

**AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN
(JICA)**



Consultoría

**Informe Final
Estudio sobre la Pobreza y la Seguridad Alimentaria**



**Francisco Berrios E.
Consultor**

14 de Marzo, 2007

Glosario

ADRA	:	Agencia Adventista de Desarrollo y Recursos Asistenciales
CENAGRO	:	Censo Nacional Agropecuario
CEPAL	:	Comisión Económica para América Latina
CIAT	:	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CONASAN	:	Comisión Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
COSUDE	:	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
COTESAN	:	Comité Técnico de Seguridad Alimentaria y Nutricional
EMNV	:	Encuesta de Medición del Nivel de Vida
ERCERP	:	Estrategia Reforzada de Crecimiento Económico y Reducción de la Pobreza
FAO	:	Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIPS/PRODELSA	:	Fondo de Inversión Social y Productiva
FONMUJERPRODELSA	:	Fondo de Inversión Social y Productiva para las mujeres rurales
FMI	:	Fondo Monetario Internacional
HIPC	:	Iniciativa de Países Pobres Altamente Endeudados
IDR	:	Instituto de Desarrollo Rural
IICA	:	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IDH	:	Índice de Desarrollo Humano
IDHM	:	Índice de Desarrollo Humano Municipal
INEC	:	Instituto nicaragüense de Estadísticas y Censos
INIFOM	:	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal
INTA	:	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
INPRHU	:	Instituto de Promoción Humana
MAGFOR	:	Ministerio Agropecuario y Forestal
MECD	:	Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
MIFAMILIA	:	Ministerio de la Familia
MINSA	:	Ministerio de Salud
PASE	:	Sistema de Coordinación y Participación para la Implementación Participativa
PESA	:	Ampliación del Programa Especial de Seguridad Alimentaria en la zona seca de Nicaragua
PDD	:	Plan de Desarrollo Departamental
PND	:	Plan Nacional de Desarrollo
PRODESEC	:	Programa de Desarrollo Económico de la Región Seca de Nicaragua
PRGF	:	Poverty Reduction and Growth Facility
PRODELSA	:	Programa de Desarrollo Local y Seguridad Alimentaria
RAAS	:	Región Autónoma Atlántico Sur
RAAN	:	Región Autónoma Atlántico Norte
SECEP	:	Secretaría Técnica de la Presidencia
SILAIS	:	Sistema Local de Atención Integral a la Salud
SISSAN	:	Sistema de Información para el Seguimiento de la Seguridad Alimentaria
PRORURAL	:	Programa de Desarrollo Rural Productivo
PNUD	:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
UEP	:	Unidad de Ejecución del Programa
UNAG	:	Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos
UTIP	:	Unidad Territorial de Inversión Pública

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	i
INTRODUCCION	1
METODOLOGIA	2
I. ESTUDIO BASICO	5
1.1 Características de la pobreza	6
1.2 La Seguridad Alimentaria.....	8
1.3 Reformas Estructurales, Estrategia Reforzada de Reducción de la Pobreza y Plan Nacional de Desarrollo	10
1.4 Temas y medidas del Gobierno para combatir la pobreza y la inseguridad alimentaria	11
1.5 La pobreza e inseguridad alimentaria en Madriz	16
1.6 Razones de la pobreza y la inseguridad alimentaria	16
1.7 Razones de la pobreza y la inseguridad alimentaria en el departamento de Madriz.....	17
1.8 Asistencia a la pobreza y la seguridad alimentaria en el departamento de Madriz.....	20
1.9 Características de la producción de granos básicos en Nicaragua, incluyendo la producción en el departamento de Nueva Segovia como el ejemplo de un departamento con posibilidades de aumentar la misma.....	23
1.10 La siembra de granos básicos en Nueva Segovia	29
1.11 Métodos de aumento de la producción de granos básicos en el área con alta posibilidad de aumentar la producción de granos básicos	31
1.12 Asistencia a la pobreza y la seguridad alimentaria en el departamento de Nueva Segovia como el ejemplo de un área con alta posibilidad de aumentar la producción de granos básicos	33
II. ESTUDIO DE PROYECTOS	35
2.1 Introducción.....	35
2.2 Los proyectos estudiados	40
2.2.1 Programa de Desarrollo Económico de la Región Seca de Nicaragua (PRODESEC).....	40
2.2.2 Ampliación del Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA) en la zona seca de Nicaragua	46
2.2.3 Programa de Desarrollo Local y Seguridad Alimentaria (PRODELSA).....	52
III. ESTUDIO DE CAMPO	57
3.1 Estudio de comunidades	57

3.1.1	Información básica de las comunidades	59
3.1.2	Servicios sociales: educación y salud	61
3.1.3	Instituciones públicas	63
3.1.4	Principales actividades económicas e ingresos generados.....	64
3.1.5	Seguridad alimentaria	68
3.1.6	Información básica del ganado.....	68
3.1.7	Información básica de los principales cultivos	69
3.1.8	Capital social (organización comunitaria y de pobladores).....	72
3.1.9	Capital financiero	72
3.1.10	Principales problemas y alternativas	73
3.1.11	Definición de pobreza	73
3.2	Estudio de familias	74
3.2.1	Información básica de la familia	74
3.2.2	Actividades económicas	80
3.2.3	Capital social	96
3.2.4	Sistema de apoyo mutuo	97
3.2.5	Problemas a mediano y largo plazo, sus perspectivas y métodos de solución	105
	BIBLIOGRAFIA	110
	ANEXOS	111

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento consta de tres investigaciones realizadas en Nicaragua dentro del marco de “Estudios de Diseño Básico para el Proyecto de Cooperación Financiera No Reembolsable” de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA); estas investigaciones son: i) sub estudio básico, ii) sub estudio de proyectos y iii) sub estudio de campo.

El **ESTUDIO BÁSICO** consistió en recopilar y analizar información secundaria y primaria vinculada a la pobreza y seguridad alimentaria a nivel nacional y a nivel del departamento de Madriz. Se entrevistó a responsables de instituciones públicas nacionales y expresiones departamentales de las mismas: Ministerio Agropecuario Forestal (MAGFOR), la Secretaria Técnica de la Presidencia (SECEP), el Instituto nicaragüense de Estadísticas y Censos (INEC), e instituciones como las alcaldías de los municipios de El Jicaro y Totogalpa, y organizaciones locales como Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG).

Entre los principales indicadores que presenta el país, se encuentran:

- Pobre desempeño económico, caracterizado por grandes desbalances fiscales y externos, inflación, una enorme deuda externa y una reducción del ingreso per capita a niveles no vistos desde los años veinte.
- PIB más bajo de la región. El PIB per cápita en 2005 alcanzó los US \$ 850 en tanto el promedio regional fue estimado en US \$ 2,732.
- Aumento en la población la cual crece a un ritmo promedio anual de 80 mil personas; a pesar de la drástica reducción de la tasa promedio anual de crecimiento demográfico producto de migraciones (más de un 10% de la población vive fuera del país) y de la baja en la fecundidad.
- Predominio de la localización urbana de la estructura productiva la que tiende a concentrarse en treinta ciudades de más de 15,000 habitantes las que representan el 43.4% de la población total.
- Dependencia del sector primario que produce 20% del PIB, representa el 42% de las exportaciones y provee de trabajo alrededor del 43% de la mano de obra. El 67% de los ocupados rurales trabaja en la agricultura y el 83% los pobres extremos igualmente lo hacen y, se ha encontrado que a mayor involucramiento en esta actividad, mayor es la pobreza.
- Falta de fuentes de empleo. De la Población Económicamente Activa (53.8% de la población), el 51.8 tiene ocupación plena, el 30% son subempleados, 13.2% ocupados a tiempo parcial y el 5.6% están desempleados. la pobreza extrema alcanza el 14.9% de la población y la pobreza general el 46.1%.
- Bajos niveles de ingreso.. El 79% de la población sobrevive con dos dólares diarios y un 45.1% lo hace con un dólar al día, el 10% de la población más pobre recibió apenas el 1% del ingreso, mientras que el 10% más rico absorbió el 45% del mismo; las brechas de ingresos entre hombres y mujeres son considerables, los ingresos promedios de las mujeres son apenas el 69% que el de los hombres (CEPAL 2004).
- Inseguridad alimentaria y nutricional. El 20% de la población más pobre de la población consumen el 6.2% de los alimentos, mientras que el 20% más rico el 47.3%.

