II: realización de talleres participativos.
- f) Procesamiento de información.
- g) Devolución y validación comunitaria de resultados.
- h) Redacción de informes, conclusiones y perfiles de proyectos

Actividades del trabajo de campo.

<b>Numero</b>	<b>Talleres participativos</b>	<b>Participantes</b>
1	Taller 1 Realización de grupo focal	Comité comarcal
2	Capacitación de censadores comunitarios	Miembros de comunidad
3	Censo autogestionado	Familias de la comunidad
4	Censo comunitario	Familias de la comunidad
5	Entrevistas a autoridades	Alcaldía, MED, MINSA
6	Taller 2 amenazas naturales	Comunidad
7	Taller 3 mapa social y estratificación	Comunidad
8	Taller 4 calendario por sexo y capital social	Comunidad
9	Taller 5 FODA	Comunidad
10	Taller 6 soluciones y compromisos	Comunidad
11	Taller indicativo	Comunidad
12	Taller indicativo	Comunidad
13	Taller de devolución de resultados	Comunidad

Para la etapa de recopilación de datos fue necesaria la construcción de variables e indicadores de medición de los niveles de vulnerabilidad, ya que no existe en Nicaragua una metodología definida. En este sentido es un aporte del proyecto al sistema nacional de prevención. Para construir dichos indicadores nos basamos en una metodología que tiene tres pasos básicos:



1. Definir los niveles de vulnerabilidad.
2. Definir una escala numérica que facilite la cuantificación de los niveles de vulnerabilidad.
3. Establecer un listado de parámetros-criterios que permitan definir un nivel y un valor numérico de vulnerabilidad.

Con relación al primer aspecto se opta por definir tres niveles de vulnerabilidad:

- Baja.
- Media.
- Alta.

Con respecto al segundo paso se le asignaron diferentes valores numéricos de vulnerabilidad a cada uno de estos niveles, por ejemplo:

- Entre 0 y 1: vulnerabilidad baja.
- Entre 1.01 y 2: vulnerabilidad media.
- Entre 2.01 y 2.5: vulnerabilidad moderadamente alta.
- Entre 2.51 y 3: vulnerabilidad muy alta.

Con relación al tercer elemento básico, la definición de parámetros-criterios de vulnerabilidad, debe anotarse que estos fueron escogidos en función de las posibilidades que estas tengan de obtener un nivel –aunque sea mínimo- de objetividad por ello se adoptaron indicadores cuantitativos, objetivamente verificables y agrupados por factores de vulnerabilidad, como se detalla en el siguiente ejemplo:

### **Parámetros Físico-técnicos**

Materiales de las paredes de las viviendas		
	bloque y concreto (mampostería)	1
	Mixta o adobe	2
	Rústica	3
Agua potable, servicio sanitario, teléfono y energía eléctrica		
	4 elementos	1

3 ó 2 elementos 2

1 ó ninguno 3

Presencia de tracción animal o mecanizada, sistema de riego, silos, semilla certificada, y uso de agroquímicos

Cuatro o más elementos 1

Entre 2 ó 3 elementos 2

Uno ó ninguno 3

En forma de anexos al presente informe esta: 1) el documento base de la investigación, 2) explicación de metodología de medición de vulnerabilidad, 3) los diseños de boletas de censos autogestionado y comunitario, 4) diseños de instrumentos para grupos focales, 5) programación de actividades en la comunidad, 6) memorias de cada taller que incluyen guías metodológicas, asistencia y matrices de información y 7) resumen gráficos de talleres.

**DESARROLLO RURAL COMUNITARIO PARA LA REDUCCIÓN DE  
LA VULNERABILIDAD ANTE DESASTRES NATURALES EN EL  
MUNICIPIO DE VILLANUEVA.**

**INVESTIGACIÓN RURAL PARTICIPATIVA.  
INFORME FINAL DE LA COMUNIDAD DE “LA PIMIENTA”**

**II: Diagnostico Comunitario.**

## 1. ASPECTOS GENERALES

### 1.1. INTRODUCCIÓN

En el municipio de Villanueva ya se han realizado estudios para la promoción de la Gestión Local del Riesgo, en el período Enero-Abril de 2004 la ONG Solidaridad Internacional condujo una investigación en seis municipios del norte de Chinandega.

En este estudio se incluyó una propuesta de medición de Vulnerabilidad Económica de los productores por municipio, el resultado para Villanueva arrojó que el **86.58%** de los productores se encuentran en un estado de vulnerabilidad económica, medida principalmente a partir de la capitalización. La propiedad de ganado vacuno fue el indicador fundamental para el cálculo de la capitalización. Se encontró un hecho relevante: ***“Cabe destacar la coincidencia de mejores niveles de capitalización con la existencia de un mayor nivel educacional de las mujeres miembros de la familia (sean o no jefas del hogar)”***.

En este estudio se incluyó la comarca La Pimienta. Para la prevención y mitigación de desastres en la comunidad propone la construcción de un ***“Puente peatonal colgante”***. Según los autores, la determinación de este proyecto se hizo sobre la base del trabajo de campo y una planificación participativa a escala comunitaria.

A diferencia de esa investigación, ASODEL impulsó un estudio que profundiza particularmente en la situación interna de la comunidad, con la participación colectiva de la mayoría de los jefes de familia. A partir del día Lunes 02 de Febrero del 2004, ASODEL inició en la comarca diversas actividades para conocer la situación general socio económica, medir el índice de vulnerabilidad y proponer un Plan de Desarrollo para la comunidad. Los resultados generales de estas actividades se exponen en los apartados siguientes.

### 1.2. Geografía E Historia

#### Reseña Geográfica

Desde el punto de vista geográfico la comarca ***La Pimienta*** se encuentra en una situación muy especial, ya que es punto de confluencia de tres departamentos: Chinandega, León y Estelí. La parte central de la comarca tiene las coordenadas: **Latitud Norte, 12:30:27 y Longitud Oeste, 86:56:18.**

Está ubicada en el extremo noreste del municipio de Villanueva, colindante al este con el municipio Somotillo (Chinandega), al norte con San Francisco del Norte (Chinandega) , al noreste con San Juan de Limay (Estelí) y al este con Achuapa (León). Esta situación especial ha originado cierta **fragmentación** a lo interno, entre los sectores de la comarca, por los vínculos diversos con las comunidades de los municipios aledaños (**Véase ANEXOS I. MAPAS**).

Viniendo sobre la ruta Somotillo-Rodeo Grande hay 229 kilómetros de Managua hasta el sector del Asentamiento; unos 76 kilómetros desde Chinandega. Desde la Comarca Rodeo Grande hay 9 kilómetros hasta La Pimienta.

Desde el punto de vista de los factores agro ecológicos, se encuentra en la zona climática denominada Zona Seca Tropical, en el área más seca de esta zona, que por su cercanía con el escudo montañoso central es conocida como “**zona seca**”, caracterizada por una marcada estación seca, precipitaciones cercanas a los 700 mm anuales y temperaturas anuales entre un mínimo de 25 grados y un máximo de 30, como promedios.

Está ubicada en el pie de monte desde donde la planicie del Pacífico se eleva progresivamente hasta alcanzar la parte occidental del escudo montañoso central. Las principales alturas presentes son: cerro **El Capote** (320 msnm), **El Pedregal** (300 msnm) y cerro **El Roble** (401 msnm), otras alturas son las lomas **Las Jaguas**, con 208 msnm en las cercanías del Asentamiento.

Se encuentra confinada entre los ríos **Negro** y su afluente **Los Quesos** y hay numerosas quebradas, las principales son la quebrada El Ponedero (Las Jaguas) y La Pimienta. Desde el punto de vista hidrográfico, la zona es parte de la **cuenca del río Negro**.

### **Reseña Histórica**

Las personas entrevistadas afirmaron no conocer el origen del nombre de la comarca, el porqué se le conoce como “pimienta” y argumentan que desde que recuerdan siempre ha sido ese el nombre de la zona.

Hace unos 30 años la comarca era paso obligado en una ruta comercial que unía los Departamentos de Chinandega, Estelí y Madriz. Según los pobladores de mayor edad, en esa época había parque, sala de cine y bastante actividad comercial en la zona. El camino venía desde Villanueva y atravesaba de sur a norte la comarca, por La Pimienta Vieja y El Roble, y por el mismo pasaba transporte público.

Esta situación comenzó a decaer con los conflictos político sociales ocurridos en el país en la década de los 80`s. Esta zona particularmente se vio muy afectada por los conflictos armados que se sucedieron. El paso del huracán Mitch agravó la decadencia económica de la comarca, obligando reasentar a una buena parte de la población.

Actualmente las principales actividades económicas de la zona son la agricultura y la ganadería, practicadas en forma extensiva y con bajos niveles de productividad.

### 1.3. Población Y Vivienda

Según el censo levantado en Febrero-Marzo, la comarca cuenta con **391 habitantes**, de los cuales **196 son hombres** (50.1%) y **195 mujeres** (49.9%).

Agrupados en estratos, según su edad, la distribución de hombres y mujeres es la siguiente:

#### Población por Edad y Sexo.

Edad/ Sexo	Hombres	Mujeres	Total	(%)
Menos de 13 años	76	90	<b>166</b>	<b>43%</b>
+ 13 - 18	27	21	<b>48</b>	<b>12%</b>
+ 18 - 25	29	29	<b>58</b>	<b>15%</b>
+ 25 - 60	56	47	<b>103</b>	<b>26%</b>
+ 60	8	8	<b>16</b>	<b>4%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>196</b>	<b>195</b>	<b>391</b>	<b>100%</b>

Se puede afirmar que la población de la comarca es joven, los estratos menores de 25 años representan el 70% de la población total. La edad promedio es 21.23 años.

La población se encuentra asentada en 7 sectores y su distribución se muestra en la tabla siguiente:

#### Población por Sectores y Sexo

Sector	Hombres	Mujeres	Total	(%)
Asentamiento	67	59	<b>126</b>	<b>32.23</b>
Valle Los Quesos	24	31	<b>55</b>	<b>14.07</b>
Las Jaguas	18	20	<b>38</b>	<b>9.72</b>
El Roble	32	31	<b>63</b>	<b>16.11</b>
La Pimienta Vieja	26	27	<b>53</b>	<b>13.55</b>
El Tempisque/Portillo	22	18	<b>40</b>	<b>10.23</b>
Calderón	7	9	<b>16</b>	<b>4.09</b>
<b>TOTAL</b>	<b>196</b>	<b>195</b>	<b>391</b>	<b>100</b>

En la comunidad se contabilizaron **76 viviendas construidas**, cuatro de ellas desocupadas. La población se encuentra agrupada en 81 familias, las cuales habitan en **72 viviendas ocupadas**; sin embargo varias de las viviendas tienen otros propietarios y las familias se encuentran en calidad de posantes. (Véase ANEXOS I. MAPAS).

Al dividir la población total (391) entre la cantidad de familias (81) nos encontramos que por familia se obtiene un promedio general de 5 miembros (**4.82**).

Al dividir la población total (391) entre la cantidad total de viviendas ocupadas (72) nos encontramos que por vivienda habitan un promedio de 5 personas (**5.43**). Y al dividir la cantidad total de familias (81) entre la cantidad de viviendas ocupadas (72) nos encontramos que en cada vivienda habita un promedio de 1 familias (**1.13**).

#### **Tabla Resumen: Principales datos de la Comarca.**

Nombre de la comunidad	<b>La Pimienta</b>
Nombre del Municipio	Villanueva
Referencia Geográfica	Latitud Norte: 13:06:28 Longitud Oeste: 86:45:55
Límites	Al Norte : Municipios de San Juan de Limay (Estelí) y San Francisco del Norte (Chinandega). Al Sur: Comarca Calderón (Villanueva) Al Este: Municipio de Achuapa (León) Al Oeste: Municipio de Somotillo (Chinandega)
Población	391 habitantes (Según Censo ASODEL, marzo 2004)
Clima	Pertenece a la zona climática: Zona Seca Tropical. Caracterizada por una marcada estación seca de 6 meses. La precipitación pluvial es aproximada a los 700 mm anuales, por ser parte del área más seca de esta zona.

### **1.4. Aspectos Organizativos De La Comunidad**

#### **1.4.1. Aspectos Comunales**

La principal forma de organización de la comunidad está constituida por el Comité Comarcal, cuya organización es impulsada por la Alcaldía Municipal con la presencia de la Comunidad en Asambleas públicas para elegir a sus integrantes.

<b>No.</b>	<b>INTEGRANTES</b>	<b>CARGO</b>	<b>Tiempo de estar en el Comité Comarcal</b>	<b>Nivel Escolar</b>	<b>Edad</b>
1	Róger Genaro Sánchez C.	Coordinador	8 años	1	43
2	Santos Filomeno Tercero C.	Vice Coordinador	2 años	2	32
3	Máximo Javier Días Lainez	Secretario	8 años	2	37
4	José Genaro Varela Zamora	Tesorero	8 años	0	52
5	Pedro Pablo Izaguirre C.	Vocal	2 años	6	23

Otras formas de organización comunitaria son:

- Comité de Agua, cuyo responsable es Bernarda Chévez
- Comité de Salud, (MINSA) cuyo responsable es Silvia Calix
- Comité de Padres de Familia
- Comité de Mantenimiento Escolar (Impulsado por iniciativa de maestros)
- Comité de Crédito, su responsable es Máximo Lainez
- Comité de Salud (PROVADENIC) cuyo responsable es Silvina Lainez
- Comité de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres

Este último Comité estaba formado por el mismo Comité Comarcal más la promotora de salud, fue organizado por Solidaridad Internacional. Fue sustituido posteriormente por el Comité para la Prevención de Desastres formado el 18 de febrero, con presencia del Oficial de la Defensa Civil de la II Región, Capitán Dionisio Narváez Munguía. Los cargos y responsabilidades establecidas son:

Coordinador.....	Genaro Róger Sánchez Calderón
Vice Coordinador.....	Santos Filomeno Tercero Calderón
Responsable de Salud.....	Silvia Elena Calix Moncada
Responsable de Censo.....	Máximo Javier Díaz Lainez
Apoyo.....	Herry Dixon Díaz
Responsable de rescate.....	Juan Bautista Calix
Apoyo.....	Luis Manuel Sánchez A.
Responsable de Suministros.	José Genaro Varela
Apoyo de Bodega.....	Felix Pedro Gómez Rodríguez
Apoyo.....	Juan Ramón Gómez Pozo
Responsable de Albergue....	Filemón Hernández
Apoyo.....	Jazmina Ramírez Peralta
Responsable de la niñez.....	Fátima del Rosario Morales
Apoyo.....	Itza del Carmen Espinal Martínez

#### 1.4.2. Aspectos Institucionales

##### Organizaciones No Gubernamentales

Actualmente hay presencia de los siguientes ONGs e Instituciones del Estado: Solidaridad Internacional (S.I.); A.D.P. (Asociación para el Desarrollo de los Pueblos), PROVADENIC (Programa de Vacunación de Nicaragua), INTAPESA. En el pasado apoyaron el CEPAD (Comité Evangélico pro Alianza Denominacional) y APRODESA.

**A.D.P.** Estuvo trabajando con financiamiento para los productores mediante la creación de fondos revolventes. Los criterios para la escogencia de los beneficiarios se basaba en una serie de requisitos, desde asistencia a reuniones, participación en trabajos voluntarios y otros. En el período estudiado esta ONG estaba cerrando un ciclo de financiamiento. Los responsables de los Comités de Crédito formados eran Máximo Lainez (nivel comarcal), Juan Calix Moncada (La Pimienta Vieja) y Bayardo Midence Vega (Las Jaguas). Otras líneas de trabajo en la comunidad han sido crianza de cerdos y gallinas; también han impulsado jornadas de salud, organización comunitaria, construcción de viviendas, pozos y letrinas. A juicio de los miembros de la mayoría de los líderes comunitarios consultados esta es la ONG que más ha contribuido al desarrollo de la comunidad.

**PROVADENIC.** Que mantiene actualmente una clínica para la atención primaria, dirigida por Silvina Lainez y constituida por otros brigadistas.



**INTAPESA.** Actualmente desarrolla proyectos agrícolas con el componente de riego; los beneficiarios (dos grupos de tres personas) utilizan el agua de los ríos para el bombeo de agua superficial. Para acceder a este proyecto a los beneficiarios se les pidió un aporte inicial de 1,000 dólares por cada grupo. También impulsó proyectos para mujeres de cultivos en llantas, 12 huertos familiares y 1 escuela de campo en una parcela.

**SOLIDARIDAD INTERNACIONAL.** Ha trabajado en la línea de capacitación y análisis de la situación de riesgo de la comunidad, así también en la organización comunitaria para enfrentar las amenazas naturales.