Frente a esta situación, el Gobierno, con el apoyo de la comunidad internacional, ha puesto en marcha una serie de políticas y medidas para la mitigación de la pobreza y el aumento de la seguridad alimentaria no habiéndose logrado reducción significativa de la misma. Entre estas políticas se encuentran:

- Un aumento gradual del monto de recursos para gastos dirigidos a mitigar la pobreza, alcanzando estos 13.6 % del PIB en 2005.
- La reducción del saldo de la deuda externa del 155.4% al 108.9% en 2005; a través del ingreso en 2004 a la Iniciativa de Países Pobres Altamente Endeudados (HIPC) y la Iniciativa Multilateral de Alivio de la Carga de la Deuda (2006).
- La formulación, entre 2002-2005, del Plan Nacional de Desarrollo, que se fundamenta en una visión territorial del desarrollo a través de la descentralización en la provisión de bienes y servicios públicos, para generar condiciones de eficiencia mediante la simplificación administrativa, la promoción de la competencia y protección del consumidor, y el establecimiento de un sistema de calidad y de certificaciones conforme las exigencias del mercado.

Para el accionar de estas políticas se han desarrollado los siguientes temas y medidas:

1. Crecimiento económico: establecimiento de un marco de regulación y trámites que facilite una evolución apropiada del mercado; definición sobre derechos de propiedad; establecimiento de una política de servicios financieros para lograr un mercado más competitivo; promoción de exportaciones y la atracción de inversiones; incremento de la productividad mediante el desarrollo de conglomerados; aplicación de una estrategia de desarrollo rural; desarrollo de la Costa Caribe; y, adopción de políticas y acciones encaminadas a la sostenibilidad ambiental.
2. Desarrollo de capital humano: fortalecimiento del proceso de modernización del sector de la Educación; garantizar el derecho y acceso equitativo a un conjunto de servicios básicos de Salud; capacitación y formación para generar una fuerza laboral con habilidades y destrezas necesarias para su inserción en el mercado de forma competitiva; transitar de la asistencia social hacia la Protección social; y, ampliar las prestaciones, incremento de cobertura y calidad de la Seguridad social.

En Madriz; departamento con poco potencial para la producción de granos básicos, la pobreza se caracteriza por: i) Falta de transformación y reactivación productiva producto debido a la sub utilización de la capacidad productiva, la concentración de sectores líderes y poca reactivación de los mismos para el crecimiento económico, la falta de ahorro interno y poca inversión y la nula o poca modernización del aparato productivo y baja productividad laboral. ii) Poca generación de empleo. iii) Alto crecimiento demográfico. iii) Degradación acelerada de los ecosistemas y la pérdida del potencial natural del departamento. iv) Vulnerabilidad.

En consecuencia, **la inseguridad alimentaria en este departamento esta determinada por:** i) Inseguridad en la disponibilidad de alimentos¹,ii) Bajo acceso económico, físico y social de los alimentos, iii) Poco consumo de alimentos, iv) Inadecuada utilización biológica de los alimentos.

¹ Situación SAN 2005. MAGFOR

La asistencia a la pobreza y la seguridad alimentaria en el departamento de Madriz tiene como principal proveedor al Gobierno central, a través de recursos que canaliza de acuerdo a la ley de municipios y a través del Sistema de Coordinación y Participación para la Implementación Participativa de la ERCERP (PASE). Muchos proyectos de desarrollo se ejecutan a través de instituciones sectoriales quienes los manejan directamente o a través de organizaciones locales, (ONGs, Cooperativas, organizaciones locales, etc.).

Por otro lado, en Nueva Segovia, departamento promisorio para la siembra de granos básicos², las acciones dirigidas al aumento de la producción en los granos básicos en particular del maíz y el frijol para la disminución de la pobreza y el aumento de la seguridad alimentaria se realiza a través de buen número de tecnologías generadas y promovidas por instituciones públicas y privadas: mejoramiento genético, fertilización, arreglos topológicos, mecanización, labranza de conservación, rotación, manejo integrado de plagas y producción de semillas; así como, acciones en salud, educación y medio ambiente. La utilización de estos métodos sin lugar a dudas aumentaría la producción de granos básicos en particular en el área con potencial de producción; sin embargo la limitante fundamental de los productores es la pobreza y la falta de recursos para adoptar tecnologías de mejoramiento de la producción.

El **ESTUDIO DE PROYECTOS** presenta información sobre el sistema institucional y aspectos de proyectos en curso ejecutados por la Cooperación internacional, multilateral y bilateral y en particular sobre: Programa de Desarrollo Económico de la Región Seca de Nicaragua (PRODESEC), Ampliación del Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA) en la zona seca de Nicaragua y Programa de Desarrollo Local y Seguridad Alimentaria (PRODELSA)

Estos proyectos atienden un total de 99,100 familias: pobres extremos, pequeños y medianos productores de subsistencia, cooperativas agrarias y organizaciones, población asalariada de fincas, población periurbana y hogares rurales pobres; ubicadas en nueve departamentos de país.

En general, los tres proyectos tienen como objetivo “contribuir a la reducción de la pobreza rural, incrementando el ingreso de las familias pobres”; con matices específicos en cada proyecto; a través de componentes como promoción de empleos y negocios locales, financiamiento de iniciativas innovadoras, servicios financieros rurales, fortalecimiento de políticas e instituciones de desarrollo rural, desarrollo agropecuario, desarrollo humano, seguridad alimentaria, medio ambiente y género.

Las ventajas giran alrededor de generación de empleos, consolidación de grupos organizados, visión de cadena productiva, mejora en la dieta alimenticia, mejora de rendimientos en granos básicos, diversificación productiva.

Las desventajas encontradas son falta de claridad de los roles de los diferentes actores sociales, dificultad en el establecimiento de alianzas y vinculación de acciones multisectoriales, normas administrativas de bancos rígidas, falta de personal con capacidades técnicas y retrasos en la ejecución de los proyectos.

² aporta el 67% de la producción de granos básicos de la región de las Segovias (departamentos de Estelí, Madriz y Nueva Segovia); asimismo tiene los municipios de Nueva Segovia con mayor producción de granos básicos: Jalapa, El Jicaró y Quilalí.

El **ESTUDIO DE CAMPO**, presenta la información a nivel de dos comunidades y de 30 familias segmentadas en estratos ricos, medios y pobres de las mismas (15 familias por comunidad). Las comunidades bajo estudio son: Mango Solo (comunidad pobre del municipio de Totogalpa, departamento de Madriz) y Muyuca (comunidad pobre pero con potencial para la producción de granos básicos del municipio El Jicaro departamento de Nueva Segovia. La información se recogió a través de un diagnóstico rápido y entrevistas a familias.

La pobreza y seguridad alimentaría en las comunidades de Mango Solo y Muyuca presentan matices diferentes como consecuencia de la condiciones ambientales, agrícolas y económicas. Mango Solo pertenece a una zona seca de transformación productiva con precipitaciones bajas (800 a 1,200 mm/año) y canícula acentuada, suelos degradados y escarpados, susceptibles a la erosión. Prácticas agrícolas tradicionales (espeque o bueyes, semilla criolla, y no uso de insumos externos), algunas obras de conservación de suelos, reducidas áreas de siembra con rendimientos promedios bajos, La principal actividad económica es la agricultura y los principales cultivos son maíz, frijol y sorgo, que contribuyen al ingreso familiar en un 50% y, la producción está destinada al autoconsumo. Se presenta con frecuencia perdidas totales de la producción por efecto de la sequía. El transporte de los productos se realiza en bestias, no existe procesamiento agroindustrial de los productos salvo tortillas, cereales y pan. Hay muy pocos alimentos complementarios para cubrir la dieta familiar, y éstos se reducen a arroz y pollo. No poseen ganado bovino, solo aves y excepcionalmente cerdos, que son consumidos.

Administrativamente Mango Solo es un asentamiento disperso, con limitados servicios sociales (no cuentan con centros de salud y la escuela con dos niveles de primaria regular y el de pre escolar no formal multigrado), y administrativos (tres pozos escavados y funcionando solamente, sin acceso a la energía eléctrica), altos niveles de pobreza, reducción considerable de organismos públicos y privados cuyo apoyo además es asistencialista. Población perteneciente a la etnia Chorotega. Los principales problemas son la escasez de agua, escasez de empleo, escasez de medicina, pocas viviendas, acceso y legalidad de la tierra, y falta de organización.

En tanto, Muyuca pertenece a una zona de diversificación y consolidación productiva, con una precipitación promedio anual mayor (1,200 – 1,600mm/año), suelos fértiles aptos para la agricultura, diversificación en el manejo productivo (tradicional y semitecnificado), áreas promedio de siembra entre 0.7 Ha a 11 Ha, los principales cultivos son maíz y frijol con rendimientos promedios entre 682 a 1,364 Kg/Ha en maíz y 228 a 682 Kg/Ha en frijol. La agricultura y la ganadería son las principales actividades económicas, las que contribuyen al ingreso entre el 55% y el 35% respectivamente. El transporte de los productos se realiza en carretas de bueyes y caballo. Venden el 40% de las cosechas a intermediarios. Hay mayor diversidad de alimentos para el consumo.

Administrativamente la comunidad es considerada un pueblo, por lo que es un centro de servicios administrativo y cumple funciones del nivel municipal. Cuentan con centro de salud y escuela hasta el nivel de secundaria. Mayor presencia de instituciones públicas y privadas. Cuenta con cuatro pozos funcionando y tres en construcción y, una casa comunal. El principal problema es la escasez de agua.

Ambas comunidades definen la pobreza como una carencia de recursos para solventar las necesidades de la familia.

Al nivel de familias, las diferencias se mantienen entre segmentos y dentro de los segmentos. En las familias pobres, entre un 20% y 100% de los cabezas de familia son hombres. Las actividades productivas son la agricultura y la ganadería menor; algunos emigran. La dedicación a las actividades económicas es asumida por unos pocos miembros de la familia (Mango Solo) por presentar un alto porcentaje de hijos dependientes (69%) o por muchos miembros por presentar hijos mayores de edad (Muyuca) en este caso, se observa una mayor diversificación de actividades económicas.

El acceso a la tierra se da a través de tres vías: propiedad de tierra, alquiler y préstamo. Área de siembra reducida (0.105- 0.175 Ha) en Mango Solo y 0.84-1.16 Ha en Muyuca). La producción se destina al autoconsumo y la venta. Los rendimientos se encuentran entre bajos (Mango Solo) y buenos (Muyuca). No se utiliza maquinaria agrícola, y el manejo de los cultivos puede ser tradicional o semitecnificado. Los métodos de aumento de la producción son uso de semillas mejoradas, fertilizantes e insecticidas. Los problemas de la producción son limitado acceso a semilla, baja fertilidad de la tierra, poco acceso a superficie cultivada o áreas muy pequeñas y, falta de fertilizantes. La mayoría de las familias no pertenecen a ningún tipo de asociación de pobladores.

En las familias medias, entre el 60% y 100% de las cabezas de familia son hombres. Las actividades productivas son la agricultura y la ganadería menor y mayor (solo Muyuca tiene ganado mayor) Entre 45% y 81% de los hijos son mayores de edad. Aquí se ve un mayor porcentaje de área en propiedad. Los problemas de la producción son falta de tierra o áreas muy pequeñas, falta de fertilizantes, baja fertilidad de la tierra y acceso a semilla de buena calidad. Entre 40% y 60% de las familias pertenecen a una organización comunitaria.

En las familias ricas, el 100% de las cabezas de familia son hombres. Entre el 69 y 72% de los hijos son mayores de edad. Las actividades productivas son la agricultura y ganadería menor y mayor (solo Muyuca tiene ganado mayor). El acceso a la tierra es por dos vías: propiedad y alquiler. Los principales problemas son falta de fertilizantes, falta de maquinaria agrícola y falta de superficie cultivada (Mango Solo). Entre 20% y 100% de las familias pertenecen a una organización comunitaria.

En todos los segmentos se manifiesta la escasez crónica de alimento y la falta de ingresos para la manutención. Las dificultades en la vida cotidiana están vinculadas a enfermedades, falta de alimentación, escasez de agua y falta de ingresos, y las resuelven recurriendo al gobierno, a familiares y amigos, instituciones públicas y cooperativas.

Los problemas de mediano y largo plazo expresados por los diferentes segmentos de familia corresponden en su totalidad a las dificultades de la vida diaria. Desde la situación de pobreza estas familias, perciben únicamente problemas del día a día, y los métodos de solución, los presentan como dependiendo de agentes externos: gobierno central y local, y ONG's.

INTRODUCCION

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) está realizando un estudio "Sobre la Pobreza y Seguridad Alimentaria" como parte de un estudio primario relativo al diseño institucional de la asistencia no reembolsable para los agricultores necesitados (Fase II).

Este documento informa del estudio realizado en Nicaragua, cuyo objetivo general fue la colecta y análisis de datos a fin de identificar necesidades y acciones a tomar en cuenta para el apoyo de los agricultores residentes en las zonas rurales enfocada en la mitigación de la pobreza y el aporte a la seguridad alimentaria.

Se realizaron en acuerdo a la metodología establecida en los términos de referencia y oferta correspondiente los tres sub estudios previstos:

- i) Una investigación fundamental que recopiló información básica relacionada con la mitigación de pobreza y seguridad alimentaria en Nicaragua en general y en el departamento de Madriz en particular. Como área con posibilidad de aumento de la producción de granos básicos se estudio el municipio de El Jicaro (Nueva Segovia) tal y como fue acordado.
- ii) Un estudio de proyectos que recoge información sobre los proyectos en curso ejecutados por la cooperación internacional y ejemplificando con los tres proyectos acordados.
- iii) Un estudio de campo que incluye dos diagnósticos rurales participativos realizados uno en la comunidad de Mango solo (Totogalpa, Madriz) como representativa de una comunidad pobre y el otro en la comunidad de Muyuca (El Jicaro, Nueva Segovia).
Asimismo, se realizaron 15 encuestas a familias de cada una de las comunidades, dirigidas 5 al segmento considerado como clase rica, 5 al segmento considerado como clase media y 5 al segmento considerado como clase pobre (incluyendo agricultores sin tierra).

El documento presenta los resultados de dichos estudios y en anexo se recoge la información específica (cuestionarios) que da respuesta a las preguntas formuladas y que fueron contestadas recurriendo a información secundaria y a informantes privilegiados de instituciones, los proyectos específicos, los participantes a los talleres y las familias seleccionadas.

METODOLOGIA

Dada las características del estudio, de inscribirse en un estudio más amplio y en el que las hipótesis planteadas (en forma de preguntas) ya estaban formuladas en los cuestionarios para cada estudio, se realizó un análisis previo de cada instrumento a fin de entender la coherencia global y particular de los mismos.

En el caso del estudio de campo el diseño de preguntas elaboradas llevó a retrabajar y ampliar los cuestionarios preestablecidos a fin de disponerse a coleccionar otros elementos que permitieran describir mejor las situaciones. Sin embargo la información demandada fue mantenida independiente a fin de contestar ésta de acuerdo a los términos de referencia.

A continuación se describe el procedimiento seguido para la realización de los estudios básicos, de proyectos y de campo a los niveles de comunidades (2) y de familias (30)

Para la realización de los estudios se contemplaron los siguientes procedimientos generales:

1. Recopilación y análisis de la información secundaria vinculada a la pobreza y seguridad alimentaria.

Se recolectó, analizó y sistematizó información secundaria lo que permitiera caracterizar la situación, identificar el entorno institucional vinculados a la pobreza y seguridad alimentaria, los aspectos socioeconómicos y productivos de las comunidades y de las familias sujetas de estudio.

La información consultada y/o recolectada se obtuvo a través de sitios web oficiales del Gobierno, organismos internacionales que trabajan en el país y otras facilitadas por instituciones del Estado visitadas. Entre éstas cuales se encuentran los estudios realizados por instituciones nacionales e internacionales referidos a las temáticas de pobreza y seguridad alimentaria; las Encuestas Nacionales de Medición del Nivel de Vida de INEC; los documentos de los proyectos que fueron seleccionados e identificados para ser objetos de estudio. También se consultaron fuentes de información sobre el estado de pobreza y seguridad alimentaria de los departamentos/municipios y comunidades sujetas de estudio.

2. Recopilación y análisis de información primaria vinculada a la temática de estudio y señalada en los términos de referencia

Se recolectó información primaria producto de entrevistas a responsables de instituciones gubernamentales, responsables y/o directores de programas seleccionados, representantes de entidades públicas y privadas en los territorios seleccionados, así como los grupos focales sujetos de estudio. Dicha información fue sistematizada e incorporada en los informes previstos en la consultoría.

Previo a la recopilación de datos se finalizaron los cuestionarios de colecta de información y se dispusieron en un formato que facilitara la colecta y procesamiento de los datos. Dichos cuestionarios fueron digitalizados para su posterior llenado.