### **Alcaldía Municipal De Villanueva**

La Alcaldía creó una serie de territorios, correspondiéndole a La Pimienta el Territorio No. 2, integrado por las comarcas: El Obraje, Guacimito, Rancho Pando, La Consulta, Santa Anita, Las Jolotas y Calderón. El Presidente de este comité territorial es Róger Sánchez, coordinador del Comité Comarcal.

### **Gobierno Central**

El Gobierno Central tiene presencia a través de los Ministerios de Educación, MECD, y Ministerio de Salud, MINSA.

El MECD tiene presencia directa en la comarca. La infraestructura de la escuela se encuentra en buenas condiciones, debido a que fue reemplazada por el FISE, cuenta con dos aulas sencillas y una aula grande multigrado. También cuenta con dos letrinas y se encuentra medianamente arborizada.

Hay tres profesores de tiempo completo que ofrecen clases en turno matutino en los niveles de 1 a 5 grado de primaria, también cuentan con un preescolar que cuenta con un profesor auxiliar de la misma comunidad.

El MINSA tiene presencia indirecta a través del Comité de Salud, coordinado por Silvia Calix Moncada, cuenta con otros tres brigadistas, que son capacitados periódicamente en Villanueva. Las capacitaciones se reciben en distintas especialidades. Los mismos realizan labores de atención primaria como: primeros auxilios, poner inyecciones, hacer suturas y partear. La coordinadora tiene 17 años de ser brigadista. También impulsan en coordinación con PROVADENIC las campañas y jornadas de vacunación.

## **2. Medición de Vulnerabilidad**

La medición de la situación de vulnerabilidad de la Comarca se realizó sobre la base de los componentes: Físico Técnico (que a su vez se dividió en los subcomponentes de Riesgo Directo, Infraestructura y Técnico Productivo), Económico, Social y Ambiental. Los resultados de cada componente y su escala correspondiente se exponen en las Tablas siguientes:

## 2.1. Vulnerabilidad Físico Técnica

**Tabla 1. Medición de Vulnerabilidad Físico Técnica (Aspecto de Riesgo Directo)**

INDICADOR	RESULTADO OBTENIDO	ESCALA	VULNERABILIDAD
Porcentaje de población en zona de riesgo directo por inundación	El 32.82% de la población se encuentra en zona de riesgo directo por inundación ( <b>128 personas de 391</b> ). Más del 3% de la población (12 personas) en riesgo	3	Muy Alta
Porcentaje de población en zona de riesgo directo por deslizamiento	El 41.94% de la población se encuentra en zona de riesgo directo por deslizamientos ( <b>164 personas de 391</b> ). Más del 3% de la población (12 personas) en riesgo	3	Muy Alta
Porcentaje de población de riesgo que se encuentra en zona de riesgo directo por inundación.	El 15.86% de personas más vulnerables se encuentra en zona de riesgo directo por inundación ( <b>56 niños menores de 13 años y 6 ancianos mayores o iguales a 60 años</b> ). Más del 3% de la población (12 personas) en riesgo	3	Muy Alta
Porcentaje de población de riesgo que se encuentra en zona de riesgo directo por deslizamiento.	El 19.43% de personas más vulnerables se encuentra en zona de riesgo directo por deslizamiento ( <b>69 niños menores de 13 años y 7 ancianos mayores de 60</b> ). Más del 3% de la población (12 personas) en riesgo	3	Muy Alta
Porcentaje de viviendas en zona de riesgo directo por inundación	El 29.16% de las viviendas OCUPADAS se encuentran en zona de riesgo directo por inundación ( <b>21 de 72</b> ). Más del 3% de las viviendas (2 viviendas) en riesgo	3	Muy Alta
Porcentaje de viviendas en zona de riesgo directo por deslizamiento	El 38.88% de las viviendas OCUPADAS se encuentran en zona de riesgo directo por inundación ( <b>28 de 72</b> ). Más del 3% de las viviendas (2 viviendas) en riesgo	3	Muy Alta
Infraestructura social en zona de riesgo directo por inundación	La Iglesia Evangélica ubicada en el Asentamiento	1	Baja
Infraestructura social en zona de riesgo directo por deslizamiento	La Iglesia Evangélica ubicada en el Asentamiento	1	Baja

**El Promedio de Vulnerabilidad por riesgo directo es 2.500, Moderadamente Alta.**

**Tabla 2. Medición de Vulnerabilidad Físico Técnica (Aspecto de Infraestructura)**

INDICADOR	RESULTADO OBTENIDO	ESCALA	VULNERABILIDAD
Material de las paredes de las viviendas	<b>14</b> familias viven en casas de material rústico <b>28</b> en casas de adobe, madera o media falda <b>39</b> viven en casas de bloque o ladrillos	1.6913	Media
Acceso a servicios básicos	No hay teléfonos ni energía eléctrica y <b>42</b> familias no tienen letrina	2.5185	Muy Alta
Tipo de fuente de agua para consumo domiciliar	<b>32</b> familias se abastecen de pozo privado <b>24</b> se abastecen de pozo comunal <b>25</b> se abastecen de ríos o quebradas	1.9135	Media
Nivel de hacinamiento (personas por cuarto)	En promedio habitan <b>5.43</b> personas por cuarto. <b>37</b> familias. Menos de 4 personas por cuarto <b>35</b> familias. Entre 5 y 8 personas por cuarto <b>19</b> familias. Más de 8 personas por cuarto	1.6543	Media
Estado de los caminos de acceso a la comunidad	Los caminos de acceso son de verano y se encuentran en mal estado	3	Muy Alta
Puntos que pueden provocar aislamiento de la comunidad	Los pasos del río Negro y río Los Quesos provocan aislamiento total de la comunidad	3	Muy Alta
Infraestructura para el almacenamiento de agua para la producción	De <b>25</b> propietarios de tierras, 3 tienen infraestructura para almacenamiento de agua, el resto (22) no tienen	2.76	Muy Alta
Fuentes de agua permanente en la propiedad	De <b>25</b> propietarios de tierra, <b>14</b> tienen fuentes de agua permanente, <b>10</b> no tienen y 1 no respondió	1.8333	Media
Sitios altos en la propiedad para resguardo de ganado	De <b>25</b> propietarios de tierra, 14 tienen sitios altos y <b>14</b> no tienen, 1 propietario no respondió	2	Media

**El Resultado Promedio de Vulnerabilidad en el aspecto de Infraestructura es 2.2634, Vulnerabilidad Moderadamente Alta.**

**Tabla 3. Medición de Vulnerabilidad Físico Técnica (Aspecto Técnico Productivo)**

INDICADOR	RESULTADO OBTENIDO	ESCALA	VULNERABILIDAD
Tecnificación de labores agrícolas	De las <b>71</b> familias que cultivaron en el ciclo 2003-2004: <b>41</b> sembraron únicamente al espeque, <b>13</b> hicieron uso sólo de bueyes y <b>16</b> combinaron ambos. Ninguno usó maquinaria	2.6711	Muy Alta
Uso de agroquímicos	<b>38</b> usaron regularmente agroquímicos en sus cultivos, <b>28</b> no usaron y <b>5</b> usaron a veces	1.8544	Media
Otras técnicas productivas	Uso de semilla certificada, riego y silos	2.2451	Moderadamente Alta
Uso de cultivos tolerantes a la sequía	De las 71 familias productoras: <b>18</b> siempre usaron agroquímico, <b>1</b> nunca usó y <b>52</b> usaron a veces	1.5305	Media
Uso de pasto resistente a la sequía	De <b>368 mz</b> reportadas como de uso ganadero tienen pasto resistente a la sequía <b>59.5 mz</b> (16.16%)	2.6198	Muy Alta
Diversificación de fincas	No existe ninguna finca diversificada. Que combine la actividad agrícola, pecuaria y forestal	3	Muy Alta

**El Promedio de Vulnerabilidad en el Aspecto Técnico Productivo es 2.3202, Vulnerabilidad Moderadamente Alta.**

**Resultado Total de Vulnerabilidad Físico Técnica: 2.3605, Vulnerabilidad Moderadamente Alta.**

## 2.2. Vulnerabilidad Económica

**Tabla 4. Medición de Vulnerabilidad Económica**

INDICADOR	RESULTADO OBTENIDO	ESCALA	VULNERABILIDAD
Nivel de pobreza extrema de la familias	Las familias tienen un ingreso mensual promedio de C\$ 1,010.42. De las 81 familias, <b>47</b> (58.02%) tienen un ingreso mensual menor al costo de la canasta básica rural. (fijado en marzo 2004 en C\$ 976.18 córdobas mensuales (US \$ 62.06). <b>29</b> cubren el costo de 1 canasta básica y menos que dos, y <b>5</b> cubren el costo de 2 canastas o más	<b>3</b>	<b>Muy Alta</b>
Índice de capitalización de las familias	De las 81 familias: <b>21</b> tienen en propiedad de ganado más del 70% de sus ingresos anuales (Escala 1) <b>3</b> entre 40% y 70%. (Escala 2) <b>57</b> menos del 40% (Escala 3)	<b>2.3950</b>	<b>Moderadamente Alta</b>
Propietarios del recurso tierra (Nivel de estratificación de las familias)	De las 81 familias: <b>5</b> familias en el nivel 1 <b>10</b> familias en el nivel 2 <b>16</b> familias en el nivel 3 <b>3</b> familias en el nivel 4 <b>47</b> familias en el nivel 5	<b>2.4753</b>	<b>Moderadamente Alta</b>
Propietarios de viviendas	<b>18</b> familias tienen carácter de posantes o cuidadores; <b>52</b> tienen casa propia no legalizada <b>11</b> tienen casa propia en terreno legalizado	<b>2.0864</b>	<b>Moderadamente Alta</b>
Legalidad de la tierra	De las 81 familias: <b>56</b> no tienen tierra y de los <b>25</b> propietarios únicamente <b>1</b> reporta tener título debidamente registrado (4% de propietarios)	<b>3</b>	<b>Muy Alta</b>
Porcentaje de ingresos agropecuarios en los ingresos totales	En promedio los Ingresos Agropecuarios representan en <b>41.17%</b> de los ingresos totales de las familias. En <b>41</b> familias representan menos del 40%; en <b>30</b> representan entre el 40% y el 70%; y en <b>10</b> representan más del 70%.	<b>1.6173</b>	<b>Media</b>
Nivel de Dependencia	De las 81 familias, <b>69</b> son dependientes. Hay dos personas o más dependiendo de un jefe de familia con una educación inferior a la de primaria ( <b>85%</b> )	<b>3</b>	<b>Muy Alta</b>

**El resultado final de Vulnerabilidad Económica es: 2.5105, Vulnerabilidad Muy Alta**

### 2.3. Vulnerabilidad Social

**Tabla 5. Medición de Vulnerabilidad Social**

INDICADOR	RESULTADO OBTENIDO	ESCALA
Cantidad de población mayor de 10 años que cursó primaria	De los 247 pobladores mayores de 11 años, únicamente 23 cursó primaria completa (9.31%)	3
Prevalencia de enfermedades de transmisión (dengue, malaria)	No se reportaron casos de dengue o malaria	1
Prevalencia de enfermedades gastrointestinales (diarreicas) (EDAs)	No se reportaron muchos casos	1
Prevalencia de enfermedades respiratorias (ERAs)	No se reportaron muchos casos	1
Existencia de Centros de Refugio	Existen refugios eventuales	2
Existencia de Organización Comunal	Existen Brigadas de Rescate y Salvamento	1
Creencia en las familias que los desastres tienen causas sobrenaturales	De las 81 familias, en 13 casos las personas entrevistadas creen que los desastres tienen causas sobrenaturales (16.05%)	1
Existencia de Planes Municipales	Existen Planes de Desarrollo que aún no incorporan la gestión del riesgo	2
Presencia de Instituciones de la Sociedad Civil	Existe presencia de más de 3 instituciones	1

**El resultado final de vulnerabilidad social es: 1.4444, Vulnerabilidad Media.**

## 2.4. Vulnerabilidad Ambiental

**Tabla 6. Medición de Vulnerabilidad Ambiental**

INDICADOR	RESULTADO OBTENIDO	ESCALA
Nivel de uso de leña para cocinas	Todos los hogares usan leña para cocinar	3
Existencia de prácticas de quema en las comarcas	Hay presencia de quemas en las labores agrícolas y domiciliarias	3
Existencia de prácticas de contaminación por químicos en fuentes de agua	Se utilizan químicos para la pesca en los ríos	3
Existencia de volcado de desechos sólidos y líquidos de origen domiciliar a la orilla de las fuentes de agua	Únicamente 2 familias reportaron depositar basura de origen domiciliar en los ríos	1.0493
Existencia de volcado de desechos sólidos y líquidos de origen industrial a la orilla de las fuentes de agua	No existe	0
Existencia de prácticas de fecalismo al aire libre	42 familias realizan fecalismo al aire libre (51.85%)	3

**El resultado de Vulnerabilidad Ambiental es: 2.1748, Vulnerabilidad Moderadamente Alta.**

## 2.5. Vulnerabilidad General De La Comarca.

**El resultado general de la Vulnerabilidad de la Comarca se muestra en la Tabla Resumen siguiente:**

No.	Componente de Vulnerabilidad	Resultados	Vulnerabilidad
1	Físico Técnica*	2.3605	Moderadamente Alta
2	Económica	2.5106	Muy Alta
3	Social	1.4444	Media
4	Ambiental	2.1749	Moderadamente Alta
	<b>TOTAL</b>	<b>2.1226</b>	<b>Moderadamente Alta</b>

\* Se sumaron todos sus resultados, independientemente de los Subcomponentes.



### 3. Análisis De Situación General

#### 3.1. Situación Físico Técnica

##### 3.1.1. Vialidad Y Transporte

La comunidad vive de manera regular una **situación de aislamiento**, principalmente en la época de invierno, debido a dos razones: **el mal estado de los caminos de acceso y falta de puentes** sobre los ríos, situación que se agrava tradicionalmente con la presencia del invierno. Esta situación tiene efectos en todo el resto de componentes, principalmente en los económicos y sociales, porque dificulta las actividades comerciales, el acceso a otros servicios básicos que sólo están disponibles fuera de la comarca y la oportunidad de la comunidad de vincularse de manera sistemática con el resto del país, lo que a su vez trae efectos culturales, ideológicos y psicológicos difíciles de cuantificar.

La situación de aislamiento de la comunidad tiene efectos negativos a lo interno de la comarca porque refuerza la fragmentación entre los distintos sectores en que se divide. Se pudo constatar que prácticamente no hay acceso de vehículos hacia los sectores de las Jaguas, el Roble y el Tempisque. Para la comunidad se presenta un contraste, debido hace unas décadas por esas zonas pasaba un camino de todo tiempo muy transitado.

La población identificó a lo largo de los talleres el aislamiento provocado por la falta de puentes y el mal estado de los caminos como la principal debilidad de la comarca. La idea de un puente peatonal sobre el río Negro, ya había sido expuesta en el estudio de Solidaridad Internacional. La comunidad reconoció en el **Taller FODA** que la **principal debilidad de la Comarca es la situación de aislamiento**.

La resolución de este problema tendría implicaciones no sólo en la vida de la comunidad, sino en las otras comarcas aledañas, que sufren el mismo problema: Santa Anita, El Obraje y Calderón.

Actualmente existen dos vías de acceso hacia la comarca: **Primero**, el camino a través de la comarca Rodeo Grande, que comunica con la cabecera municipal Somotillo; esta ruta tiene unos 9 kilómetros desde Rodeo Grande. **Segundo**, el camino a través de Santa Anita, que comunica con la cabecera municipal Villanueva; esta ruta tiene unos 13 kilómetros hasta el empalme de Santa Anita.

El camino que comunica con Somotillo tiene mayor actividad debido a 5 razones: **Primera**, la actividad comercial es mayor en Somotillo que en Villanueva, aquí no hay mercado municipal, y en Somotillo está además la actividad vinculada a la aduana; **segunda**, en Somotillo hay mayor oportunidades de acceso a servicios básicos; **tercera**, existe más presencia permanente de organismos de ayuda en

Somotillo que en Villanueva; **cuarta**, el camino hacia Villanueva se mantiene tradicionalmente en peor estado; y **quinta**, hacia Somotillo se puede ir en transporte público desde el otro lado del río.

Esta situación puede haber originado una desvinculación de la comarca con su cabecera municipal y reforzado el aislamiento y fragmentación a lo interno.

Sin embargo, en ambos casos la falta de puente sobre los ríos es el otro condicionante del mismo problema.

Todos los esfuerzos realizados hasta hoy, respecto a los caminos, han terminado en reparaciones menores que no resuelven el problema. Una solución a medias pudiera ser la reparación definitiva del tramo desde la Pimienta Vieja hasta el paso del río Negro en la comarca La Batea, con una extensión total de 4 kilómetros y disponer un sistema de paso seguro cuando el río no tenga un nivel muy alto.

### 3.1.2. Vivienda Y Servicios Básicos

#### Viviendas

La falta de vivienda adecuada para todas las familias es una situación presente en la comarca, esto se debe a dos razones: primero, la falta de viviendas para 18 familias y segundo, viviendas en mal estado

Referente a la situación de viviendas es necesario aclarar lo siguiente, **18 familias no poseen viviendas** y 63 sí tienen vivienda propia. En el censo se identificaron 74 viviendas ocupadas, por lo que la situación de ***vulnerabilidad física de las familias se evaluó a partir de las viviendas en donde se encuentran habitando***, independientemente de su carácter de propietarios o posantes.

Hay actualmente 74 viviendas ocupadas, en 63 de ellas viven sus propietarios; por lo que de los **18** que no poseen viviendas, **11** viven en viviendas cedidas por otros propietarios, la relación es la siguiente:

### Familias Posantes en Viviendas cedidas por otros propietarios

No.	Jefe de Familia (Posante)	Sector	Personas dependientes	Propietario de Vivienda	Referencia del Propietario
1	Modesto Erazo B.	Asentamiento	8	Juan de Dios Huete	Miembro de la comunidad
2	Filemón Hernández	Los Quesos	1	Pedro P. Canales	
3	Vicente Moncada S.	El Roble	6	Marcos Benavides	
4	Mario J Moncada M.	El Roble	2	Marcos Benavides	
5	Presentación Calix	Tempisque	8	Aguilera (De Rodeo Grande)	Patrón
6	José Cristino Lainez	Tempisque	6		
7	Justo Lainez	Tempisque	2		
8	Jesús A. Monjarrez	Tempisque	5		
9	Lilian Lainez	Tempisque	4		
10	Santos Erazo R.	Portillo	6		
11	Juan de D. Rodríguez	Portillo	9		
<b>TOTAL</b>			<b>57</b>		

Tal como se observa, la situación más crítica la tienen las siete familias que se encuentran en carácter de posantes en el sector del Tempisque/El Portillo.

Existe otra categoría de posantes, en total son **7**, que viven en casas ya habitadas por otras familias, éstos se caracterizan por ser familiares de los propietarios y su detalle se muestra a continuación:

### Familias Posantes en Viviendas junto a sus Propietarios

No.	Jefe de Familia (Posante)	Sector	Personas dependientes	Propietario de Vivienda	Referencia del Propietario
1	Juan R. Gómez Pozo	Asentamiento	1	Cándida Gómez	Familiar
2	Juan A. Núñez	Asentamiento	3	Rufino Núñez	
3	Apolinar Nájar C.	Los Quesos	4	Pedro P. Canales	
4	Baltasar Velásquez	El Roble	1	Roberto Molina	
5	Omar A. Morales	Pimienta Vieja	3	Juana Martínez	
6	Manuel Calix	Pimienta Vieja	2	Esperanza Moncada	
7	Roberto B. Maradiaga	Pimienta Vieja	3	Juan de D Huete	

<b>TOTAL</b>	<b>17</b>
--------------	-----------

En este cuadro sólo se han incluido las familias reportadas como posantes en casas de familiares al momento del Censo Autogestionado; se conoció que otras familias jóvenes se constituyeron posteriormente, pero no fueron incluidas como tales.

La comparación de los cuadros muestra una clara diferencia entre los dos tipos de posantes, los primeros son jefes de familia de mayor edad que tradicionalmente no poseen viviendas; el segundo cuadro muestra a los posantes (exceptuando a Baltasar Velásquez) recién constituidos como familias independientes, pero que todavía viven en casas de sus padres. Se puede concluir en este aspecto que resulta de mayor urgencia solucionar el problema de vivienda de los posantes residentes en la zona del Tempisque/ El Portillo.

Otro problema es que de las 74 viviendas ocupadas, 13 de ellas están construidas con materiales rústicos y por lo tanto están en muy mal estado. Lo que necesitan más que reparación es prácticamente hacerlas nuevas por el estado en que se encuentran. El detalle de las mismas se muestra:

#### **Estado Físico de las Viviendas Ocupadas**

<b>Tipo de Vivienda</b>	<b>No de Familias</b>	<b>No de casas</b>	<b>Estado Físico</b>
Rústica	14	13	Muy mal estado
Adobe/ madera	28	23	Mal estado
Concreto	39	36	Regular
No ocupadas		4	
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>76</b>	

Sin embargo, no todas las **13** casas construidas con materiales rústicos pueden ser incluidas en proyectos de reparación , debido a que **4** viviendas pertenecen al propietario del sector El Tempisque Portillo.

Es decir, que 4 de esas familias habitan viviendas precarias, de las cuales no son dueños. Las **9 casas de material rústico** que necesitan ser prácticamente construidas son:

## Propietarios de Viviendas Rústicas

No.	Jefe de Familia, propietario	Sector	Cantidad de Dependientes
1	Maritza Gutiérrez Hernández	Asentamiento	5
2	Pedro José Ortiz Méndez	Los Quesos	5
3	José Dolores Canales Izaguirre	Los Quesos	4
4	Secundino Baquedano Gómez	Las Jaguas	2
5	José Roberto Molina Mendoza	El Roble	6
6	Santos Evodio Carvajal Sánchez	La Pimienta Vieja	3
7	Francisco Antonio Moncada Mejía	La Pimienta Vieja	1
8	Ramón Alegría Moncada	La Pimienta Vieja	1
9	Omar Sánchez	La Pimienta Vieja	4
TOTAL		31	

Otro asunto es lo referente al hacinamiento. Normalmente las viviendas rurales son de un solo cuarto, y se encontró un promedio general de 5.43 personas viviendo por cuarto, lo que se considera alto.

Personas por cuarto	No. Viviendas (Ocupadas)	No. Personas	No. Familias
De 1 a 4	27	75	29
De 5 a 8	36	229	42
Más de 8	9	87	10
TOTAL	72	391	81

Pero las viviendas que en donde se encontró mayor cantidad de personas por cuarto fueron 9, en donde habitan 10 familias y son las siguientes:

### Familias en situación de hacinamiento extremo

No	Jefe de Familia	Sector	Número de familias	Cantidad de dependientes
1	Felix P. Gómez R.	Asentamiento	1	9
2	Luis Tercero Beltrán	Asentamiento	1	9
3	Concepción Ruiz T.	Asentamiento	1	9
4	Modesto Molina S.	El Roble	2	9
5	Juan de Dios Rodríguez	El Portillo	1	9
6	Filomeno Tercero	Asentamiento	1	10
7	Rufino Rodríguez R.	Asentamiento	1	10
8	José Horacio Espinal	Las Jaguas	1	10
9	Juan Castro Tercero	Achuapa	1	11

Toda la situación de viviendas expuesta muestra que las familias que tienen **más urgencia para la construcción de viviendas son las familias que no tienen viviendas o que habitan en viviendas rústicas y tienen alto nivel de**

**hacinamiento.** Esto no limita el hecho de que necesitan viviendas el resto de familias mencionadas como posantes o propietarios de viviendas rústicas.

En lo referente a proyectos de mejoramiento de viviendas, contemplando como tal la ampliación de las mismas, debe priorizarse las familias en situación de hacinamiento extremo. Se constató que por lo general el alto número de dependientes se debe principalmente a los niños de esas familias.

### Servicios Básicos

Existe en la comarca **bajo nivel de cobertura** de los servicios básicos como teléfonos, energía eléctrica y letrinas. De las 72 viviendas ocupadas la mitad, 36 de ellas, no poseen letrina.

### Viviendas y familias sin letrinas

SITUACIÓN	No. Viviendas (Ocupadas)	No. Viviendas (%)	No. Familias	No. Familias (%)
No poseen letrina	36	50.00	42	51.85
Poseen letrina	36	50.00	39	48.15
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>81</b>	<b>100.00</b>

De las 36 viviendas que no poseen letrina se presenta una situación altamente alarmante en 13 de ellas, debido a la alta cantidad de personas que las habitan. El detalle de las mismas es:

### Viviendas sin letrina con mayor hacinamiento

No.	Jefe de Familia Propietario	Sector	No. Familias	No. Personas
1	Raúl Erazo	Asentamiento	1	6
2	Roberto Molina	El Roble	2	6
3	Liberato Moncada	El Roble	1	6
4	Esperanza Calix Moncada	Pimienta Vieja	2	6
5	Bernadino Rodríguez	Asentamiento	1	7
6	Marcial Gómez Miranda	Asentamiento	1	7
7	Segundo Zúniga Montoya	El Roble	1	7
8	Rufino Núñez	Asentamiento	2	8
9	Elías Vindel	Los Quesos	1	8
10	Felix P. Gómez Rodríguez	Asentamiento	1	9
11	Concepción Ruiz Torres	Asentamiento	1	9
12	Modesto Molina	El Roble	1	9
13	Juan Castro Tercero	Achuapa	1	11
<b>TOTAL</b>			<b>16</b>	<b>99</b>

Una limitación importante de la comunidad es la **falta de agua segura**, entendiendo como tal, la falta de fuentes permanentes o seguras de agua para el consumo domiciliario; la inseguridad está dada por el tipo de fuente de agua y no por la calidad de la misma, lo cual no se evalúa aquí. En este sentido las familias enfrentan dos tipos de situaciones, unas que no tienen pozos y otras que cuentan con pozos comunales que no son suficientemente seguros para un abastecimiento permanente.

Hay **25** familias que se abastecen de fuentes no permanente de agua, además que la calidad del agua seguramente varía mucho con los niveles de lluvia, por ejemplo; y las **24** familias que se abastecen de pozos comunales enfrentan limitaciones como pérdida de tiempo para trasladar el agua por largas distancias y por uso de los pozos en las horas más concurridas.

TIPO DE FUENTE DE AGUA	No. Viviendas (Ocupadas)	No. Viviendas (%)	No. Familias	No. Familias (%)
Pozo privado	29	40.3	32	39.5
Pozo comunal	22	30.5	24	29.6
Río o quebrada	21	29.2	25	30.9
TOTAL	72	100.00	81	100.00

Otra limitación importante en la zona es **la falta de energía eléctrica**, no sólo para consumo domiciliario, sino principalmente para consumo productivo; aunque en la zona existen buenas posibilidades para el uso de sistemas de riego, sin embargo la falta de energía es una limitante. Por ejemplo, los productores que están trabajando con riego (2 grupos) tienen altos costos por el uso de combustible.

### 3.1.3. Situación Técnica Productiva

Respecto al componente físico una limitación importante lo constituye el bajo nivel de tecnificación de la actividad productiva. Sin embargo, como se verá adelante esta situación es en cierta medida una respuesta de las familias productoras a las limitaciones financieras.

#### Tecnificación de las labores agrícolas

CONCEPTO	Familias Productoras	Tipo de recurso usado en las labores agrícolas				
		A Maquinaria	B Animal	C Espeque	Combinaron B y C	TOTAL
CANTIDAD	71	0	14	41	16	71
(%)		0%	20%	58%	22%	100%

La falta de uso de maquinaria, aunque se evalúa como una vulnerabilidad, se hace vinculada a otros factores; pero partiendo de la situación actual es una conducta racional y positiva por parte de los productores. **Primero**, porque dado el tamaño promedio de las áreas sembradas (alrededor de 2 manzanas) la maquinización no resulta viable; **segundo**, el no uso de maquinaria permite ahorrar recursos financieros, escasos para las familias, en concepto de combustibles, lubricantes y movilización hasta las zonas de trabajo; **tercero**, el tipo de terreno en que se cultiva muchas veces es de pendientes acentuadas.

Por estas razones es necesario partir de las opciones presentadas por los propios productores y su experiencia, por tanto las alternativas técnicas pudieran estar en el empleo de tracción animal o en mejorar la siembra manual.

Otro aspecto técnico productivo es el uso de semilla certificada, entendiendo como tal la semilla certificada producida por una casa o empresa autorizada por el MAGFOR.

#### Uso de Semilla Certificada

CONCEPTO	Familias Productoras	Nivel de Uso de Semilla Certificada			Total
		Usaron siempre	Nunca usaron	Usaron a veces	
CANTIDAD	71	15	45	11	71
(%)		21%	63%	16%	100%

La comparación entre los rendimientos de los productores que reportaron usar semilla certificada y los que no usaron es mínima. Se exponen los casos del maíz y sorgo para establecer una comparación:

#### Resultados de Uso de Semilla Certificada. Maíz

CULTIVO	Usaron semilla (Productores)	Rendimiento (qq/Mz)	No usaron semilla (Productores)	Rendimiento (qq/Mz)	Diferencia (qq/Mz)
Maíz Primera	10	13.8	43	11.53	2.27
Maíz Postrera	17	14.70	38	14.19	0.51

#### Resultados de Uso de Semilla Certificada. Sorgo

CULTIVO	Usaron semilla (Productores)	Rendimiento (qq/Mz)	No usaron semilla (Productores)	Rendimiento (qq/Mz)	Diferencia (qq/Mz)
Sorgo Primera	9	17.7	28	16.69	1.01
Sorgo Postrera	10	20	32	16.96	3.04



Los incrementos por uso de semilla certificada son muy bajos y esto podría deberse a que otros factores naturales, como la disponibilidad de lluvia, inciden más en los rendimientos. Obsérvese que en el maíz es mayor el incremento de los rendimientos con la postrera que con el uso de semilla certificada. Lo que podría indicar que el uso de semilla certificada se justifica cuando existen otras condiciones como disponibilidad de agroquímicos y riego. En el caso de uso de agroquímicos los resultados son:

#### Nivel de uso de Agroquímicos

CONCEPTO	Familias Productoras	Nivel de Uso de Agroquímicos			Total
		Usaron siempre	Nunca usaron	Usaron a veces	
CANTIDAD	71	38	28	5	71
(%)		54%	39%	7%	100%

Los resultados de uso de agroquímicos son contradictorios en algunos casos, por eso se exponen los resultados obtenidos por los productores en los dos rubros principales en donde es posible contrastar claramente el no uso y el uso de esta tecnología.

#### Resultados de Uso de Agroquímicos. Maíz

CULTIVO	Usaron agroquímicos (Productores)	Rendimiento (qq/Mz)	No usaron agroquímicos (Productores)	Rendimiento (qq/Mz)	Diferencia (qq/Mz)
Maíz Primera	33	13.45	20	9.5	3.95
Maíz Postrera	31	15.75	24	12.54	3.21

#### Resultados de Uso de Agroquímicos. Sorgo

CULTIVO	Usaron agroquímicos (Productores)	Rendimiento (qq/Mz)	No usaron agroquímicos (Productores)	Rendimiento (qq/Mz)	Diferencia (qq/Mz)
Sorgo Primera	21	15.89	16	18.46	- 2.57
Sorgo Postrera	27	17.03	15	18.86	- 1.83

En el caso del maíz el resultado es claramente positivo y el incremento obtenido supera el obtenido como resultado de la variación de época. En cambio en el caso del sorgo es claramente negativo y podría deberse a factores agronómicos que no ha sido posible identificar, aunque en el mismo se observa incremento como resultado del cambio de época.

Para valorar en forma más clara los resultados del uso de la tecnología en la agricultura se analizó el caso del maíz en postrera, hay que recordar que el ciclo

2003-2004 se caracterizó por un invierno catalogado por los productores como “el mejor invierno en varios años”.

En postrera 4 productores de maíz utilizaron todas las técnicas: semilla certificada, agroquímicos y tracción animal y obtuvieron un rendimiento promedio de 17 quintales; si se excluye a uno de ellos que obtuvo rendimientos muy bajos, resulta que el rendimiento promedio es de **20 qq/mz.**

En esa misma postrera, 15 productores de maíz no utilizaron ninguna técnica: ni semilla certificada, ni usaron agroquímicos y cultivaron con espeque y obtuvieron un rendimiento de 11.73 quintales; si se excluye a uno de ellos que obtuvo rendimientos muy altos, resulta que el rendimiento promedio es de **9.71 qq/mz.**

Por tanto se recomienda la promoción del uso de la tecnología en la agricultura, lo que podría incrementar los rendimientos de una manera sustancial. Pero una tecnología necesaria para incrementar la producción y productividad de la tierra es el uso de sistemas de riego. En la comarca es prácticamente una excepción el uso de esta tecnología.

CONCEPTO	Familias Productoras	Nivel de Uso de Sistemas de Riego			
		Usaron siempre	Nunca usaron	Usaron a veces	Total
CANTIDAD	71	0	69	2	71
(%)		0%	97%	3%	100%

Sin embargo la tecnificación no sólo está determinada por el nivel de uso de tecnologías sino también por la aplicación adecuada de ellas y la aplicación de técnicas apropiadas para el uso de los recursos tierra y mano de obra.