Los procedimientos particulares de cada estudio fueron los siguientes:

a). El Estudio Básico

Se identificó, colectó y analizó información relevante obtenida a través de entrevistas sobre las temáticas de pobreza y seguridad alimentaria en acuerdo a la demanda de información de los términos de referencia. Para ello se entrevistó a responsables de las instituciones públicas vinculadas a las temáticas, así como a expresiones departamentales de las mismas: Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), Secretaria Técnica de la Presidencia (SECEP), INEC, e instituciones como las alcaldías de los municipios de El Jicaró y Totogalpa, y organizaciones locales como Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG).

b). El Estudio del Proyecto

Los representantes de JICA y de la consultoría, inicialmente seleccionaron tres proyectos que tenían líneas de acción vinculadas al combate de la pobreza e inseguridad alimentaria que serían sujetos de estudio: el Proyecto Especial de Seguridad Alimentaria (PESA), el Proyecto de Desarrollo para la Región Seca (PRODESEC), y el Programa Red de Protección Social / MIFAMILIA. Sin embargo durante la ejecución del estudio se encontró que el Programa Red de Protección Social había finalizado por lo que se procedió a seleccionar otro proyecto; el Programa Desarrollo Local y Seguridad Alimentaria (PRODELSA) Para obtener información primaria y secundaria sobre el quehacer de los proyectos se realizaron entrevistas con los responsables de dichos proyectos. La información obtenida una vez analizada permitió la elaboración del informe de estudio de proyectos.

c). El Estudio de Campo a nivel de comunidades y familias

El estudio de campo se realizó en las comunidades de Mango Solo (Totogalpa, Madriz) y Muyuca (El Jicaró, Nueva Segovia) como representativas de una comunidad pobre la primera, y de una comunidad con potencial de producción de granos básicos la segunda. El estudio de comunidades se realizó atendiendo las demandas de los TDR llevándose a cabo en una comunidad pobre del municipio de Totogalpa (departamento de Madriz) en atención a que es uno de las zonas más pobres de Nicaragua y una comunidad pobre ubicada en el municipio de El Jicaró (departamento de Nueva Segovia) considerando el potencial de la zona para la producción de granos básicos.

Para la ejecución de este estudio, se contactaron y visitaron a delegaciones municipales de las instituciones gubernamentales (MAGFOR, INTA, IDR, alcaldías de El Jicaró y Totogalpa), gremios (UNAG, Cooperativa Santiago) organizaciones como la Comunidad Indígena de Totogalpa y ONG's como la Agencia Adventista de Desarrollo y Recursos Asistenciales (ADRA), para obtener apoyo referido a la facilitación de base de datos de productores, bibliografía sobre estudio realizados, nombre de los líderes de las comunidades, documentos y el respaldo institucional para acceder a las mismas. Con base a esta información se seleccionaron las comunidades de Muyuca en el municipio El Jicaró y Mango Solo del municipio de Totogalpa, las que fueron posteriormente sujetas de estudio.

i) Estudio de comunidades: Seleccionadas las comunidades, el equipo de trabajo visitó las mismas para contactar a actores sociales existentes y organizar conjuntamente la realización posterior de un diagnóstico rápido participativo (DRP). Estos actores apoyaron para convocar en una fecha establecida de mutuo acuerdo a pobladores; líderes, productores, responsables de educación y salud entre otros.

El DRP se llevó a cabo en cada una de las comunidades y contó con una asistencia aproximada de 22 a 28 participantes. El DRP se trabajó como un grupo focal utilizando los procedimientos convencionales en dichos diagnósticos. Se conformaron 3 grupos de productores en correspondencia a los segmentos a estudiar clase rica, clase media y clase pobre. Además de caracterizar a las comunidades, los participantes identificaron y proporcionaron los nombres de productores que serían entrevistados incluyéndose a ellos mismos. Los DRP tuvieron una duración aproximada de tres horas. La información proveniente de los diagnósticos se integró con la información secundaria para producir el informe correspondiente.

ii) Estudio de familias: A partir de la propuesta de nombres de los participantes en el DRP, se elaboró el listado de jefes de familia y se seleccionaron aquellas que participaron en el estudio.

Previo a la realización del estudio de familia se capacitó a los encuestadores en el llenado de la encuesta a las familias, el inspector de campo supervisó y revisó-- para asegurar la calidad de la información- diariamente la información colectada antes trasladarse a otro sitio y/o comunidad.

Al finalizar el DRP y conforme la lista de jefes de familia, los encuestadores procedieron a aplicar el cuestionario en cada uno de los hogares de las familias seleccionadas.

3. Procesamiento y elaboración de informes

Finalizado el trabajo de campo se procedió a ingresar la información en las matrices preestablecidas en Excel para su análisis y posterior integración al informe del estudio de familias.

Los datos se ingresaron inmediatamente que se iba obteniendo la información de cada estudio. Se utilizó estadística descriptiva (media, frecuencias, etc.) para establecer comparaciones entre los segmentos de familias bajo estudio.

Los métodos de control de calidad de la recolección de datos y el ingreso de los mismos contemplaron; la verificación del correcto llenado de los cuestionarios por los encuestadores y la revisión de lo completo y sólido de la información suministrada, se cotejó y se realizó la revisión de la información de previo al ingreso de la misma a la matrices establecidas en Excel y la corroboración posterior al llenado a fin de comprobar la correspondencia entre lo ingresado y lo recopilado en el trabajo en el terreno.

I. ESTUDIO BASICO

Nicaragua, con una extensión territorial de 360,000 Km² y una población de 5.8 millones de habitantes, es un país rico en recursos naturales con acceso a dos mares y amplias extensiones de tierras aptas para la agricultura, ganadería y bosques tropicales.

El país ha vivido períodos de inestabilidad política y económica, pasando de épocas de crecimiento relativamente rápido -década de 1960 y primer quinquenio de los 70s- al franco estancamiento y colapso económico de los ochenta que dejó al país con grandes desbalances fiscales y externos, inflación, una enorme deuda externa y una reducción del ingreso per capita a niveles no vistos desde los años veinte; A esto ha sido seguido por una leve recuperación en los últimos diez años.

El bajo crecimiento económico y la desigual distribución de los recursos e ingresos han sido las causas principales para que hoy en día Nicaragua sea el segundo país más pobre de América Latina después de Haití. Ese pobre desempeño económico ha sido también el resultado de influencias exógenas tales como la fluctuación del precio de sus productos agrícolas en los mercados internacionales y desastres naturales.

Según estimaciones de la CEPAL el PIB per cápita en 2005 alcanzó los US \$ 850 en tanto el promedio regional fue estimado en US \$ 2,732, habiéndose registrado un crecimiento promedio anual del PIB de 3.1% durante el último quinquenio (2000-2005), sin embargo el crecimiento del PIB per cápita ha sido inestable y alcanzó el 0,6% promedio anual.

La aceleración de la transición demográfica en Nicaragua se caracteriza por cambios en el crecimiento y la estructura por edades de la población y la reducción de la relación de dependencia [1], producto del rápido descenso de la fecundidad (4.9 hijos por mujer en 1995; 2.9 en 2005[2]). Este descenso, sumado a la intensa emigración internacional, es causa principal de la drástica reducción de la tasa promedio anual de crecimiento demográfico (3.5% en el período 1971/95; 1.7% en el período 1995/2005). No obstante, en términos absolutos la población sigue aumentando a un ritmo promedio anual de 80 mil personas.

En Nicaragua predomina la localización urbana de la estructura productiva y tiende a concentrarse. Treinta ciudades de más de 15,000 habitantes, representan el 43.4% de la población total del país y contribuyen con más de dos tercios del PIB, comparado con menos del 20% en el sector agropecuario. En ellas, la cobertura de servicios supera los promedios nacionales y la pobreza es menor. Este sistema urbano es aún débil en conectividad, interacciones campo-ciudad, entre ciudades y en su capacidad de oferta de servicios sociales básicos, sobre todo para cubrir las necesidades de los inmigrantes. La población rural es aún numerosa (44%) y vive en miles de pequeñas y dispersas localidades, con significativos rezagos, restringido potencial económico, poca oferta de empleo productivo y altos índices de marginación, pobreza extrema y riesgo ambiental.

La migración hacia el exterior se ha intensificado en las últimas décadas y se estima que más de un 10% de la población vive fuera del país. En esto influyen distintos factores: i) patrón histórico de movilidad de la población; ii) crecimiento poblacional superior al crecimiento económico; iii) persistencia de la pobreza y rezagos sociales; iv) inequidades en el acceso a salud, educación y empleo; v) insuficiente capacidad de absorción de jóvenes que ingresan a la fuerza de trabajo; y vi) cultura y tradición de emigración potenciada por redes familiares, que incrementa y legitima estímulos y opciones para migrar.

Los ingresos de divisas por concepto de remesas han sido una fuente importante de ajuste macroeconómico. Según datos del Banco Central, el monto de remesas en 2005 ascendió a US \$ 750 millones. Estas cifras representan un 50% más que la Ayuda Oficial para el Desarrollo (ODA), 204% superior a la Inversión Extranjera Directa (IED), equivale al 75% del monto total de exportaciones y el 18% del PIB de ese año. Algunas otras estimaciones indican que los ingresos totales de remesas en Nicaragua podrían oscilar entre US \$ 800 y US \$ 1,000 millones anualmente.

Nicaragua es uno de los países que más depende del sector primario en Centroamérica, produce 20% del PIB, y representa el 42% de las exportaciones proveyendo de trabajo alrededor de 43% del empleo total. Sólo cinco productos primarios (café, carne, azúcar, camarón y oro) generan casi 50% de las exportaciones. La vulnerabilidad del país y de la población rural por fluctuaciones en los precios internacionales de estos productos fue puesto en evidencia en 2000-2001 con la crisis en el sector cafetalero. Es importante resaltar que la incidencia de la pobreza en zonas rurales (70%) es más del doble de las zonas urbanas (30%) y la población rural depende en gran medida del sector primario, lo cual señala la importancia de desarrollar este sector para reducir la pobreza.

1.1 Características de la pobreza

La pobreza es uno de los principales problemas que afronta la sociedad nicaragüense, reflejado en el 79% de la población que sobrevive con dos dólares diarios y un 45.1% que lo hace con un dólar al día; con una esperanza de vida al nacer de 70 años; el 20% de los niños presentan estatura inferior a la normal; el 12% de los niños muestran bajo peso al nacer; 67% de los partos atendidos en el periodo 1996-2004 por personal sanitario especializado; 37 médicos por cada 100,000 habitantes en el periodo 1996-2004; 3.1% y 3.7% del PIB es dedicado a educación y salud respectivamente; de la Población Económicamente Activa (53.8% de la población) el 51.8 tiene ocupación plena y del resto, 30% son subempleados, 13.2% ocupados a tiempo parcial y 5.6% desempleados.

Según datos preliminares de la Encuesta de Medición del Nivel de Vida 2005, la pobreza extrema alcanza el 14.9% de la población y la pobreza general el 46.1%; estos resultados no son diferentes estadísticamente a los del año 2001.

La pobreza general tuvo un crecimiento más acentuado la Costa del Caribe y en la región Central, en tanto la pobreza extrema creció notoriamente en la región Atlántica.

Cuadro 1. Incidencia de la pobreza por regiones 2001-2005

Regiones	Pobreza Extrema		Pobreza General	
	2001	2005	2001	2005
Nacional	15.1	14.9	45.8	46.2
Managua	2.5	3.4	20.2	19.2
Pacífico	10.6	9.9	46.1	45.4
Central	27.4	24.4	59.9	60.5
Atlántico	20.6	23.7	61.3	62.3

Fuente: EMNV 2001, 2005. INEC

Según diferentes fuentes, inequidades se evidencian al observar que el 20% de la población más pobre de la población consumen el 6.2% de los alimentos, mientras que el 20% más rico el 47.3%(EMNV05); que el 10% de la población mas pobre recibió apenas el 1% del ingreso, mientras que el 10% más rico absorbió el 45% del mismo -45 veces más; que las brechas de ingresos entre hombres y mujeres en el país son considerables, en el 2001 los ingresos promedios de las mujeres eran de apenas el 69% del de los hombres (CEPAL 2004).

Tanto la pobreza como la pobreza extrema son particularmente agudas en las zonas rurales del Centro y el Caribe. En esas áreas rurales, la pobreza no es sólo un asunto de cantidad sino de profundidad.

Cuadro 2. Distribución de la población rural según niveles de pobreza y macro regiones, 2001 (en %)

Regiones Rurales	Pobres extremos	Pobres relativos	No pobres	Total	Porcentaje
Nacional	25.9	40.1	34	100	100
Pacífico	14.7	40.9	44.4	100	36.4
Central	33.9	36.6	29.5	100	48.9
Atlántico	26.9	49.6	23.5	100	14.7

Fuente: Informe de Pobreza 2003. Gobierno de Nicaragua

Las familias extremadamente pobres tienen diversos problemas alrededor de la tierra; en algunos casos no tienen acceso, en otros la cantidad es reducida, y existen problemas de calidad. Se estima que el total de hogares en esta situación es de alrededor de 119,000 (31% del total de hogares).

Por lo general los pobres en Nicaragua están insertos en la agricultura y entre mayor es su involucramiento en ésta, mayor es la pobreza. El 67% de los ocupados rurales trabaja principalmente en la agricultura, en tanto los pobres extremos trabajando en agricultura se elevan al 83%.

En el siguiente cuadro se observan las ocupaciones rurales de acuerdo a la condición de pobreza de los hogares.

Cuadro 3. Ocupaciones Rurales según condición de pobreza del hogar

Inserción ocupacional	Total	No Pobres	Pobres Extremos	Pobres No Extremos
Agricultura	66.6	51.2	83.4	70.4
Minas	0.7	1.2	0.2	0.6
Industria	6.1	7.7	3.5	6.2
Construcción	3.2	4.1	1.9	3.2
Comercio y Servicios	23.4	35.8	11.0	19.6
	100	100	100	100

Fuente: INEC, Perfil y características de la pobreza en Nicaragua.

El acceso a la tierra per se no es menor entre los hogares pobres rurales, las diferencias pasan por la cantidad, calidad, ubicación de las tierras y la complementariedad entre ingresos agrícolas y no agrícolas que logran los hogares no pobres rurales.

1.2 La Seguridad Alimentaria

A pesar de la existencia de una Política de Seguridad Alimentaria y otras iniciativas, la insuficiencia aguda y permanente de los alimentos para satisfacer las necesidades energéticas mínimas de toda la población encuentra su manifestación más grave en la desnutrición infantil. La inseguridad alimentaria y nutricional afecta a aproximadamente un tercio de la población nicaragüense. Este fenómeno está estrechamente vinculado con la pobreza extrema, y se agrava por las condiciones de pobreza, vulnerabilidad y condiciones climáticas que provocan situaciones de emergencia ambientales, económicas y sociales.

Según un estudio de PRORURAL sobre la seguridad alimentaria, se requieren, para satisfacer los requerimientos totales de granos básicos, al menos, 590,850,000.00 kilogramos anuales de granos básicos, sin incluir los otros destinos que se da a estos productos alimentarios, entre otros, el consumo animal y las reservas para hacer frente a crisis y emergencias económicas. Del requerimiento total de granos básicos, el 36.7 % (216,841,950.00 Kg) corresponden a maíz blanco, 30.1% (177,845,850.00 Kg) a frijol rojo y 33.2% (196,162,200.00 Kg) a arroz.

Si bien existe una producción suficiente de granos básicos (977,146,321.05 Kg, cosecha del ciclo 2006-2007 estimada por MAGFOR), estos alimentos no siempre están disponibles para la población, debido a factores como: bajo poder adquisitivo, precios elevados y sistemas de comercialización deficientes. El problema de los alimentos y en especial de los granos básicos, no es la producción en sí, más bien el acceso, el consumo y la forma correcta de consumo (utilización biológica) a los mismos, cuya principal restricción de carácter transversal está referida a la variable ingreso.

Por otra parte, el patrón de consumo alimentario está mayoritariamente basado en productos de bajo valor nutritivo, debido principalmente al escaso conocimiento y nivel educativo de la población en general. Ello limita la posibilidad de selección, preparación, preservación y consumo de alimentos sanos y nutritivos necesarios para una dieta balanceada. Otras condiciones subyacentes son el inadecuado manejo higiénico de los alimentos, el insuficiente acceso a servicios preventivos de salud e higiene, lo que establece un círculo vicioso entre desnutrición, infecciones, pobreza y mala utilización de los alimentos.

La Constitución Política del País establece que “es derecho de los nicaragüenses estar protegidos contra el hambre. El estado promoverá programas que aseguren una adecuada disponibilidad de alimentos y una distribución equitativa de los mismos.” Para reordenar el quehacer nacional en este campo se ha establecido una Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN), que mediante decreto ejecutivo ha definido el correspondiente Plan de Acción. El Gobierno ha organizado y oficializado al menos dos instancias gubernamentales: la Comisión Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASAN) y el Comité Técnico de Seguridad Alimentaria y Nutricional (COTESAN) que se encargan de dar seguimiento y evaluar la ejecución de la política a través de diferentes instrumentos entre ellos la información que le brinda el Sistema de Información para el Seguimiento de la Seguridad Alimentaria (SISSAN).

La dimensión de vulnerabilidad comprende indicadores de percepción de los hogares sobre la seguridad alimentaria y nutricional y de poblaciones debajo del umbral de pobreza, en pobreza y en extrema pobreza. La IV encuesta de consumo de alimentos evidencia que un 37% de hogares declara que no come suficientes alimentos y que su alimentación no es variada; el 18.1% de niños de cero a cinco años presentan un sensible retraso de crecimiento (en el área rural la desnutrición crónica infantil afecta a uno de cinco niños), la anemia en niños de 6 a 59 meses de edad es de 17% y la anemia en mujeres en edad fértil es de 9.9%.