Se observa que hay debilidad en cuanto al uso de los recursos disponibles para la actividad agropecuaria, como uso inadecuado del suelo, y recursos forestales que no son aprovechados racionalmente. En la práctica **en ninguna Explotación Agropecuaria se maneja sistemas de producción diversificados.**

### 3.1.4. Medición de Vulnerabilidad

Respecto a la situación de Vulnerabilidad Físico Técnica, en su aspecto de Riesgo Directo encontramos que el puntaje general de la Comarca es **vulnerabilidad moderadamente alta: 2.5**, pero tendiente a ser muy alta. Lo que baja vulnerabilidad en este sentido es el hecho de que no hay muchas construcciones sociales, como edificios públicos o comunales, en zona de riesgo directo. El detalle de las amenazas existentes en la comunidad se analiza en otro apartado.

Respecto a la situación de Vulnerabilidad Físico Técnica, en su aspecto de Infraestructura, tanto obras públicas como privadas, el puntaje es **vulnerabilidad moderadamente alta: 2.2634**. Condicionada principalmente por el aislamiento

tradicional que padece la comunidad, dado por el mal estado de los caminos y la falta de puentes. El segundo condicionante es el poco acceso de la población a los servicios básicos. El tercer condicionante es la falta de infraestructura para el almacenamiento de agua, lo que los vuelve muy vulnerables frente a la sequía.

La Vulnerabilidad respecto a la Tecnificación Productiva, obtiene un puntaje comarcal de **vulnerabilidad moderadamente alta: 2.3202**. Se aumenta la vulnerabilidad por el uso generalizado de la siembra manual (espeque o bordón) como principal alternativa técnica y la falta absoluta de fincas diversificadas en la zona.

El promedio general de Vulnerabilidad Físico Técnica se clasifica como una **vulnerabilidad moderadamente alta: 2.3605**.

### **3.1.5. PROBLEMAS CLAVES**

- 1.** La situación de riesgo directo frente a las amenazas naturales de inundaciones y deslizamientos. (Problema que se analiza en detalle en el apartado correspondiente a las amenazas).
- 2.** La situación de aislamiento que tradicionalmente vive la comunidad por la falta de caminos de todo tiempo y puentes sobre los ríos que la bordean.
- 3.** El poco acceso de la población a servicios básicos claves para el aumento de su nivel de bienestar: viviendas en buen estado, letrinas, agua segura y electrificación.
- 4.** El bajo nivel técnico de las labores agrícolas, entendiendo como tal el no uso de tecnologías (semilla certificada, riego, agroquímicos, tracción animal o mecanizada) y la falta de técnicas apropiadas (falta de diversificación de actividades productivas) en las explotaciones agropecuarias.

Estos problemas también fueron señalados por la Comunidad a la hora del Taller FODA, los participantes señalaron los que consideraban sus problemas principales. Parte de este resultado se expone para reforzar la opinión comunitaria respecto a los principales problemas en el **aspecto físico técnico**.

No.	GRUPO DE DISCUSIÓN	PROBLEMAS SEÑALADOS
1	Facilitador: Manfredo Molina	Camino de acceso en mal estado Mala construcción de casas, casas rústicas Hacinamiento Falta de letrinas Falta de tecnificación Falta de prácticas de conservación de suelo
2	Facilitador: Luis González	Mala ubicación de casas Poco conocimiento en el manejo de los recursos naturales Mal manejo de los cultivos Construcción inadecuada de casas
3	Facilitador: Ajax Fonseca	Falta de viviendas Camino en mal estado Falta de letrinas Falta de Centro de Salud

Incluso, en los resultados finales del Taller FODA se señalan como principales problemas:

- Camino de acceso en mal estado (Debilidad 1)
- Falta de financiamiento para la compra de insumos (Debilidad 2)

Al momento de efectuar el Censo Comunitario se preguntó a la comunidad cuál consideraban era el principal problema de la comarca, aunque algunos señalaron más de un problema, sin embargo las respuestas señalan aspectos de infraestructura correspondientes al **componente físico técnico**.

No.	Problema mencionado	Número de veces
1	Falta de pozo	4
2	Falta de energía eléctrica	5
3	Falta de viviendas	5
4	Falta de letrinas	7
5	Aislamiento por mal camino	26

También en la Priorización de Problemática de Villanueva, el principal proyecto priorizado para la Pimienta resalta reparación de 8 kilómetros de caminos, sin embargo en el mismo no se identifica el tramo a reparar.

## 3.2 Situación Económica

### 3.2.1. Propiedad Legal de la Vivienda

En total existen en la comunidad **76 viviendas construidas**, de ellas se encuentran 4 desocupadas, por lo que las 81 familias se encuentran distribuidas en 72 viviendas. De las **72 viviendas ocupadas** no todas las familias que habitan en las viviendas son los propietarios de las mismas.

El cuidador “típico” de las zonas bajas, devenga un salario por ejercer funciones de vigilancia en la propiedad donde trabaja y su permanencia en las viviendas asignadas es una obligación laboral. Este tipo de cuidador “típico” no se encontró en La Pimienta. Sí se encontró un tipo de cuidador que ejerce funciones de vigilancia y trabajo sin salario, a cambio del préstamo de la vivienda y de tierra para trabajar en invierno; este fenómeno se presenta en el sector del Tempisque/ El Portillo.

La situación encontrada respecto a la propiedad legal de la vivienda se muestra en la Tabla siguiente:

#### Propiedad Legal del Lote donde vive

No.	Situación Legal	Cantidad (Familias)	Porcentaje
1	Vivienda Propia en Terreno Legalizado	11	14%
2	Vivienda Propia en Terreno sin Legalizar	52	64%
3	Posante o Cuidador	18	22%
	<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

En esta clasificación se entiende como “Terreno Legalizado” el terreno con escritura debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad; sin embargo, en el caso de las familias que afirmaron tener su terreno debidamente legalizado, no se verificó esta situación legal.

En el caso de las familias que viven en el Asentamiento fueron beneficiadas con terrenos y viviendas, sin embargo tienen el mismo problemas que el resto de la comunidad: la falta de propiedad legal de cada uno de ellos sobre el lote en donde está ubicada la vivienda.

### 3.2.2. Propiedad Legal de la Tierra

Hay 25 familias que reportaron tener tierras, en total son **749 manzanas** (Según Censo Comunitario). Sin embargo, la propiedad legal sobre la tierra continúa siendo un problema que afecta el desarrollo productivo, debido a la inseguridad que se crea y a la imposibilidad de usar la tierra como garantía para la obtención de créditos agrícolas.

De las 25 familias sólo 1 afirmó tener su propiedad debidamente legalizada, aunque tampoco se verificó esta información. La categorización de las familias en este aspecto se muestra en la Tabla siguiente:

#### **Propiedad legal de la tierra**

<b>No</b>	<b>PROPIETARIOS DE TIERRA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>(%)</b>
1	Propiedad Legalizada	1	4%
2	Propiedad Sin Legalizar	24	96%
	<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

De las 749 manzanas reportadas, únicamente 23 se encuentran con título debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad, según lo indicado por los propios dueños de la tierra.

### **3.2.3. Ingresos**

#### **Ingresos Agrícolas**

Los ingresos agrícolas fueron obtenidos a partir de los datos de áreas, rendimientos, producción total y precios de venta al momento de la cosecha, dados por los productores entrevistados. En los mismos se han considerado tanto los ingresos en concepto de venta de productos agrícolas como en concepto de autoconsumo de productos agrícolas.

Es claramente observable que las familias productoras utilizan la lógica económica de producir para el autoconsumo y comercializar la producción excedente. Dada esta lógica el cultivo priorizado es el maíz, debido a la multiplicidad de usos.

Para las familias entrevistadas en el Taller de Plan Indicativo II, el maíz es el alimento básico del hogar, se utiliza para las tortillas, atoles para los niños, cosa de horno, se consume en forma de elote cocido o asado, sirve para elaborar bebidas y además es utilizado, en situación de emergencia, para el consumo de los animales (aves y cerdos).

También el cultivo del sorgo es utilizado en la lógica del autoconsumo, aunque se dirige principalmente al consumo animal (aves y cerdos); alternativamente se utiliza para consumo humano, principalmente en forma de tortilla. También los excedentes se comercializan. Llama la atención de que en esta lógica se acostumbra sembrar ambos cereales en asocio.

La lógica económica del autoconsumo, aunque es criticada por muchos técnicos y extensionistas agrarios, sin embargo tiene sólidos fundamentos cuando se parte de la situación real del productor:

**Primero**, la poca exigencia de gastos en insumos, respecto a otros cultivos, cuando hay escasez de financiamiento para la producción. Como se ha mencionado antes, los productores que no utilizaron en postrera ninguna clase de agroquímicos y sembraron manualmente, -costos mínimos- obtuvieron más de 9 quintales por manzana. A esto hay que agregar el continuo aumento de los precios de los agroquímicos.

**Segundo**, el deterioro de los términos de intercambio impone al productor la lógica de aislarse del mercado, siempre que le resulte posible. Por ejemplo, la inestabilidad tradicional en los precios de otros productos agrícolas los vuelve en cierto sentido “inseguros” para producir; es el caso del ajonjolí, que aunque en unos años tiene buenos precios, hasta 700 Córdobas, en otros puede caer hasta los 100 Córdobas.

**Tercero**, de por sí el maíz garantiza lo principal: el alimento de las familias. Por tanto una solución para asegurar la alimentación de las comunidades puede ser el apoyo a la actividad productiva de autoconsumo. Es claramente observable que cuando la producción de maíz entra en crisis, ya sea por falta de lluvias o por excesos, la respuesta del mercado es el incremento exagerado en los precios que puede pasar fácilmente de C\$ 80 el quintal hasta los C\$ 300. Hay productores que en momento de cosecha han vendido al primer precio y comprado en el segundo meses después.

El problema entonces no es falta de infraestructura para el almacenamiento; cuando no se tienen buenos rendimientos los productores se ven obligados a vender producción a costa de reducir sus inventarios de autoconsumo. Los productores enfrentan deudas que necesariamente saldan con sus cosechas, por tanto, **las cosechas bajas implican inseguridad alimentaria**.

El ajonjolí es usado por los productores de mayor capacidad financiera para incrementar su capital, es como un complemento a la actividad esencial que es el autoconsumo. Obsérvese en los siguientes cuadros la lógica del autoconsumo y la prioridad que tienen el maíz y el sorgo.

### Producción Agrícola: Maíz

Época de Siembra	No . de Familias	Áreas Mz.	Rend. Promedio. qq/mz.	Producción Total	AUTONSUMO		VENTA	
					QQ	(%)	QQ	(%)
Primera	53	71	11.14	791.50	640.50	81%	151	19%
Postrera	55	69.75	12.82	894.25	702.25	79%	192	21%
<b>TOTAL</b>				<b>1,685.75</b>	<b>1,342.75</b>		<b>343</b>	

## Producción Agrícola: Sorgo

Época de Siembra	No . de Familias	Áreas Mz.	Rend. Promedio. qq/mz.	Producción Total	AUTONSUMO		VENTA	
					QQ	(%)	QQ	(%)
Primera	37	49	15.83	776.00	520.0	67%	256.0	33%
Postrera	42	48.5	16.72	811.00	570.5	70%	240.5	30%
<b>TOTAL</b>				<b>1,587.00</b>	<b>1,090.5</b>		<b>496.5</b>	

## Producción Agrícola: Ajonjolí

Época de Siembra	No . de Familias	Áreas Mz.	Rend. Promedio. qq/mz.	Producción Total	AUTONSUMO		VENTA	
					QQ	(%)	QQ	(%)
Primera	2	2	7	14.00	0	0%	14	100%
Postrera	22	36	8.86	319.00	0	0%	319	100%
<b>TOTAL</b>				<b>333.00</b>	<b>0</b>		<b>333</b>	

Respecto al manejo agronómico de los cultivos se observa que los productores priorizan la siembra de postrera y esto se debe fundamentalmente a que en postrera se garantiza un mejor régimen de lluvias y con la entrada del verano se tiene la seguridad de que los granos se secan adecuadamente en el campo.

Es de recordar que la comarca está ubicada en la zona seca del país y que la lluvias escasean, sobre todo con entradas tardías del invierno o canículas demasiado prolongadas. Para evitar esto, en primera no se siembra poco, si hay necesidad de granos se pueden arriesgar con área del cultivo menores.

Los bajos rendimientos agrícolas que sumados a áreas relativamente pequeñas de explotación hacen que estos rendimientos sean apenas para garantizar el autosostenimiento de las familias, y cuando éstas venden parte de su producción lo hacen a cuenta de disminuir sus reservas disponibles para autoconsumo. Puede asegurarse que en la comarca los niveles de producción agrícola no son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria. Por tanto esta situación fácilmente puede desembocar en hambruna cuando existen fenómenos naturales adversos (sequías o inundaciones y plagas).

La lógica de las familias productoras es producir principalmente para el autoconsumo, aunque se tenga tierra en cantidades grandes. Los datos muestran que aunque los productores tengan más de 5 manzanas por regla general no llegan a cultivar más de eso. Los datos de granos básicos muestran que el área promedio sembrada es 1.3 manzanas, lo cual apenas cubre el sustento de las familias cuando se trata de maíz. Cuando se les preguntó porqué siembran áreas tan reducidas, si esto se debe a falta de recurso tierra, recurso mano de obra o recurso insumos agrícolas, aclararon que se debe a la poca disponibilidad financiera para compra de insumos, que con los otros recursos (tierra y mano de obra) no hay problemas.



Con rendimientos tan bajos como 12 ó 13 quintales por manzana, las áreas sembradas resultan ser apenas suficientes para cubrir las necesidades básicas, tomando en cuenta que el menor consumo reportado en una familia promedio, de 5 miembros, es de 4 quintales mensuales.

Las familias resuelven en tiempo de escasez con productos de patio como huevos y productos pecuarios como leche y cuajadas –los que tienen ganado-, en casos extremos recurren a las reservas de aves y cerdos. Otra estrategia de sobre vivencia es el trabajo asalariado.

Respecto a los ingresos agrícolas totales, el maíz aporta el **43%** de los mismos y dados los buenos precios existentes en el ciclo 2003-2004 para el ajonjolí, éste se colocó en segundo lugar en la generación de ingresos, seguido del sorgo.

### **Ingreso Agrícola Anual Generado. Por Rubro Y Época**

No	RUBRO	INGRESO GENERADO (C\$)			INGRESO GENERADO (%)
		primera	postrera	total	
1	<b>Maíz</b>	71,055.0	80,422.5	151,477.5	43%
2	<b>Sorgo</b>	39,437.5	41,737.5	81,175.0	23%
3	<b>Ajonjolí</b>	4,060.0	98,960.0	103,020.0	30%
4	<b>Otros rubros</b>	2,500.0	11,275.0	13,775.0	4%
<b>TOTAL</b>		<b>117,052.5</b>	<b>232,395</b>	<b>349,447.5</b>	<b>100%</b>
<b>(%)</b>		<b>33%</b>	<b>67%</b>	<b>100%</b>	

Es importante notar que la mayor actividad agrícola se concentra en la época de postrera, en la cual se generó el 67% de los ingresos agrícolas. En la comarca se cultivan otros rubros con un peso muy bajo en la economía del hogar; sin embargo con el proyecto de INTAPESA, hay dos grupos de productores que están trabajando con sistemas de riego y han obtenido buenas cosechas de papaya y sandía, aunque en áreas pequeñas.

La experiencia de este proyecto en ejecución es importante porque demuestra la viabilidad técnica de emplear los ríos para el bombeo de agua superficial con fines de riego durante prácticamente todo el año.

Una limitación importante aprendida con los proyectos productivos impulsados por INTAPESA Y A.D.P. es que no todos los productores están dispuestos a asociarse para producir y tampoco no todos están dispuestos a adquirir compromisos como capacitarse, organizarse o simplemente pagar cumplidamente los créditos y cuotas establecidos. Por lo que todo proyecto de carácter agrícola o de otra índole debe insistir en el cumplimiento de los compromisos de pago, capacitación y organización.

Respecto a la situación de género es importante aclarar que en la comarca existe una clara división natural de la actividad económica por sexo: los hombres se concentran en agricultura y ganadería y las mujeres en la actividad de patio. Sin embargo, las mujeres juegan un papel destacado en la agricultura debido a que realizan labores como tapizca, desgrane, secado y almacenado de la producción.

**Los Ingresos Agrícolas representan el 35.58% de los Ingresos Totales de las Familias.**

### **Ingresos Pecuarios**

En este apartado únicamente se evalúan los ingresos generados por el ganado vacuno; aunque existe otro tipo de rubros pecuarios, sin embargo su peso económico es mucho menor. En el Censo Comunitario se ofrece una versión amplia del inventario pecuario total.

Según la información combinada de Taller de Estratificación y Censo Comunitario, un total de 26 familias poseen ganado vacuno y el inventario total de cabezas es de **149 animales**. Se observa en esta actividad poco nivel de tecnificación y uso ineficiente de el área ganadera reportada, **368 manzanas** lo que da **2.47 manzanas por cada animal**.

Una limitación común que deben enfrentar los productores pecuarios son los bajos precios de los productos pecuarios; por ejemplo el precio promedio del litro de leche en la zona, al momento del Censo, era C\$ 2.

A esto se agregan los bajos rendimientos productivos de los animales, todo el inventario ganadero reportado es de doble propósito y con bajo perfil genético.

### **Inventario Pecuario. (En Córdoba)**

<b>No.</b>	<b>Tipo de Animal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Promedio</b>	<b>Valor Total</b>
1	Toro	2	6,000	12,000
2	Buey	10	6,500	65,000
3	Vaca	82	5,000	410,000
4	Novillo	6	4,500	31,500
5	Vaquilla	9	3,500	27,000
6	Ternero	40	2,000	80,000
<b>TOTAL</b>		<b>149</b>		<b>625,500</b>

Respecto a la propiedad de ganado se observó cierta debilidad: las familias podrían estar utilizando la propiedad de ganado principalmente como una cuestión de estatus social y no como un recurso productivo; ya que se observó que varias familias poseen ganado y prácticamente los beneficios generados por su posesión son mínimos y a la hora de plantear proyectos se centran exclusivamente en

adquirir más animales. Es importante profundizar en esta apreciación, ya que en este estudio no se alcanzó una idea definitiva.

### Ingreso Pecuario Anual

No.	RUBRO	PRODUCCIÓN ANUAL	UNIDAD DE MEDIDA	INGRESO GENERADO (C\$)
1	Leche	20,970	Litros	44,100
2	Cuajada	1,080	Libras	10,800
<b>TOTAL</b>				<b>54,900</b>

Se observa que prácticamente no existe valor agregado a los productos pecuarios en la zona y los productores mostraron poca disposición a explorar alternativas de agregar valor.

### Los Ingresos Pecuarios representan el 5.59% de los Ingresos Totales de las Familias.

En conjunto los Ingresos Agrícolas y los Ingresos Pecuarios tienen un peso importante en la economía familiar, en el siguiente cuadro se ve esta participación en los ingresos totales de cada familia.

### Participación de Ingresos Agropecuarios en Ingresos Totales de las Familias

Ingresos Agropecuarios/Ingresos Totales	Número de Familias	Número de Familias (%)
Menos del 40%	41	51%
Entre 40% y 70%	30	37%
Más del 70%	10	12%
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

\* En el caso de 7 familias el ingreso agropecuario es igual a cero, de ellas 4 tampoco reportaron ingresos por actividad de patio, se mantienen exclusivamente del trabajo asalariado (3) y de remesas (1).

### Ingresos Forestales

En la comunidad no se reportaron ingresos por actividades forestales, ni producción de leña o madera, ni de otro tipo. Los propietarios que todavía tienen bosques no tienen planes racionales de explotación forestal, lo que podría promoverse bajo el concepto de **sistemas agrosilvo pastoriles**.

### Ingresos De Patio

Partimos de la idea de que el cultivo de patio es la actividad agropecuaria y forestal realizada en escala reducida en extensiones menores, generalmente en el patio o lote donde está ubicada la vivienda. Dado lo reducido de la extensión se

caracteriza por la explotación de especies animales menores y uso múltiple de los recursos forestales: sombra, frutas y leña.

Dentro de la división natural de la actividad económica, la actividad de patio es realizada principalmente por las mujeres, quienes contribuyen no sólo con esta actividad, sino también se involucran en las actividades agrícolas al momento de la cosecha.

### **Ingresos De Patio: Aves Y Cerdos**

<b>No.</b>	<b>TIPO DE PRODUCTO</b>	<b>CANTIDAD ANUAL (UNIDADES)</b>	<b>PRECIO PROMEDIO (C\$)</b>	<b>INGRESO ANUAL (C\$)</b>
1	Cerdos	56	553.57	31,000
2	Gallinas	611	40	24,440
3	Huevos	126,290	1	126,290
<b>TOTAL</b>				<b>181,730</b>

La lógica económica de la comunidad ha asignado a la actividad de patio la función de complemento directo a la actividad agrícola. La agricultura asegura los alimentos básicos con los productos generados en el patio se asegura el complemento o “mejora”. Los huevos se utilizan periódicamente para el autoconsumo y en época de escasez se usan las gallinas y cerdos, para ser consumidos directamente o para ser vendidos.

Esta producción se usa para momento de escasez o para una emergencia, en el caso de las familias que no poseen ganado funciona como una especie de capital. Sin embargo, debido a sus montos bajos pudiera apoyarse esta actividad para garantizar la seguridad alimentaria de la población. Aunque podría utilizarse para la capitalización o generación de ingresos mayores, mediante la producción a mediana escala de cerdos, a cargo de colectivos de mujeres.

**Los Ingresos de Patio representan el 18.50% de los Ingresos Totales de las Familias, una cifra mucho más alta que la actividad pecuaria en la comarca.**

Por su participación en la economía de la comarca, los Ingresos de Patio están en tercer lugar, detrás de la actividad agrícola y del trabajo asalariado.

La participación de los Ingresos de Patio en los Ingresos Totales de cada familia se muestra en el siguiente cuadro:

<b>Ingresos de patio/Ingresos Totales</b>	<b>Número de Familias</b>	<b>Número de Familias (%)</b>
Menos del 40%	73	90%
Entre 40% y 70%	7	9%
Más del 70%	1	1%
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

\* En el caso de 21 familias el ingreso de patio es igual a cero.

## Ingresos por Trabajo Asalariado

El trabajo asalariado constituye el segundo pilar más importante en la economía familiar, precedido apenas por la actividad agrícola. En 8 familias el trabajo asalariado constituye más del 70% de sus ingresos. Sin embargo la venta de trabajo asalariado está lejos de constituirse en una alternativa única o principal en la economía familiar.

Aún hoy el trabajo asalariado se utiliza para generar los ingresos necesarios para cubrir los costos de producción agrícola. Por el carácter estacional de la agricultura, también se utiliza para aportar ingresos en momentos de crisis.

Una debilidad general observada en la comarca es la poca calificación de la mano de obra; aún y cuando varios salen a trabajar al exterior, principalmente El Salvador, los trabajos desempeñados requieren de muy poca calificación. Como contraparte de esta situación los empleadores nacionales, debido a la abundancia de mano de obra, acostumbran pagar salarios muy bajos. El salario promedio de un peón agrícola oscila entre C\$ 25 y C\$ 35 el día.

La salida encontrada por las familias ha sido la migración; en El Salvador el salario promedio oscila alrededor de US \$ 5 el día, lo que les da la oportunidad de ganar el equivalente a unos C\$ 1,000 netos, ya que estando allá ahorran gastos. Entonces es común, dada la lógica del autoconsumo, que trabajen unos 15 días, se aseguren el equivalente a un salario mensual en Nicaragua y se regresen; haciendo lo mismo cada vez que hay crisis.

Los trabajadores, sobre todo los más jóvenes, apoyaron la idea de ser capacitados en oficios que podrían aumentar sus ingresos salariales a la vez que disminuyen la carga de trabajo que implica trabajar en el campo; los principales oficios mencionados son: carpintería, albañilería, mecánica automotriz y soldadura. Por ejemplo, afirmaron, un soldador gana en El Salvador unos US \$ 25 el día.

Esta es una posibilidad que debe explorarse, sobre todo con los productores que no tienen tierras; pero también puede apoyarse la capacitación de la mano de obra con fines agropecuarios.

Los Ingresos por Trabajo Asalariado representan el 36.35% de los Ingresos Totales de las Familias. El detalle del aporte en los ingresos de cada familia se muestra en la Tabla siguiente:

Participación de los Ingresos por Trabajo en los Ingresos Totales de las Familias

<b>Ingresos por trabajo asalariado/Ingresos Totales</b>	<b>Número de Familias</b>	<b>Número de Familias (%)</b>
Menos del 40%	47	58%
Entre 40% y 70%	26	32%
Más del 70%	8	10%
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

\*En el caso de 30 familias el ingreso por trabajo asalariado es igual cero

## **Ingresos por Venta de Bienes**

Este tipo de ingreso no se ha constituido en una alternativa fuerte para la economía familiar, ya que aporta muy poco a la economía comunal, el **4.48% de los Ingresos Totales**, pero es una actividad practica muy poco por las familias, dada la lógica del autoconsumo. Si se impulsara la creación de valor agregado a los productos agropecuarios, si tuviera lógica el fortalecimiento del comercio de bienes, tanto a lo interno de la comarca, como hacia el exterior, principalmente Somotillo, en donde muchas familias productoras tienen canales de comercialización conocidos.

## **Ingresos por Venta de Servicios**

Este tipo de Ingreso tiene una participación muy reducida en la economía comarcal, el **0.18% de los Ingresos Totales**; sin embargo, ligada a la actividad de aumento de la tecnificación agropecuaria, puede aumentarse la actividad de venta de servicios agrícolas como alquiler de animales para preparación de tierras.

## **Ingresos por Remesas Familiares**

Aunque sólo representan el **0.59% de los Ingresos Totales**, sin embargo el concepto de remesas familiares no se presenta en el sentido tradicional, debido a que los emigrantes al exterior para búsqueda de trabajo asalariado no acostumbran enviar el dinero y residir de manera permanente en el país de destino, sino que ellos mismos traen el dinero al trabajar únicamente por temporadas cortas.

Por tanto, en realidad el ingreso por trabajo asalariado generado en el extranjero es mucho mayor, pero ha sido reportado como parte del Ingreso por Trabajo Asalariado.

Es tan eficiente esta forma de trabajar, que varios productores se plantearon la idea de viajar de forma permanente al exterior y quedarse a residir allá si las condiciones se lo permitieran; sin embargo la mayoría opinó por regresar a su lugar natal para dedicarse a la actividad agropecuaria e invertir el dinero generado en el exterior en compra de tierra o ganado.

## **Ingresos por Donaciones**

Se reportaron ingresos por donaciones, entendidos como tal la entrega voluntaria de dinero o productos a las familias. Este tipo de ingresos representa el **1.42% de los Ingresos Totales** de las Familias.

Los datos recogidos indican que como parte del capital social positivo de las comunidades aún se acostumbra a entregar provisiones, medicinas o ropa, a las familias de escasos recursos o con problemas urgentes. Se reportó este tipo de actividad proveniente de familiares, amigos y otros miembros de la comunidad.

## Ingresos Totales

Los datos expuestos muestran claramente que los pilares de la economía familiar son: agricultura, trabajo asalariado y producción de patio, seguidos por la actividad pecuaria. Son estas las actividades que deben potencializarse para aumentar el nivel de ingresos de las familias.

También se observa la tendencia presentada a escala mundial de que las familias están obteniendo cada vez más ingresos fuera de la actividad propiamente agropecuaria; aunque en este caso el trabajo asalariado gira principalmente en torno a estas actividades. Con esto nuevamente se fortalece la idea de que el mejoramiento de la actividad agropecuaria, mediante su tecnificación, aseguraría no sólo el autosostenimiento alimentario de la comunidad, sino también incrementaría sus ingresos totales, ya sea de forma directa o en forma indirecta mediante la creación de puestos de trabajo.

No	Tipo de Ingreso	Cantidad	Porcentaje(%)
1	Agrícola	349,447.50	35.58
2	Pecuario	54,900.00	5.59
3	Forestal	0.00	0.00
4	Patio	181,730.00	18.50
5	Asalariado	330,510.00	33.65
6	Venta de bienes	44,000.00	4.48
7	Venta de servicios	1,800.00	0.18
8	Remesas familiares	5,790.00	0.59
9	Donaciones	13,952.50	1.42
10	Otros	0.00	0.00
<b>Total</b>		<b>982,130.00</b>	<b>100</b>

### 3.2.4. Estratificación

Para realizar un análisis detenido de los distintos segmentos económicos a lo interno de la comunidad se estratificaron las familias que viven en ellas; se dejaron por fuera a los grandes propietarios, que aunque tienen grandes extensiones de tierras en la comarca, no viven en ellas ni permanecen mucho tiempo.

La estratificación de las familias productoras se ha realizado sobre la base de la propiedad combinada de dos recursos: la tierra y las unidades de ganado vacuno. Los resultados se obtuvieron a través de dos fuentes, el Taller de Estratificación y el Censo Comunitario, y son los siguientes:

### Estratificación De Las Familias. Según Propiedad De Ganado Y Tierra.

ESTRATO	PROPIEDAD DE GANADO O TIERRA (UNIDADES)	No. FAMILIAS	(% FAMILIAS)	RECURSOS QUE POSEEN	
				TIERRA (MZS)	GANADO (CBZS)
1	+ 50	5	6%	415	38
2	+ 25 - 50	10	12%	5	30
3	+ 5 - 25	16	20%	217	76
4	+ 0 - 5	3	4%	118	5
5	= 0	47	58%	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>81</b>	<b>100%</b>	<b>755</b>	<b>149</b>

La extensión total de tierras en la comunidad, según el Censo Comunitario tuvo cierta variación (6 mzs) respecto al Taller de Estratificación, en algunas ocasiones esto se debió a falta de información, ausencia del propietario o simplemente desconfianza para mostrar datos reales de la propiedad.

La actividad agropecuaria en general y agrícola en particular, es el principal eje en torno al cual gira la economía familiar, y ciertamente que las familias desprovistas de los recursos tierra y ganado tienen muchas menores oportunidades de aumentar sus ingresos.

Esta situación no contrasta con la situación general encontrada en otras comunidades. A esto hay que agregar que los datos de tierras y ganado pertenecientes a dueños que viven fuera de la comunidad, que por lo general son los más grandes propietarios, no están incluidos aquí.

Se evalúa que las familias con propiedad de tierras o ganado tienen mayores posibilidades de desarrollo económico que las otras. Frente a situaciones de desastre las familias que poseen estos recursos también tienen mejores condiciones para restituir su entorno familiar y económico a la situación original.

#### 3.2.5. Índice de Capitalización

Entre los recursos tierra y ganado, éste último tiene la ventaja de que puede rápidamente ser convertido a efectivo para enfrentar una situación de desastre o simplemente para una emergencia familiar; por eso la propiedad de ganado, expresada en su valor de mercado ha sido utilizada para medir la capacidad de las familias de enfrentar una situación de emergencia.

Aunque en este asunto no hay que olvidar profundizar en la idea de la cantidad de ganado utilizada como símbolo de estatus social, idea que pareció advertirse en algunas familias productoras.



A este indicador se le ha llamado “índice de capitalización” porque muestra el nivel de capital con que cuentan las familias para enfrentar una emergencia. Para generar este indicador se divide el valor monetario del inventario ganadero de cada familia entre los Ingresos Totales de cada una de ellas. Los resultados de su medición se muestran en la tabla siguiente:

No.	Índice De Capitalización	Familias (No.)	Familias (%)
1	Más Del 70% Del Ingreso Anual	21	26%
2	Entre El 40% Y El 70%	3	4%
3	Menos Del 40%	57	70%
<b>TOTAL</b>		<b>81</b>	<b>100%</b>

Por tanto se puede afirmar que el 70% de las familias se encuentran con muy pocas posibilidades de enfrentar emergencias que impliquen gasto financiero, ya sea a lo interno de las familias, como desastres provocados por amenazas mayores.

### 3.2.6. Nivel de Pobreza

La medición de los niveles de pobreza se ha realizado sobre la base de los Ingresos Totales percibidos por las familias productores, tanto los ingresos percibidos en compeso de actividades de mercado, como de autoconsumo. Todos estos ingresos percibidos se calculan anualmente y luego se dividen entre los doce meses para obtener el ingreso familiar mensual, el cual se compara con el costo de la canasta básica familiar establecida para las zonas rurales y que tenía un valor, según el Banco Central de Nicaragua, de C\$ 976.18 a marzo de 2004, fecha en que se realizó el Censo en la comunidad.

Esta cifra de C\$ 976.18 (US \$ 62.06) es la cantidad de dinero necesario para adquirir las necesidades alimenticias más urgentes, para asegurar la ingesta mínima de calorías diarias, que en Nicaragua es de 2,226 calorías. Se consideran extremadamente pobres las familias que no tienen los ingresos suficientes para asegurar al menos una canasta básica y se considera en situación de pobreza las que no pueden asegurarse las dos canastas básicas y no pobres las familias que tienen ingresos superiores al costo equivalente de dos canastas básicas. Utilizando esta metodología los resultados obtenidos son los siguientes:

#### Nivel de Pobreza de las Familias.

Familias/Nivel de Pobreza	Extremadamente Pobre	Pobre	No Pobre	TOTAL
Número de familias	47	29	5	81
(%)	58%	36%	6%	100%

Se considera “extremadamente pobre” el hogar que tiene ingresos mensuales inferiores a C\$ 976.18, necesarios para adquirir una canasta básica. Se considera “pobre”, al que obtiene ingresos iguales o superiores a los C\$ 976.18 y menores que C\$ 1952.36, que es el costo de dos canastas básicas. Se considera no pobre a los hogares con ingresos iguales o superiores a los C\$ 1952.35 mensuales.