Diversos estudios realizados³ para evaluar las condiciones de vulnerabilidad, medios de vida, pobreza, e inseguridad alimentaria identifican a los municipios de la zona costera de las regiones autónomas de la costa caribe, a la zona del Atlántico norte de frontera agrícola y minería y a la zona cafetalera del centro norte del país como los lugares con vulnerabilidad extrema a la inseguridad alimentaria.

Los principales riesgos a la seguridad alimentaria se encuentran en la disponibilidad y acceso a los alimentos, en la utilización biológica de los mismos y en causas estructurales de corto y largo plazo. La disponibilidad y el acceso se ven amenazada por las sequías, las inundaciones, la escasez de agua; un deficiente acceso al crédito, a servicios de asistencia técnica y la falta de regulación del uso del agua; y a la incapacidad económica de los pequeños productores y su dependencia de otros empleos para acceder a los alimentos necesarios. Las malas condiciones socioeconómicas en particular en las áreas rurales y los riesgos por falta de servicios médicos y la contaminación de las aguas de consumo constituyen un serio obstáculo a una adecuada utilización biológica de los alimentos.

Las causas estructurales tienen relación con los insuficientes niveles de empleo en particular en el sector agropecuario, la falta de caminos de acceso para sacar las cosechas, la degradación de los recursos naturales, la escasez de fuentes de agua y la baja calidad de la misma, políticas de desarrollo basadas en acciones asistenciales, prácticas agrícolas basadas en el monocultivo, la poca diversificación de la dieta, déficit de activos físicos, las malas técnicas de manejo de granos poscosecha, el deficiente control de plagas en cultivos y animales, y el aumento de morbilidad en particular en niños debido a prácticas inadecuadas.

³ Estudio de medios de vida en Nicaragua MFEWS/USAID, Zonificación agraria y tipología nacional de productores NITLAPAN/FAO, Análisis y cartografía de la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria PMA

1.3 Reformas Estructurales, Estrategia Reforzada de Reducción de la Pobreza y Plan Nacional de Desarrollo

Con el objetivo de revertir profundos desequilibrios macroeconómicos Nicaragua inició un programa de estabilización económica en los años noventa. Los elementos fundamentales de la política económica fueron establecidos en el marco del Poverty Reduction and Growth Facility (PRGF) acordado con el Fondo Monetario Internacional (FMI), en el cual el Gobierno asumió compromisos de cumplir con una serie de metas macroeconómicas y reformas estructurales. Según las evaluaciones del Fondo, el país ha sostenido un desempeño favorable durante los últimos años, logrando la gran mayoría de las reformas estructurales y metas cuantitativas, incluyendo un aumento de las reservas internacionales, reducción del déficit fiscal y control de la inflación, a pesar del aumento del precio de petróleo.

En 2004, el desempeño de la política macroeconómica llevó al país al punto de culminación de la Iniciativa de Países Pobres Altamente Endeudados (HIPC, siglas en inglés) y la Iniciativa Multilateral de Alivio de la Carga de la Deuda (2006), reduciendo así el saldo de la deuda externa de 155.4% del PIB en 2001 al 108.9% en 2005. La reducción de la deuda externa ha sido importante para proteger el gasto social durante la fase de ajuste fiscal y estabilización macroeconómica desde 2001. Sin embargo, la deuda interna, producida principalmente por transacciones no productivas como la compensación de la expropiación de propiedades en los años ochenta, y por las quiebras bancarias en 2000-2001, significa que el pago de deuda pública sigue consumiendo el 20% de los gastos del Presupuesto General de la República y desvía escasos e importante recursos para la gradual realización de los derechos humanos.

El Gobierno, con el apoyo de la comunidad internacional, ha realizado esfuerzos para aumentar gradualmente el monto de recursos para gastos clasificados como "Gasto en Pobreza", que constituyó 11.3% del PIB en 2001, alcanzando 13.6 % del PIB en 2005. Sin embargo, a pesar de los logros macroeconómicos en el marco del PRGF y el aumento en el Gasto de Pobreza, esto aún no se ha traducido en una reducción significativa de la misma.

En Nicaragua el gasto social constituye el 40% del gasto total, ubicándose levemente por debajo del promedio del resto de los países de la región (49.6%), sin embargo, en términos de gasto social per cápita, equivalente a US \$ 68, el país tiene el nivel más bajo en la región.

El programa fiscal actual mantiene metas y techos de los gastos que impiden una asignación necesaria para alcanzar los Objetivos del Milenio. Sobre todo, la carga del pago a la deuda pública, interna y externa, representa un obstáculo crítico. En este contexto, es posible detectar un incipiente uso de impuestos y transferencias para reducir las inequidades en la distribución de los recursos. Algunos estudios estiman que el potencial recaudatorio del país pudiera agregar entre 2% y 4% del PIB sin aumentar las tasas impositivas, a través de la eliminación de la evasión fiscal y de las múltiples exoneraciones. Dado que es una obligación del Estado aumentar los recursos disponibles para la progresiva realización de los derechos humanos, así como procurar un mayor impacto del gasto público.

Entre 2002-2005 se formuló el Plan Nacional de Desarrollo, como la culminación de un proceso de participación y consulta, para adecuar los objetivos, metas, e indicadores de la ERCERP-I y en el que se realizaron los ajustes requeridos para incidir en el crecimiento económico y la reducción de la pobreza; a este PND se le conoce también como ERCERP-II.

La estrategia de desarrollo de Plan persigue tres objetivos generales: i) incrementar el ingreso y reducir la pobreza, ii) generar empleo y iii) aumentar las exportaciones y las inversiones. Es por esta razón que el Plan, contiene la propuesta de temas y medidas para la mitigación y reducción de la pobreza incluida la inseguridad alimentaria que a continuación se detallan - y que son manejadas por funcionarios entrevistados.

1.4 Temas y medidas del Gobierno para combatir la pobreza y la inseguridad alimentaria

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es el documento de la Estrategia revisada de Reducción de la Pobreza (PRSP-II) construida en base a la Estrategia inicial de Reducción de la Pobreza (PRSP-I) y preparada por el Gobierno de la República en consulta amplia con la sociedad nicaragüense. Además es el documento marco orientador de la política de crecimiento económico y reducción de la pobreza, reconocido por la comunidad donante incluido los organismos multilaterales como el FMI.

Los objetivos claves del PND incluyen la reducción de la pobreza y el logro de las metas de desarrollo del milenio a través del crecimiento económico, generación de empleo, incremento de la inversión y promoción de exportaciones. Otras áreas estratégicas enfatizadas en el PND incluyen el desarrollo del capital humano y protección social, el desarrollo de infraestructura, la gobernabilidad y la reforma del estado.

Los TEMAS del gobierno para lidiar con la pobreza y la inseguridad alimentaria están inscritos en la procura de lograr el crecimiento económico para reducir la pobreza, desarrollar el capital humano y lograr la protección social; esos temas son los siguientes:

Crecimiento económico. Un tema de intenso debate en los últimos años ha sido la relación existente entre el crecimiento económico y la desigualdad en el ingreso; esta desigualdad y su evolución se considera que va a incidir en la economía y la estabilidad social del país.

- 1 El establecimiento de un marco de regulación y trámites que facilite una evolución apropiada del mercado.
- 2 La definición sobre derechos de propiedad en atención a la problemática existente de que sólo el 30% de las propiedades en el sector agropecuario están debidamente catastradas y registradas.
- 3 El establecimiento de una política de servicios financieros con el propósito de lograr un mercado más competitivo.
- 4 La promoción de exportaciones y la atracción de inversiones debido al insuficiente ahorro interno, la vulnerabilidad en la cuenta corriente, la limitada inversión de capital nacional y extranjero directo.
- 5 El incremento de la productividad mediante el desarrollo de conglomerados como una forma de asegurar la generación sostenible de empleo y la reducción

- de pobreza a través del desarrollo de la actividad privada y el fortalecimiento de las interrelaciones productivas y comerciales.
- 6 La aplicación de una estrategia de desarrollo rural donde la lucha contra la pobreza se basa en un fuerte crecimiento económico apoyado por un sector exportador moderno y competitivo y en la mejora del mercado interno.
 - 7 El desarrollo de la Costa Caribe que por sus características y orígenes constituye una zona especial que requiere ser articulada al interior y al exterior de la misma.
 - 8 La adopción de políticas y acciones encaminadas a la sostenibilidad ambiental.