La mayor parte de las familias no obtienen los ingresos suficientes para adquirir la canasta básica rural. Lo que crea una situación de pobreza extrema en 47 de las 81 familias. Si bien esta cifra coincide con los 47 hogares ubicados en el Nivel de Desarrollo 5, según la estratificación realizada, sin embargo no existe correspondencia mecánica entre el nivel de ingresos y los recursos (tierra y ganado) que se poseen. Analizando la lógica productiva de las familias se observa que las causas de los bajos ingresos deriva directamente de:

**Primero**, los bajos rendimientos agrícolas, que se debe a un bajo nivel de tecnificación de la actividad.

**Segundo**, el tamaño reducido de las áreas de siembra, que se debe directamente a los pocos recursos financieros en manos de las familias productoras.

**Tercero**, la inestabilidad del mercado laboral, que genera poca demanda de fuerza de trabajo en la zona, además que esta demanda tiene un carácter estacional y el período de mayor demanda coincide con el período de siembra de sus granos básicos para autoconsumo. La situación de falta de empleo es mayor en el caso de las mujeres, las que han tomado como alternativas la crianza de gallinas y cerdos, pero también bajo un perfil de autoconsumo.

**Cuarto**, la poca calificación de la mano de obra lo que obliga a los trabajadores a depender de empleos mal remunerados y marcadamente estacionales. Esto a su vez no les permite la capacidad de autofinanciar la actividad agrícola. Aún al viajar al extranjero, en donde existe mayor oferta de empleo, no pueden acceder a otro tipo de empleo por su poca calificación profesional, técnica o básica en los oficios más demandados.

**Quinto**, la fragilidad de la producción de patio, limitada por el tamaño reducido de los patios, la falta de capital de trabajo y el no aprovechamiento comercial de la misma.

**Sexto**, la propia dinámica de la producción orientada hacia el autoconsumo, está limitando las potencialidades de muchas familias, que bien pudieran incrementar sus ingresos haciendo mejor uso de los recursos que poseen.

### 3.2.7. Nivel de Dependencia

Sin embargo se observa que la pobreza no está ligada mecánicamente a la cantidad de recursos que se poseen, por ejemplo se conoce de familias que tienen más de 100 manzanas, pero generan ingresos menores que el costo de una canasta básica; la utilización apropiada de los recursos está ligada no sólo a la experiencia productiva, sino también al deseo de las familias por mejorar su situación, a la capacidad de ver hacia el futuro y no limitarse a la sobre vivencia del presente, cuestión vinculada necesariamente a los niveles de educación imperantes en el entorno familiar y principalmente del jefe de familia.

Por eso en este diagnóstico se ha evaluado el nivel de dependencia, que consiste en identificar los hogares en donde dos o más personas dependen de un jefe de familia con un nivel educativo inferior a primaria.

El resultado fue que 69 familias son dependientes y 12 no lo son. La dependencia de estas 69 familias se debe principalmente a los bajos niveles de educación imperantes en la zona.

### 3.2.8. Análisis de Vulnerabilidad Económica

El componente económico es el de más alto nivel de vulnerabilidad, con un resultado de **2.5105, vulnerabilidad muy alta.**

Empujada principalmente por los altos niveles de pobreza prevalecientes en la comunidad (3 puntos); la situación de ilegalidad de la tierra en propiedad de las familias productoras (3 puntos) y el alto nivel de dependencia (3 puntos) condicionado por una debilidad social relevante en la comunidad: el alto nivel de analfabetismo.

Sin embargo la vulnerabilidad se ve reducida un poco debido a que las familias hacen uso cada vez más del trabajo asalariado para reforzar sus ingresos agropecuarios (1.6173 puntos). Esta lógica disminuye vulnerabilidad sólo en cierto sentido, debido a que realmente la generación de demanda de trabajo asalariado se debe también a la producción agrícola y pecuaria.

### 3.2.9. Problemas Claves

1. El alto nivel de pobreza extrema prevaleciente en la comarca, condicionado por los siguientes factores:

- bajo nivel de producción y productividad en la producción agropecuaria.
- uso de áreas relativamente reducidas para el cultivo de los granos básicos
- bajos niveles de calificación profesional que originan inestabilidad laboral y salarial

- aprovechamiento insuficiente del potencial de mano de obra femenina en la producción de patio como generadora de excedentes
- la falta de una lógica productiva de generación de excedentes para la comercialización, que pudiera limitar a algunas familias en el uso apropiado de sus recursos.

2. La falta de legalidad de la tierra, que pudiera limitar las oportunidades de financiamiento a los productores.

3. El alto nivel de dependencia, generado por la existencia de familias numerosas y jefes de familia con niveles de educación muy bajos. Esta situación puede obstaculizar las perspectivas de desarrollo de las familias.

### 3.2. Situación Social

#### 3.2.1. Educación

El MECD tiene presencia directa en la comarca. La infraestructura de la escuela se encuentra en buenas condiciones, debido a que fue reemplazada por el FISE, cuenta con dos aulas sencillas y una aula grande multigrado. También cuenta con dos letrinas y se encuentra medianamente arborizada.

Hay tres profesores de tiempo completo que ofrecen clases en turno matutino en los niveles de 1 a 5 grado de primaria, también cuentan con un preescolar que cuenta con un profesor auxiliar de la misma comunidad.

El principal problema lo constituye el **bajo nivel escolar de los adultos en particular y de toda la población, en general**. Este se valora como uno de las principales limitaciones que tiene la comunidad para aumentar su nivel de bienestar.

A pesar de contar con buenas instalaciones educativas. 77 jefes de familia no tienen primaria aprobada y únicamente 4 tienen nivel de secundaria o universitario. Esta situación de forma directa en sus posibilidades laborales y crea a lo interno de la comunidad familias dependientes.

Una situación que llama poderosamente la atención es que muchos de los participantes en los talleres no percibieron este hecho como un problema o limitante. Esto no contrasta con la opinión vertida por profesores, otro personal del MECD e incluso pobladores mismos, quienes perciben la falta de interés para continuar estudiando como una actitud generalizada dentro de la comarca.

Es tan grave este problema que muchos padres no se preocupan por enviar sus hijos a clases, lo que origina un círculo vicioso de analfabetismo y atraso en el tiempo. La explicación a esta actitud puede ser que los pobladores no perciben o no se sienten motivados por el mercado laboral para continuar estudiando.

La falta de oportunidades de desarrollo profesional en la zona pudiera ser un factor frustrante entre los jóvenes que abandonan su estudios.

En esto también influye seguramente la adversa situación económica de las familias. Resultado de todo esto: menores ingresos trae menor educación y menor educación trae menores ingresos. Este círculo vicioso obviamente no puede ser resuelto por vía de aumentar los ingresos, puesto que el mercado decide; la única alternativa es aumentar el nivel general de educación planteándose metas realista en el corto, mediano y largo plazo.

Este problema entre los jóvenes de la comarca no se percibe con carácter de urgencia. En la zona existen otras opciones para continuar los estudios de primaria y secundaria, pero no existen opciones para asistir a carreras técnicas ni mucho menos asistir a la universidad. Estas opciones se ven prácticamente nulas a la luz de la situación de aislamiento de la comarca y los bajos niveles de ingresos de las familias. Aunque también se reconoce que en esto incide también la falta de interés para continuar estudiando por parte de muchos jóvenes.

En este aspecto se puede concluir que se presenta no sólo el problema de bajo nivel de educación de la población, sino que el principal problema es que las familias no advierten esta situación como una limitante y mantienen una actitud de desinterés generalizado respecto a la educación en general.

### **3.2.2. Salud**

El MINSA tiene presencia indirecta a través del Comité de Salud, coordinado por Silvia Calix Moncada, cuenta con otros tres brigadistas, que son capacitados periódicamente en Villanueva. Las capacitaciones se reciben en distintas especialidades.

Los brigadistas realizan labores de atención primaria como: primeros auxilios, poner inyecciones, hacer suturas y partear. La coordinadora tiene 17 años de ser brigadista. También impulsan en coordinación con PROVADENIC las campañas y jornadas de vacunación.

Los indicadores referidos a la situación de salubridad general reflejan una baja vulnerabilidad y esto puede deberse a la razón que los datos se obtuvieron a partir de las consultas en el puesto de salud territorial que le corresponde a la comarca. Sin embargo es de hacer notar que por la misma fragmentación de los sectores, algunos recurren a consultas en Rodeo Grande, otros hasta Somotillo, otros van al Centro de Salud de Villanueva, algunos simplemente consultan en la clínica de Provadenic, otros hacen uso de la atención que brinda la responsable del Comité de Salud y otros simplemente no acuden a ningún centro.

### **3.2.3. Organización**

#### **Aspectos Comunales**

Un avance en muchas comunidades, incluyendo La Pimienta, es la organización y fortalecimiento de los Comités Comarcales como instancias de las comunidades para resolver y gestionar sus problemas y para administrar la vida comunitaria.

Sin embargo, a lo largo de los talleres, principalmente del Taller Capital Social se evidenció la necesidad de reforzar el papel del Comité Comarcal. Sus principales limitaciones son: el bajo nivel académico de sus integrantes; la falta de conocimiento de mecanismos de gestión para resolver los problemas comunales; falta de representación uniforme de los sectores sociales y geográficos de la comarca; cuestionamiento sobre los mecanismos de elección y reconocimiento; y falta de comunicación fluida entre el Comité y el resto de los pobladores.

Un problema que ha estado incidiendo en esto es el alto nivel de polarización política presente en la comarca y que se explica por la situación de guerra vivida en la zona.

Se evidencia la necesidad de fortalecer la gestión comunitaria para aprovechar mejor la instancia organizativa denominada “Comité Comarcal”.

Respecto a las otras formas organizativas hay que reconocer que este punto es una de las principales ventajas de la comunidad: el alto nivel de participación para atender las distintas problemáticas sociales: salud, educación y otros.

#### **Alcaldía Municipal**

En todos los talleres se valoró como negativa la relación entre la Comunidad y la Alcaldía. Los pobladores advierten que la Alcaldía no hace presencia en la comunidad. Esto se debe seguramente a la siguiente situación: La Alcaldía para vincularse mejor a las comunidades promovió la formación de Comités Territoriales; sin embargo esta instancia en la práctica ha dejado de constituirse en una alternativa organizativa de las comunidades y se ha convertido en un apéndice de la Alcaldía.

Los Comités Territoriales estarían haciendo tareas que corresponden a funcionario de la Alcaldía, aunque son gestores de la comunidad hacia la Alcaldía – y así los ven las comunidades- en la práctica la Alcaldía los toma como gestores de la Alcaldía hacia la comunidad, lo cual no es correcto.

## Organismos No Gubernamentales

Los ONGs han jugado un papel valioso para disminuir la vulnerabilidad de las familias, sin embargo sus resultados podrían no ser lo esperados cuando los proyectos realizados no se vinculan con la elevación general del nivel escolar de los beneficiarios o no responden a las propuestas generadas por los propios beneficiarios.

Las comunidades van a recibir los proyecto que lleguen y otra cosa es acogerlos como cuestión propia porque han sido generados por un proceso de planificación a lo interno de la comunidad.

Las buenas acciones de los ONGs pudieran derivar entonces en una cultura de dependencia respecto a las decisiones foráneas y reprimir el proceso de reflexión comunitaria. Para dejar de ser pobres, no sólo hay que tener los medios materiales, sino también hay que proponérselo y este puede ser el lado débil de la ayuda y asistencia foránea a la comunidad.

### 3.2.4. Análisis de Vulnerabilidad Social

El resultado general de medición de vulnerabilidad en los aspectos sociales es de **1.444, vulnerabilidad media**. Estos resultados satisfactorios se deben principalmente a la baja Prevalencia de enfermedades y el alto nivel de organización.

Sin embargo hay que recordar que las cifras de Prevalencia pudieran variar si se consultaran otras fuentes como clínica de Probadenic, Puesto de Salud de Rodeo Grande y Centro de Salud de Somotillo, además del Puesto de Salud de las Pilas, que son los lugares en donde también acuden los pobladores de La Pimienta.

El principal problema social que aumenta la vulnerabilidad social es el bajo nivel de educación que aporta 3 puntos.

Un problema social que no ha suficientemente valorado por los miembros de la comunidad **es el avance del latifundismo en la zona**, este fenómeno social puede disminuir la disponibilidad de tierras en la zona. Las propiedades de personas que viven fuera de la comunidad ya colindan con viviendas de pobladores de bajos recursos. Esta situación podría generar roces y conflictos sociales, sobre todo cuando estos propietarios toman decisiones que pueden afectar a la comunidad. Este problema está afectando de tal manera la situación en la comunidad que muchos entrevistados se negaron a comentarlo en privado, mucho menos en público.

### 3.2.5. Problemas Claves

1. Bajo nivel general de educación de toda la población en general. Vinculado al analfabetismo de adulto, poco interés de los jóvenes en continuar estudiando y desinterés de los padres por enviar sus hijos a la escuela.
2. Alto nivel de polarización política, reforzada por el atraso imperante en la zona y la fragmentación que padece la comunidad.

### 3.3. Situación Ambiental

#### 3.3.1. Caracterización General

La Problemática ambiental se valora principalmente en función de garantizar el manejo sostenible de los recursos naturales con se cuenta en la zona, para garantizar la satisfacción, tanto de las generaciones presentes, como de las futuras.

Las necesidades económicas y la falta de conciencia sobre el problema han hecho de **la pesca con productos químicos** una práctica tradicional en la zona. A juicio de los entrevistados esto ya no se hace por la amenaza de las autoridades. Aunque no se pudo constatar directamente sí se conoció que esta actividad aún se practica pero con menor intensidad.

Otro problema ambiental clave es **el acelerado despale que hay en la zona**, lo que sí pudo ser constado por el equipo debido a que se observa claramente la tala de árboles y limpia de montaña con fines agropecuarios. Esta actividad la realizan a menudo los propios pobladores sin tierras, quienes reciben tierras en préstamo o alquiler a cambio de limpiar el área; pero fundamentalmente quienes llevan adelante esta labor son los latifundistas con propiedades en la zona.

#### 3.3.2. Análisis De Vulnerabilidad Ambiental

El resultado general de vulnerabilidad ambiental es de **2.1748, vulnerabilidad moderadamente alta**; condicionada principalmente por el uso masivo de leña en los hogares y la existencia de prácticas de quema en la comarca. Sin embargo a estos vectores hay que señalar otro factor que está incidiendo aún más en el aumento del despale y es la actividad de los grandes propietarios.

Otros factores que aumentan esta vulnerabilidad ambiental es la contaminación generada por desechos químicos en los ríos y el fecalismo en las áreas inmediatas a los lugares habitados.



### 3.3.3. Problemas Claves

1. Alto nivel de despale en la zona, provocado por el consumo doméstico de leña, aprovechamiento de nuevas áreas de cultivo y pastos por parte de grandes propietarios; y la actividad agrícola tradicional que incluye prácticas de quemas.

## 4. Análisis de Amenazas

### 4.1. Inundaciones

La comarca se encuentra bordeada por dos ríos, los que se encuentran o confluyen dentro de los límites de la comarca, el río Negro que tiene sus afluentes cabeceros en la sierra La Botija (1,500 metros) en la zona fronteriza con Honduras, donde la pendiente es muy acentuada y la vegetación original, pinares, ha sido fuertemente despallada. El río Los Quesos, cuya subcuenca ha estado sometida a una fuerte intervención agrícola. Las características señaladas favorecen una rápida escorrentía de las aguas de ambos ríos.

Adicionalmente en la comarca existen 4 quebradas que desembocan en ambos ríos, y su característica principal es su pendiente muy pronunciada. Éstas son: El Guanacastón, con una longitud un poco mayor de 2 kilómetros, ubicada en la parte norte del sector del Roble, que baja del cerro del mismo nombre y desemboca en el río Negro; El Portillo, con una longitud cercana a los 2 kilómetros, que baja del cerro El Pedregal y que atraviesa por la parte central el sector del Portillo; El Ponedero, con una longitud de casi 5 kilómetros, que baja desde el cerro El Roble, atraviesa todo el sector de Las Jaguas y desemboca en el río Los Quesos, esta quebrada mantiene humedad aún en verano; La Pimienta, con una longitud aproximada de 7 kilómetros, que baja desde los cerros La Mina y Toro Chele, bordea la parte este del cerro El Roble y las lomas Las Jaguas y desemboca en el río Los Quesos, atravesando de norte a sur el sector conocido como La Pimienta Vieja.

Respecto a la amenaza de inundación, la población señaló que las mayores afectaciones son el daño directo a las viviendas, que en algunos casos implica peligro para la vida de sus moradores; otra afectación es el rebalse de letrinas y contaminación de pozos y por último el aislamiento de la comarca por el corte de los pasos de río Negro y Los Quesos.

El crecimiento combinado del río Negro y Los Quesos y el desborde de las quebradas puede poner en peligro la vida de **128** personas, incluyendo **56** niños (igual o menor de 14 años) y **6** ancianos (igual o mayor de 60 años), agrupados en **24** familias, que habitan en **21** viviendas.

**La medición de vulnerabilidad física en concepto de riesgo directo por inundación es alta (3).**

En el sector del **Asentamiento**, donde hay 23 viviendas, pueden resultar afectadas 6 casas como resultado del agua que baja de las lomas Las Jaguas, que se encuentran junto al caserío y que han sido recientemente despaladas. Otro problema que se presenta en este sector es que cuando llueve mucho, en algunos puntos del caserío suelen reventar fuentes de agua que inundan las letrinas y que pueden traer consigo otras afectaciones como la contaminación del agua de ríos y quebradas y por consiguiente el riesgo para la salud de los pobladores.

En el sector de **Las Jaguas** pueden salir afectadas 3 casas que se encuentran junto a la quebrada de Las Jaguas, además de las corrientes que bajan del cerro El Capote. En el sector de **La Pimienta Vieja**, las 6 viviendas que se encuentran en mayor riesgo son las que están a la orilla del río Los Quesos y las que se encuentran en la parte baja cercana al lugar donde la quebrada La Pimienta vacía al río.

En el sector del **Tempisque y El Portillo**, se encuentran en riesgo 4 casas en riesgo debido a que están ubicadas a la orilla del río Negro.

#### Familias Y Viviendas En Riesgo Directo. Inundación

No.	SECTOR	CASA	JEFE DE FAMILIA	FAMILIAS	PERSONAS	NIÑOS Y ANCIANOS
1	Asentamiento	1	Felix Gómez R.	1	9	5
		2	Maritza Gutiérrez	1	5	4
		3	Rufino Rodríguez	1	10	5
		4	Bernardino Rodríguez	1	7	2
		5	Antonio Izaguirre	1	7	3
		6	Marcial Gómez	1	7	5
2	Los Quesos	7	Elías Vindel	1	8	6
		8	Julio César Vindel	1	5	3
3	Las Jaguas	9	Adela Vega	1	5	1
		10	Digno E. Baquedano	1	5	0
		11	Ma. Adilia Erazo	1	7	3
4	El Roble			0	0	0
5	La Pimienta Vieja	12	Juana María Martínez	1	1	1
			Omar Morales Martínez	1	3	1
		13	Marvin Rodríguez	1	3	1
		14	Santos Evodio Carvajal	1	3	
		15	Juan B. Calix Moncada	1	6	4
		16	Ignacio Calix Mejía	1	6	1
		17	Esperanza Calix Moncada	1	4	3
Manuel Calix Moncada	1		2	0		
6	El Tempisque El Portillo	18	Justo Lainez	1	2	2
			Jesús A. Monjarrez	1	5	3
		19	Lilian Lainez	1	4	2
		20	Presentación Calix Bustillo	1	8	3
		21	José Cristino Lainez	1	6	4
7	Achuapa			0	0	0
<b>TOTAL</b>				<b>24</b>	<b>128</b>	<b>62</b>

## **4.2. Deslizamientos**

Respecto a los movimientos de tierra también la situación puede catalogarse de mucho cuidado, las fuentes principales de esta amenaza son los cerros El Capote (320 msnm) que pone en peligro por la parte sur al sector de La Jagua debido a que sus laderas se encuentran despaladas y hay viviendas casi al pie de las mismas; el cerro El Pedregal (300 msnm) que en la parte este amenaza al sector El Roble y ya se observan cabeceras de deslaves y desprendimientos de rocas grandes, en este sector también hay viviendas que podrían ser afectadas por deslaves del cerro El Roble (401 msnm); otros sectores amenazados son La Pimienta Vieja, por la parte oeste de las lomas La Jagua (240 msnm). Un caso muy grave es el sector El Tempisque, todas las casas se encuentran confinadas entre las faldas del cerro El Pedregal (300 msnm) y el río Negro, por lo que estas personas están en mayor nivel de vulnerabilidad. La comarca se encuentra en una situación de vulnerabilidad muy alta frente a los deslizamientos. Se encuentra un total de 164 personas, incluyendo 69 niños y 7 ancianos, agrupados en 30 familias; estas familias viven en 28 viviendas.

### Familias en Situación de Riesgo Directo. Deslizamiento

No.	SECTOR	CAS A	JEFE DE FAMILIA	FAMILIAS	PERSONAS	NIÑOS Y ANCIANOS
1	Asentamiento	1	Felix Gómez R.	1	9	5
		2	Maritza Gutiérrez	1	5	4
		3	Rufino Rodríguez	1	10	5
		4	Bernardino Rodríguez	1	7	2
		5	Antonio Izaguirre	1	7	3
		6	Marcial Gómez	1	7	5
2	Los Quesos			0	0	0
3	Las Jaguas	7	Álvaro Midence Vega	1	3	1
		8	Adela Vega	1	5	1
		9	Digno E. Baquedano	1	5	0
		10	Horacio Espinal	1	10	4
		11	Julio César Espinal	1	3	1
		12	Secundino Baquedano	1	2	1
		13	Miguel Ángel Baquedano	1	3	1
		14	Ma. Adilia Erazo	1	7	3
4	El Roble	15	Godofredo Moncada	1	5	0
		16	Juan B. Moncada	1	8	5
		17	Santos Liberato Moncada	1	6	4
		18	Modesto Molina	1	9	4
5	La Pimienta Vieja	19	Juana María Martínez	1	1	1
			Omar Morales Martínez	1	3	1
		20	Santos Evodio Carvajal	1	3	0
		21	Marvin Rodríguez	1	3	1
		22	Felix Gómez Martínez	1	3	1
6	El Tempisque El Portillo	23	José Santos Erazo	1	6	4
		24	Juan de Dios Rodríguez	1	9	5
		25	Justo Lainez	1	2	2
			Jesús A. Monjarrez	1	5	3
		26	Lilian Lainez	1	4	2
		27	Presentación Calix Bustillo	1	8	3
		28	José Cristino Lainez	1	6	4
7	Achuapa			0	0	0
TOTAL				30	164	76

### 4.3. Despale

Esta amenaza de origen antrópico se ha venido estableciendo sólidamente en la zona, alimentada por el consumo doméstico de leña, sin que haya otra alternativa energética para los hogares; el despale tradicional de pequeñas áreas, asociado con la quemadas para la preparación de las tierras, por parte de pequeños y medianos productores; el despale a gran escala practicado por grandes productores que viven fuera de la comarca y que lo hacen para incorporar nuevas tierras a la explotación agropecuaria. Este tipo es más peligroso, puesto que se ha venido prácticamente en cerros y alturas con pendientes muy inclinadas lo que favorece otras amenazas naturales para los habitantes.

#### 4.4. Sequía

Se manifiesta como la ausencia parcial o total de lluvias durante el período tradicionalmente considerado época de invierno. En la zona se manifiesta como entrada tardía del invierno, o salida temprana, además de período canicular muy marcado.

Esta amenaza puede considerarse de carácter “endémico” pues es común que se presente de manera recurrente en la zona; los productores señalan que el ciclo 2003-2004 fue excepcionalmente “bueno”, pero que los demás años siempre ha existido irregularidades con las lluvias.

Esta característica se debe a la posición de la zona de pie de monte, pues las alturas del escudo montañoso central atrapan y retienen la humedad procedente del Atlántico. Es decir, que la comarca está ubicada en la llamada “zona seca”.

La sequía no sólo afecta de manera directa los cultivos, sino que también favorece el crecimiento de plagas, principalmente de la langosta, que también se tiene como una situación recurrente en la zona. En el taller de amenazas algunos productores afirmaron que la sequía afecta sólo el 30% de los cultivos y otros que afecta el 100%.

Sin embargo el equipo de ASODEL pudo constatar que la sequía en la época de primera del ciclo 2004- 2005 afectó a por lo menos el 90% de las plantaciones de maíz.

#### 5. Conclusiones Generales

Se encontraron en la comunidad 4 grandes problemas generales que son efecto de múltiples causas, y que a su vez, ellos mismos son los principales obstáculos para el desarrollo de la comunidad.

1. El primer problema es que gran parte de la población se encuentra en riesgo frente a las amenazas de inundación y deslizamientos.

Esta situación se debe:

**En primer lugar**, las viviendas se encuentran ubicadas en zona de riesgo directo: a la orilla de los ríos o quebradas o junto a cerros, que por su situación de despale y grandes pendientes son susceptibles de provocar derrumbes, deslaves o deslizamientos.

**En segundo lugar**, la falta de caminos de acceso en buen estado y la falta de puentes en los ríos Negro y Los Quesos, hacen que de manera regular la población quede aislada, convirtiéndose en “damnificados permanentes” mientras dura la época de lluvias. En realidad no se trata sólo de aislamiento provocado por

las lluvias: durante todo el año es difícil el acceso a la comunidad y en la época lluviosa se vuelve imposible. Aunque el resultado directo de este problema es el aislamiento físico de la comunidad, sin embargo sus implicaciones son mucho más complejas. Esto tiene efectos en toda la esfera social de la comunidad, afecta desde la producción y las relaciones comerciales, hasta el intercambio cultural, y la sensación de aislamiento social.

La ubicación de viviendas en zona de riesgo directo se resuelve de manera definitiva únicamente con el reasentamiento de la población hacia zonas seguras; sin embargo en este estudio no se valoró con criterios técnicos lo que se considera “zona de riesgo directo”, sino que esta definición se construyó sobre la base de la opinión comunitaria, basada en sus experiencias anteriores. Obviamente, si se decidiera el reasentamiento de la población éste tendría que valorarse sobre criterios más técnicos.

Sin embargo pudiera disminuirse el nivel de vulnerabilidad en este aspecto si se toman dos medidas: primero, organizar apropiadamente a la población para tomar medidas preventivas necesarias en cada momento de peligro, como situaciones de lluvias fuertes o huracanes, definiendo adecuadamente los planes de evacuación y refugio hacia zonas más seguras. Segundo, realizar un proceso de reubicación gradual, por ejemplo a partir de proyectos de mejoramiento de viviendas o construcción de viviendas para familias sin vivienda; ya estos proyectos deben contemplar en sus planes la gestión del riesgo, asentado las nuevas viviendas en zonas seguras.

Estas soluciones no se encuentran únicamente en manos de la comunidad; el reasentamiento de la población implica necesariamente el apoyo de la Alcaldía Municipal, Gobierno Central y ONGs. La comunidad sólo puede aportar en lo referente a la participación en la organización, pero aún en ese aspecto necesita el asesoramiento técnico. Para incidir en el comportamiento de la comunidad respecto a las zonas seguras dónde construir también es necesario aportar datos basados en criterios técnicos.

Respecto al mejoramiento del acceso a la comunidad; todos los esfuerzos realizados hasta ahora han sido dirigidos únicamente a solucionarlo de manera temporal y parcial. Obviamente, por los altos costos que requiere y por su complejidad técnica, éste problema no puede resolverse con esfuerzo exclusivo de la comunidad, ni siquiera de la Alcaldía, se requiere la participación del Gobierno Central, lo cual sinceramente visto parece muy improbable, al menos en el corto o mediano plazo.

Lo que sí puede hacerse con esfuerzo local, involucrando a la Comunidad, la Alcaldía y los ONGs es la reparación definitiva –incluye relleno con material de calidad, encunetado y alcantarillado- del tramo entre El Asentamiento y la margen sur del río Negro, con una extensión de 4 kilómetros, y resolver el paso del río con la instalación de cajas o alcantarillas grandes que garanticen el paso seguro en el río cuando el nivel no esté muy alto.

## **2. El segundo problema es la pobreza extrema imperante en la comarca.**

Este problema se manifiesta de forma directa en el bajo nivel de acceso a los servicios básicos por parte de las familias; en los bajos niveles de ingresos percibidos y por lo tanto en los bajos niveles de consumo y calidad general de vida, como acceso a la educación, salud y recreación.

**1. Bajo nivel de acceso a los servicios básicos.** Se muestra a través del comportamiento de indicadores como acceso a vivienda de buena calidad, a servicios de energía, agua potable y letrinas y comunicación. Los resultados reflejan que hay un alarmante bajo nivel de acceso de las familias a estos servicios considerados básicos para el disfrute de la vida.

**2. Bajo nivel de ingresos** que no permite a las familias enfrentar sus necesidades de consumo básico (alimentos, medicinas, vestuarios, etc.), mucho menos el ahorro y la capitalización. Como resultado el nivel de ingreso no permite asumir el costo que representa la canasta básica, que es el costo de conseguir el nivel de calorías mínimas para garantizar una vida larga y saludable.

**3. Bajo nivel de desarrollo de las capacidades individuales.** Por consiguiente las familias no pueden acceder a servicios de educación secundaria y universitaria por los costos que implica; tampoco puede garantizarse para sus miembros el acceso a una buena atención médica y el medicamento necesario; tampoco garantizar el derecho a la recreación sana.

**Las principales causas de la pobreza encontradas en el entorno de la comunidad son las siguientes:**

**1. Insuficiente nivel de preparación técnica y académica de los jefes de familia** y demás integrantes adultos, que no permite el acceso a empleos de mejor remuneración teniéndose que conformar con empleos temporales, muy mal pagados y sin acceso a servicios como la seguridad social laboral.

**2. Bajos rendimientos agropecuarios** que apenas permite el nivel de producción necesario para el autoconsumo; lo que no permite un proceso de capitalización y ahorro de las familias.

A su vez, los bajos rendimientos son resultados de bajos niveles de tecnificación de la actividad, reflejado en el bajo nivel tecnológico y en la absoluta falta de tecnificación del recurso humano.

**3. Alto nivel de desigualdad en la distribución de los bienes productivos** como tierra. Más de la mitad de la población no tiene ni siquiera la proporción de tierra necesaria para garantizar su autoconsumo básico y por el otro lado se encuentra una gran proporción de tierras en la comarca pertenecientes a unas pocas personas, por lo que estos recursos que no son aprovechados en toda su

capacidad. En este aspecto hay que agregar la falta de legalidad de la tierra de pequeños y medianos propietarios a lo interno de la comarca.

**4. Falta de condiciones que posibiliten el acceso al mercado** de pequeños y medianos productores de la comunidad. No hay respuestas concretas ni de la Alcaldía ni del Gobierno Central para asegurar el acceso de los productores al mercado y continúan presentes condiciones que ponen a los productores en situación de desigualdad frente a los grandes productores y productores extranjeros, como: falta de caminos, inseguridad en la tenencia de la tierra y falta de financiamiento adecuado.

**5. La actitud pesimista de la población respecto al futuro.** Actitud que se muestra en un comportamiento conformista, con alta expectativa de ayuda asistencialista por parte de los agentes externos. Es tan grave esta situación que ella misma se ha convertido en uno de los grandes problemas de la comunidad.

Seguramente la misma pobreza ha reforzado esta visión pesimista de los pobladores, junto a la conducta asistencialista de muchas agencias de cooperación.

**3. El tercer problema es la actitud pesimista de la población respecto a su futuro.**

Seguramente las principales **causas** de esta actitud son el alto nivel de pobreza; la actitud paternalista y asistencialista de muchas agencias de cooperación; problemas de organización y representación comunitaria; polarización política imperante en la zona; y el bajo nivel de educación de la población.

**1. El alto nivel de pobreza** constituye a nuestro juicio el principal condicionante de una mentalidad negativa a lo interno de la comunidad y la falta de confianza en sus propias capacidades para salir adelante.

Se ha creado un círculo vicioso: el alto nivel de pobreza causa desesperanza y esta falta de confianza se traduce en una actitud pasiva para enfrentar los problemas, lo que a su vez refuerza la situación de pobreza. Obviamente que este círculo vicioso debe romperse por medio de un cambio de actitud en la población; sólo se puede salir de la pobreza cuando los pobres quieren salir de ella, no bastan los medios, también se necesitan los deseos de lograrlo. Por eso el apoyo para elevar los niveles de ingreso económico de la población forzosamente deben acompañarse del esfuerzo por cambiar la mentalidad y actitud pesimista de la población.

**2. La actitud paternalista y asistencialista de los organismos de cooperación.** Independientemente de la buena voluntad reflejada por muchos organismos, su estilo de trabajo ha reforzado en la comunidad la visión de que los problemas se resuelven “desde fuera”. Partiendo de la planificación de proyectos hasta los procesos de ejecución y evaluación se realizan sin sistematizar la participación de



los beneficiarios. No hay esfuerzo por crear una reflexión crítica de la población respecto a la solución de sus problemas.

**3. Problemas de organización y representación comunitaria.** Un paso importantísimo en la vida de muchas comunidades ha sido la organización de los Comités Comarcales; sin embargo esta instancia de organización y representación comunitaria necesita ser reforzada para evitar que los Comités Comarcales se conviertan en simples apéndices de las Alcaldías.