Desarrollo del capital humano y protección social. La política social del Gobierno tiene como objetivo desarrollar el capital humano a fin de que la persona adquiera la salud, habilidades, destrezas y capacidades necesarias para llevar una vida digna y productiva que coadyuve al fortalecimiento democrático y a la gobernabilidad. Las políticas sociales y la inversión en capital humano así como la implementación de políticas redistributivas, deben atender los rezagos de los más pobres y vulnerables y sus necesidades de desarrollo.

- 1 Fortalecimiento del proceso de modernización del sector de la Educación con miras a hacerlo más pertinente y relevante a las demandas sociales y a la competitividad.
- 2 Garantizar el derecho y acceso equitativo a un conjunto de servicios básicos de Salud para incrementar la esperanza y calidad de vida de la población.
- 3 Capacitación y formación orientada generar una fuerza laboral con habilidades y destrezas necesarias para su inserción en el mercado de forma competitiva
- 4 Transitar de la asistencia social hacia la Protección social a fin de contribuir a la inclusión social de las personas, hogares y comunidades en condición de vulnerabilidad para que participen de forma sostenible de los beneficios del desarrollo.
- 5 Ampliar las prestaciones, incremento de cobertura y calidad de la Seguridad social proveyendo protección integral a los trabajadores y sus familiares

Las **MEDIDAS** específicas para abordar los temas apuntados están directamente relacionadas con los mismos y se describen a continuación:

Marco de regulación y trámites.

- 1.1 Facilitar la gestión empresarial reduciendo el tiempo de trámites, a fin de reducir los costos de transacción enfocándose en: i) la implementación de un programa de simplificación de los procesos administrativos; ii) la modernización de la legislación mercantil; iii) la mejora del sistema aduanero.
- 1.2 Establecimiento de un marco jurídico e institucional para la promoción de la competencia a través de: i) la identificación y eliminación de prácticas anticompetitivas; ii) el fortalecimiento de las capacidades municipales en la solución de conflictos; iii) la inclusión del tema en la currícula de primaria y secundaria y iv) la implementación de un sistema de información al servicio del consumidor.
- 1.3 El establecimiento de un sistema integrado de calidad con normalización, acreditación y metrología.

Derechos de propiedad.

- 2.1 Modernización y ampliación del catastro y registro público de la propiedad.
- 2.2 El ordenamiento jurídico de la propiedad en apoyo al proceso de saneamiento, certificación y titulación de emisiones originadas en los distintos procesos de asignación de tierras y propiedades estatales.
- 2.3 El establecimiento de un marco de incentivos para dinamizar el mercado inmobiliario que incluya: i) un sistema de información de precios y transacciones inmobiliarias y reformas al marco tributario y ii) el desarrollo de mecanismos eficientes de adquisición de propiedades rurales ampliando los servicios financieros a pequeños y medianos productores mediante la regularización de la propiedad.
- 2.4 El desarrollo de una capacidad institucional para prestación de los servicios de administración de tierras; reduciendo la dispersión institucional y fortaleciendo a la institución que se responsabilice de administrar, regular y ordenar.
- 2.5 El establecimiento de un marco legal y normativo que dinamice el mercado inmobiliario.
- 2.6 El reconocimiento y definición de derechos de propiedad de las comunidades indígenas.

Servicios financieros.

- 3.1 La ampliación del acceso de pequeñas y medianas empresas y grupos de bajos ingresos a un mercado más competitivo con un sistema más transparente, que disminuya los riesgos de quiebra e insolvencia, disminuya el costo del crédito y aumente el acceso a un mayor número de clientes.
- 3.2 La mejora del marco institucional de las entidades estatales de crédito para mejorar la eficiencia en la asignación de recursos y la atención oportuna en condiciones competitivas.
- 3.3 La disminución del riesgo y la ampliación de las capacidades de colaterales.
- 3.4 El establecimiento de un marco de incentivos para impulsar el crecimiento de las pequeñas y medianas inversiones.

Promoción de exportaciones y atracción de inversiones.

- 4.1 El incremento del valor de las exportaciones a través de: i) promoción, fortalecimiento y diversificación de la oferta exportable; ii) desarrollo de capacidades de investigación e inteligencia de mercados; iii) simplificación de trámites para exportación a través del desarrollo de portales de exportación y iv) certificación y reducción de riesgos al exportador establecimiento mecanismos para superar las barreras de calidad y certificaciones.
- 4.2 Incremento de las inversiones privadas directas a través de la agencia de promoción de inversiones para i) promover visitas de inversionistas; ii) ofrecer servicios de facilitación; iii) proponer políticas y iv) mejorar la imagen del país como un buen lugar para hacer negocios.

Incremento de la productividad mediante el desarrollo de conglomerados.

Apoyo al desarrollo de los conglomerados de: turismo, café, carne y lácteos, camaronicultura, forestal, manufactura ligera y otros productos, con el propósito de: i) vincular a todos los actores locales (productores, procesadores y proveedores) de bienes y servicios; ii) aprovechamiento de la apertura de mercado con bienes y servicios de mejor calidad y iii) reducción de costos de implementación de las políticas y acciones del gobierno.

Desarrollo Rural Productivo.

- 6.1 Desarrollo de la innovación tecnológica agropecuaria para acelerar el proceso de innovación de productos, procesos y de valor agregado, estructuras organizacionales y empresariales a lo largo de las cadenas.
- 6.2 Mejoramiento de las acciones de sanidad agropecuaria e inocuidad agroalimentaria preservando el estatus sanitario del país con el fortalecimiento de un sistema eficiente de servicios sanitarios conforme a normas internacionales.
- 6.3 Fomento al desarrollo forestal mediante la producción de bienes y servicios ambientales del bosque conservando el medio ambiente, elaborando productos de madera exportables con calidad; la reconversión tecnológica, el establecimiento de centros tecnológicos y fomentando centros de servicio empresarial, la investigación e innovación y la diversificación productiva.
- 6.4 Implementación de un esquema de créditos y transferencias con políticas diferenciadas en acuerdo al nivel de ingresos y riqueza de los productores y en procura de hacer avanzar más a los que están en mayor desventaja y pobreza. Esto implica transferir insumos, aumentar el acceso a la tecnología, empujar la reconversión productiva y el fomento de la asociatividad.

El desarrollo de la Costa Caribe.

- 7.1 Establecimiento de los derechos de propiedad y ordenamiento territorial ambiental con la demarcación de los territorios de las comunidades indígenas.
- 7.2 El desarrollo productivo y ampliación y mejoramiento de infraestructura que facilite la conexión con el resto del país y del exterior.
- 7.3 El reconocimiento de los órganos de administración regional y el fortalecimiento institucional, reforzando la presencia del Poder Ejecutivo y Judicial y fortaleciendo los gobiernos locales y regionales, así como la institucionalidad local.

Sostenibilidad ambiental.

La promoción del desarrollo ambientalmente sostenible y el manejo de los recursos naturales dentro de políticas y estrategias de desarrollo económico, social e institucional; mediante: i) la reforma a la ley general de medio ambiente; ii) la promoción de la capacidad de desarrollo del conocimiento científico propio apoyado en la diversidad biológica local, la valoración de recursos genéticos y la propiedad intelectual; iii) el cumplimiento de planes graduales de reducción de la contaminación industrial y la implementación de la estrategia de manejo integrado de zonas costeras y iv) el fortalecimiento de la institucional pública nacional y local vinculada a la reducción y manejo de riesgos con el ordenamiento territorial y un sistema de información geográfica.

Educación.

- 9.1 Propiciar la transformación educativa en procura de relevancia y calidad a través de estrategias de enseñanza flexibles y contextualizadas; la implementación de contenidos acordes a competencias; la consolidación de modalidades educativas abiertas; la expansión del programa de educación para la vida y el mejoramiento de la calidad de vida de los docentes.
- 9.2 La ampliación y diversificación de la oferta y el estímulo a la demanda, acceso y equidad con el aumento de la cobertura de los servicios, la extensión del programa de alimentación escolar, el aumento del número de centros, el mejoramiento de la infraestructura, la implementación del sistema de

- capacitación a docentes y la transformación de las escuelas normales e institutos superiores de educación.
- 9.3 El mejoramiento de la gobernabilidad: participación, resultados, rendición de cuentas y eficiencia a través de la consolidación de la municipalización de la educación, la implementación de un sistema de información educativa y la aplicación del sistema nacional de evaluación de la calidad.

Salud y nutrición.