Se hace necesario institucionalizarlos y regular su funcionamiento, de tal manera que se garantice la más amplia participación de los ciudadanos que a veces se quejan de falta de representación o que asumen que no se sienten representados por su comité comarcal. Esta institucionalización debe garantizar la apoliticidad al menos en su funcionamiento, la transparencia administrativa a la hora de proponer beneficiarios de proyectos, la información oportuna y veraz a lo interno de la comunidad de las cuestiones discutidas en su nombre.

**4. La polarización política en la comarca** ha resultado ser un factor perjudicial porque aleja a la comunidad de las tareas de solución de sus problemas y los envuelve en una atmósfera de contradicciones entre sus líderes, cuestión que deja a las bases comunitarias con inseguridad respecto a la solución de sus problemas reales. En la comarca este problema a su vez está muy marcado por los conflictos políticos anteriores y reforzado por la misma situación de aislamiento.

**5. El bajo nivel de educación.** Este es el factor que, junto con los problemas de organización y representación comunitaria, más están influyendo en la generación de la mentalidad pesimista de la población. Indudablemente el bajo nivel educativo influye en la cotidianeidad de los pobladores por la falta de información, y la falta de capacidad para enfrentar los problemas con una visión de causa y efecto. Además que tiene efectos directos en la generación de ingresos.

Lo terrible de esta situación no es simplemente el bajo nivel académico, y la visión pesimista respecto al futuro, sino que esta situación se está transmitiendo de padres a hijos de una forma fluida. La mayoría de los jóvenes consultados informalmente demostraron no tener el menor interés en continuar estudiando y la posibilidad de llegar a la Universidad se contempla como algo improbable o imposible; en el caso de los niños los profesores atestiguan un marcado desinterés por asistir a clases, reforzado por la actitud de sus padres de no enviarlos, ni apoyarlos cuando manifiestan interés.

**4. El cuarto problema es el creciente deterioro ambiental del entorno geográfico de la comarca.**

Problema que se refleja de forma directa en el avance de la deforestación inducida por el consumo domiciliario de leña, la actividad agropecuaria de pequeños y medianos productores y la actividad marcadamente depredatoria de unos cuantos grandes propietarios.

La fragilidad de los suelos de la zona, expuestos a altos niveles de erosión hídrica por las pendientes acentuadas, se ha visto acentuada por el despale. Sin embargo hay que reconocer que este problema también está estrechamente vinculado a la problemática de falta de recursos productivos en manos de muchas familias productoras, quienes se ven obligados a despalar los cerros o “descombrarlos” como pago o requisito para recibir tierras en préstamo; estas áreas una vez limpias son incorporadas por los dueños a la actividad ganadera extensiva.

**DESARROLLO RURAL COMUNITARIO PARA LA REDUCCIÓN DE  
LA VULNERABILIDAD ANTE DESASTRES NATURALES EN EL  
MUNICIPIO DE VILLANUEVA.**

**INVESTIGACIÓN RURAL PARTICIPATIVA.  
INFORME FINAL DE LA COMUNIDAD DE “LA PIMIENTA”**

**III. Plan Indicativo.**

## 1. Marco Conceptual.

Para efectos de este estudio hemos analizado las distintas teorías del desarrollo ( ver documento base de la investigación) y hemos profundizado en el concepto de **desarrollo humano** vinculado a la gestión del riesgo, porque el desarrollo al fin, no es evolución natural, ni crecimiento, ni sólo progreso tecnológico o industrialización. Se trata de un fenómeno esencialmente histórico vinculado a procesos de cambios cualitativos y cuantitativos y cualitativos en la estructura social, económica política, cultural y ambiental, que requiere para su comprensión de un enfoque dinámico e integrador. Este concepto del desarrollo es más amplio que los demás por ello lo consideramos como básico para ser logrado en el ámbito local dentro del proyecto de ***“Desarrollo Rural Comunitario para la Reducción de la Vulnerabilidad ante Desastres Naturales en el Municipio de Villanueva .***

### Concepto de desarrollo humano.

El programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) desde 1990 en su informe mundial que analiza distintas dimensiones del desarrollo, desde las perspectivas del “desarrollo humano” e introduce un concepto novedoso que se ha establecido como un enfoque clave a lo largo de la última década: **el desarrollo humano entendiéndose como un proceso de ampliación de oportunidades para todas las personas, donde se parte del reconocimiento de que es el marco de las opciones creadas por la sociedad que las personas pueden disfrutar de las oportunidades brindadas y poder enfrentar los riesgos en mejores condiciones.** (el desarrollo humano en Nicaragua, 2000).

El desarrollo humano abarca de forma multidisciplinaria todas las dimensiones que contribuyen a definir la calidad de la vida humana. Esta visión no se limita a los aspectos económicos sino que se extiende a la esfera social, cultural, política y ambiental.

Considera que el desarrollo económico es necesario para erradicar la pobreza, fomentar la integración y promover la participación ciudadana, pero lo subordina a la meta superior del bienestar armónico general.

El desarrollo humano se estructura en función de ejes principales: Equidad, Potenciación, Competitividad, Sostenibilidad, Seguridad humana y Gobernabilidad. Con este enfoque, el nivel de vida de Desarrollo Humano de la población suele medirse con base a tres capacidades esenciales: Longevidad, Logro Educativo y

Nivel de Vida, sin las que no puede contar con muchas opciones ni satisfacer sus demás aspiraciones como son: vivir una vida larga y saludable, adquirir los conocimientos idóneos para desempeñarse exitosamente y disponer de recursos para llevar una existencia decente.

El Desarrollo Humano por consiguiente coloca a las personas con sus necesidades y expectativas legítimas en el centro de los esfuerzos del desarrollo. Parte del objetivo universal de: Promover las capacidades de todos los seres humanos para que tengan la oportunidad de gozar del tipo de vida que más valora.

El concepto de Desarrollo Humano se centra en las personas por cuanto la finalidad última es la satisfacción de las necesidades de la gente. Abarca múltiples dimensiones de la vida de las personas y de grupos sociales: familiar, social, ambiental, económico y político. Y, para lograrlo son necesarios el desarrollo económico y la preservación del Medio Ambiente. Es considerado como un modelo de desarrollo de la gente, para la gente y por la gente, que le permite mejorarse para su propio beneficio y no exclusivamente para aumentar la producción, y que multiplique su capacidad y su poder de dirigir responsablemente su existencia.

El desarrollo humano es Sostenible porque es un proceso continuo e integral que reúne dimensiones del desarrollo de las sociedades y las personas en los que resulta central la generación de capacidades y oportunidades, por y para la gente, con las que la equidad se acrecienta para las actuales y futuras generaciones.

## **2. Objetivo General.**

Promover procesos de construcción de capacidades humanas y de condiciones Sociales, Ambientales y materiales necesarias para la reducción de la Vulnerabilidad y el desarrollo Integral, Equitativo y Sostenible de la comunidad.

## **3. Objetivos Específicos.**

**3.1.** Mejorar las condiciones de infraestructura necesarias para la disminución de la Situación de Riesgo y el aumento de la cobertura de los servicios básicos en la comunidad.

**3.2.** Desarrollar las potencialidades materiales y humanas de la comarca para la disminución autosostenida de los niveles de pobreza prevalentes en la comunidad.

**3.3.** Promover un proceso de Reflexión entre los pobladores de la comarca, sobre su realidad personal, familiar y comunitaria que genere un proceso de cambios de actitud, de valores y de visión para la transformación de la misma.

**3.4.** Frenar el deterioro de los Recursos Naturales en el entorno geográfico de la Comarca.

#### **4. Ejes Estratégicos.**

De los resultados del diagnóstico participativo se definieron los objetivos estratégicos del plan indicativo y de ellos se derivaron los ejes estratégicos, los cuales muestran la ruta metodológica que facilitara a la comunidad asumir su propio proceso de desarrollo.

1. Educación.
2. Producción.
3. Infraestructura
4. Organización

##### **Educación.**

La educación es condición esencial del desarrollo porque promueve procesos de reflexión entre los pobladores, desarrolla las capacidades humanas, cambios de conductas y valores para la disminución autosostenida de los niveles de pobreza.

##### **Producción.**

La producción es condición esencial del desarrollo humano porque permite el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida tanto en el ámbito espiritual y material. El aumento de la capacidad productiva es necesario para alcanzar seguridad alimentaria y generar excedente que permitan la capitalización de los pobladores.

##### **Infraestructura**

La infraestructura es condición esencial del desarrollo porque permite la reducción de la vulnerabilidad física. El mejoramiento de la infraestructura contribuiría a disminuir el aislamiento físico de la comunidad, a aumentar el acceso a los servicios básicos y a facilitar la comercialización de los productos.

##### **Organización**

La organización es condición esencial del desarrollo porque constituye el elemento integrador de los ejes. La participación conciente y democrática de los pobladores, la institucionalización de sus expresiones organizativas, la capacidad de gestión, el fortalecimiento del liderazgo propositivo y el desarrollo de las relaciones interinstitucionales son elementos necesarios para el alcance de los objetivos de desarrollo propuestos.

## **Ejes transversales del desarrollo comunitario.**

El enfoque de gestión de riesgos será un común denominador de los ejes estratégicos.

### **Género y Generación:**

El enfoque de género y generacional será un común denominador de los ejes estratégicos porque es necesario desarrollar el poder de acceso a la valorización de sí mismos / as, el acceso a los recursos económicos, a la organización y representación social, así como el acceso a la información en salud sexual y reproductiva, en condiciones de equidad e igualdad en los procesos de educación, producción, desarrollo, de infraestructura y organización comunitaria.

### **Medio Ambiente.**

El medio ambiente estará enfocado como un común denominador de los ejes estratégicos que estará presente en los procesos de educación, producción, desarrollo de infraestructura y organización comunitaria para frenar el deterioro de los Recursos Naturales, asegura su restauración y preservación para las futuras generaciones de la comunidad.

### **Gestión de Riesgo.**

El enfoque de gestión de riesgo es necesario porque los desastres incrementan la pobreza y retrasan el desarrollo por ello estará presente en los procesos de educación, producción, infraestructura y organización comunitaria implicando la toma de conciencia, evaluación permanente y sistemática de los riesgos para la toma de decisiones en función de la transformación de las condiciones de vulnerabilidad.

## **5. Líneas de acción:**

### **4.3.1. Infraestructura**

1. Crear las condiciones físicas necesarias para superar la situación de riesgo directo y aislamiento que vive la comunidad
2. Crear las condiciones físicas necesarias para elevar el nivel de cobertura de los servicios básicos

### **4.3.2. Producción**

3. Mejorar el nivel de producción y productividad de la actividad agropecuaria
4. Mejorar el nivel de producción y productividad de las mujeres en la economía familiar
5. Elevar el nivel de calificación general de la fuerza de trabajo asalariada

#### 4.3.4. Educación

6. Elevar el nivel de alfabetización entre los adultos de la comunidad
7. Mejorar los niveles de escolaridad entre los jóvenes y adolescentes de la comunidad

#### 4.3.5. Organización

8. Mejorar la capacidad de **liderazgo** comunitario
9. Institucionalizar el funcionamiento del Comité Comarcal
10. Asegurar la participación comunitaria en todos los espacios de toma de decisiones a nivel comarcal y municipal.

### 6. ACCIONES

**1. Crear las condiciones físicas necesarias para superar la situación de riesgo directo y aislamiento que vive la comunidad.**

No.	ACCIONES	INDICADORES	METAS
1	Reparación y mantenimiento de caminos de acceso	Kilómetros reparados y mantenidos	Reparar caminos Villanueva-La Pimienta ( 13 Km.)y La Batea-La Pimienta. (4 Km.)
2	Evaluación de la posibilidad de trasladar a la población asentada en zona de riesgo directo por Inundaciones. (Plan de evaluación de riesgo físico)	Cantidad de personas evaluadas Cantidad de familias evaluadas Cantidad de viviendas	Asentamiento: 6 viviendas; Pimienta Vieja 7, El Tempisque/Portillo 4, Las Jaguas 2 y Los Quesos 2.
3	Evaluación de la posibilidad de trasladar a la población asentada en zona de riesgo directo por Deslizamientos. (Plan de evaluación de riesgo físico)	Cantidad de personas evaluadas Cantidad de familias evaluadas Cantidad de viviendas	Asentamiento 6 viviendas; Pimienta Vieja 4, El Roble 7, El Tempisque/Portillo 6, Las Jaguas 6



**2. Crear las condiciones físicas necesarias para elevar el nivel de cobertura de los servicios básicos**

<b>No.</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>METAS</b>
1	Construcción de viviendas para familias que carecen de ellas	Cantidad de viviendas construidas/Cantidad de familias beneficiadas/Cantidad de metros cuadrados construidos	Construir 15 viviendas
2	Reparación y mejoramiento de viviendas de mala calidad (hechas con material rústico: varas, palma o ripios)	Cantidad de viviendas reparadas o mejoradas/Cantidad de metros cuadrados construidos/Cantidad de familias beneficiadas	Reparar o mejorar 14 viviendas
3	Construcción de letrinas	Cantidad de letrinas construidas/Cantidad de familias beneficiadas	Construir 33 letrinas
4	Construcción de pozos comunales con servicio de distribución agua potable.	Cantidad de pozos construidos/Cantidad de familias beneficiadas	Instalar servicio de distribución de agua potable en los sectores: El Asentamiento, Los Quesos, Las Jaguas, El Roble y La Pimienta Vieja
5	Instalar energía eléctrica en la comarca	Cantidad de familias beneficiadas/Cantidad de metros lineales de líneas tendidas	Instalar energía eléctrica en toda la comarca

### 3. Mejorar el nivel de producción y productividad de la actividad agropecuaria

No.	ACCIONES	INDICADORES	METAS
1	Financiamiento a los pequeños y medianos productores con tierras propias. Para agricultura con riego	Productores financiados, áreas sembradas, sistemas instalados producción obtenida	Financiar a 25 productores para establecimiento de riego
2	Financiamiento a los pequeños y medianos productores con tierras propias. Para capitalización ganadera	Cantidad de productores financiados, cantidad de animales adquiridos, galones de leche producidos	Financiar a 20 productores para establecimiento de riego
3	Financiamiento a productores sin tierra para siembra de granos básicos en invierno	Productores financiados, áreas sembradas, producción obtenida	Financiar a 50 productores para producción de granos básicos
4	Financiamiento a productores sin tierra para capitalización ganadera en pequeña escala	Cantidad de productores financiados, cantidad de animales adquiridos, galones de leche producidos	Financiar a 50 productores para adquisición de ganado
5	Establecer un sistema de capacitación técnica agropecuaria dirigida a los productores	Cantidad de productores capacitados, cantidad de talleres de capacitación realizados, cantidad de temas impartidos	Capacitar a 16 productores

### 4. Mejorar el nivel de producción y productividad de las mujeres en la economía familiar

No.	ACCIONES	INDICADORES	METAS
1	Financiamiento a productoras para la instalación de pequeñas empresas de cerdos y gallinas con carácter colectivo	Productoras financiadas, animales obtenidos, producción obtenida	Financiar a 20 productoras para establecimiento de granjas porcinas o avícolas
2	Financiamiento a mujeres para el establecimiento de pequeños negocios comerciales	Cantidad de mujeres financiadas, incremento de ingresos obtenidos	Financiar a 10 mujeres para pequeños negocios

**5. Elevar el nivel de calificación general de la fuerza de trabajo asalariada**

<b>No.</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>METAS</b>
1	Establecer un sistema de capacitación técnica (carpintería, soldadura y mecánica) para jóvenes de la comunidad	Jóvenes capacitados, matrícula inicial, matrícula final	Capacitar a 20 jóvenes en oficios técnicos

**6. Elevar el nivel de alfabetización entre los adultos de la Comunidad**

<b>No.</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>METAS</b>
1	Establecer un programa de educación de adultos vinculado a la actividad productiva, como estímulo para calificar a proyectos de desarrollo	Adultos capacitados, matrícula inicial, matrícula final	Capacitar a 40 adultos en educación primaria

**7. Mejorar los niveles de escolaridad entre los jóvenes y adolescentes de la comunidad**

<b>No.</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>METAS</b>
1	Establecer un sistema de becas para que los jóvenes y adolescentes puedan optar a carreras técnicas en el mismo municipio	Becas otorgadas, monto otorgado, jóvenes beneficiados, jóvenes graduados	Promover técnicamente a 20 jóvenes de la comunidad

**8. Mejorar el desempeño organizativo del Comité Comarcal.**

<b>No.</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>METAS</b>
1	Implementación de un Plan de Capacitación al Comité Comarcal	Cantidad de miembros del Comité Capacitados Cantidad de talleres impartidos	Capacitar a los 5 miembros del Comité Comarcal en las áreas de Formulación de Proyectos

#### IV. Anexos.