- 10.1 Mejorar la cobertura y calidad en el nivel primario para atender a la población más pobre y con menos cobertura: mujeres en edad fértil, niños menores de 5 años y adolescentes.
- 10.2 Incrementar la promoción y prevención en salud para fomentar cambios de conducta incorporando a la comunidad en la gestión; desarrollando la estrategia nacional de comunicación y acción en salud.
- 10.3 Profundizar las reformas sectoriales fortaleciendo el papel rector y regulador del MINSA mejorando la coordinación con otras instituciones y actores.
- 10.4 Mejorar la coordinación interinstitucional para complementar acciones de diferentes sectores e incrementar la eficiencia y eficacia de programas y generar mayor impacto sobre la población.
- 10.5 Desarrollar estrategias innovadoras en salud en las regiones autónomas RAAS y RAAN, incrementando el modelo de atención en salud, consolidando los procesos de concentración y adecuando el paquete básico de servicios de salud.

Capacitación y formación.

- 11.1 Mejorar las condiciones laborales, de higiene y seguridad de los trabajadores de cara a los tratados de libre comercio, fortaleciendo la capacidad de inspección y reformas legales en acuerdo con convenios internacionales.
- 11.2 Prevenir y disminuir el trabajo infantil y la protección del trabajador adolescente, desarrollando un plan estratégico que incluya a estas formas de trabajo como materia de inspección y reglamentando el trabajo de adolescentes.
- 11.3 Fortalecimiento de las condiciones institucionales y legales del mercado laboral, modernizando y expandiendo los servicios públicos y empleo fortaleciendo las capacidades municipales para ejecutar obras públicas y creando un sistema de seguimiento del mercado laboral.

Protección social.

- 12.1 Fortalecimiento institucional y normativo de la protección social organizando las actividades del nivel local dentro de un sistema de solidaridad para el desarrollo que maximice el impacto de la inversión pública y reduzca duplicidades.
- 12.2 Incrementar la cobertura de transferencias y prestación de servicios nutricionales y educativos a los niños pobres de cero a cinco años consolidando y ampliando los programas de atención a la niñez en sus diferentes modalidades.
- 12.3 Incrementar la cobertura de transferencias y prestación de servicios para la formación educativa de los niños de 6 a 13 años en condición de pobreza privilegiando a hogares con niños en edad escolar primaria que estén fuera del sistema educativo
- 12.4 Incrementar la cobertura de transferencias para formación ocupacional a los adolescentes y jóvenes de 14 y 18 años en condición de pobreza, y consolidar un sistema de protección especial adecuado a la restitución de los derechos del niño y de los adolescentes.

- 12.5 Incrementar la cobertura de prestación de servicios a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en riesgo social y a los que requieren protección especial
- 12.6 Establecer mecanismos de atención de grupos en condición de pobreza crónica
- 12.7 Mejorar las condiciones de infraestructura básica para los servicios de protección social y especial, mediante la construcción, reemplazo, reparación, rehabilitación y equipamiento de unidades deterioradas

Seguridad social

- 13.1 Mejorar la calidad de los servicios emitiendo normas y reglamentos para las diferentes ramas de atención, vigilando y controlando la calidad de los servicios.
- 13.2 Ampliar la cobertura al sector informal y la ampliación del seguro facultativo.
- 13.3 Mejorar las prestaciones y servicios de la seguridad social ampliando el programa de prevención de riesgos profesionales.

1.5 La pobreza e inseguridad alimentaria en Madriz

El departamento de Madriz se encuentra ubicado al norte del país limitando al oeste con la República de Honduras; su extensión territorial es de 1,602 km² (1.4% de la superficie nacional) el cuarto lugar entre los departamentos más pequeños del país. Está conformado por nueve municipios: Somoto, San Lucas, Las Sabanas, San José de Cusmapa, Yalagüina, Totogalpa, Palacagüina, Telpaneca y San Juan del Río Coco.



La población del departamento de acuerdo al Censo de Población, vivienda y hogar 2005, asciende a 132,459 habitantes (la segunda cifra más baja de población del país), con un 48.7 % del sexo femenino y con una densidad poblacional de 77.5 habitante por km² (35 hab/ km² por arriba de la densidad promedio⁴). El promedio de hijos por mujeres de acuerdo al CENSO del 2005 es de 3.68 el segundo más alto del país. De la población el 69.3 % de la misma habita en el área rural, siendo de los departamentos que manifiestan una urbanización lenta.

La población del departamento es predominantemente indígena, siendo el 77.3 % descendientes de las etnias Chorotegas, Nahuas y Manges; concentrándose el 81.3 % de éstas en el área rural. La religión predominante es la católica (69.6%), seguido por la evangélica (20.9 %) y los testigos de Jehová (9.5%).

1.6 Razones de la pobreza y la inseguridad alimentaria

Los estudios sobre la persistencia de la pobreza en el país así como sus causas han sido un tema de amplio análisis y discusión por organismos multilaterales, bilaterales, nacionales y locales. La formulación de la Estrategia de Reducción de la Pobreza y del Plan Nacional de Desarrollo parte de estudios a profundidad sobre esta problemática

⁴ 42.5 habitantes por km².

que enfrenta el país y que se puede desagregar en i) baja competitividad hacia los mercados nacionales e internacionales, ii) baja capitalización de las unidades de producción, iii) vulnerabilidad ante factores externos (principalmente mercado internacional), iv) marco institucional nacional y local inadecuado.

Así es conocido que existen al menos tres niveles de causas de la pobreza en Nicaragua:

Por un lado están las causas más profundas o estructurales que tienen relación con:

- La débil articulación macro-meso tanto en el plano de los actores públicos como privados, caracterizadas por relaciones de poder verticales
- Insuficiencia de la infraestructura vial, productiva y de servicios.

A otro nivel están las causas intermedias o de naturaleza mediata como:

- Dispersión territorial
- Lentos procesos de innovación tecnológica
- Debilidad de las organizaciones representativas de los productores
- La política macroeconómica con sesgo antirural
- Inseguridad alimentaria y nutricional
- Servicios financieros de bajo acceso real

Las causas inmediatas que se encuentran detrás de los problemas señalados

- Baja integración horizontal y vertical de las actividades productivas, que se traduce en bajos niveles de valor agregado y de calidad de los productos
- Inseguridad de la propiedad en el campo.
- Uso insostenible de los recursos naturales-vulnerabilidad ambiental
- Bajos niveles de capital humano

1.7 Razones de la pobreza y la inseguridad alimentaria en el departamento de Madriz

El Plan de Desarrollo Departamental (PDD) de Madriz señala que la pobreza es causada por las siguientes razones:

1. Falta de transformación y reactivación productiva producto a su vez de:
 - Sub utilización de la capacidad productiva
 - Concentración de sectores líderes y poca reactivación de los mismos para el crecimiento económico
 - Falta de ahorro interno y poca inversión
 - Nula o poca modernización del aparato productivo y baja productividad laboral
2. Poca generación de empleo
3. Alto crecimiento demográfico
4. Degradación acelerada de los ecosistemas y la pérdida del potencial natural del departamento
5. Vulnerabilidad

El aparato productivo del departamento funciona por debajo de su capacidad actual y potencial una valoración de esta subutilización se aprecia en el hecho de que el PIB 1983 fue 1.4 veces mayor que el PIB de 2000, es decir que hace 20 años se producía más en términos reales que en la actualidad; a pesar de la situación de guerra fundamentalmente por las políticas del gobierno que privilegiaba la producción de consumo interno en especial los granos básicos, desarrollando programas que dotaba a los productores de insumos, tecnologías y financiamiento.

El ahorro interno en el departamento en los últimos años ha sido prácticamente inexistente debido al sesgo consumidor de la economía del departamento y al estancamiento de la inversión; se observa el fenómeno de una dependencia creciente a la ayuda de organismos bilaterales y multilaterales.

Existe un desequilibrio entre la inversión pública y privada y no se detecta que ésta última recupere un liderazgo en los procesos inversionistas del departamento. Por otro lado la inversión pública es altamente dependiente de fondos externos. La inversión extranjera directa en el departamento es inexistente.

Una de las razones del estancamiento de la producción del departamento radica en el gran atraso tecnológico que afecta a todos los sectores de la actividad económica. El nivel de mecanización es bajo y la obsolescencia de los equipos es muy alta. Las máquinas con las que se trabaja no tienen representación comercial y su mantenimiento es deficiente; además de la falta de la seguridad industrial y la pobre formación técnica de los recursos humanos.

En el campo agropecuario existe:

- Poca diversificación productiva: la mayor cantidad de superficie productiva (72% de la superficie total)⁵ se encuentra con granos básicos (principalmente maíz, frijol y sorgo en orden de importancia), siguiéndole los cultivos perennes con un 27% de la superficie (fundamentalmente café: 94% de la superficie para estos cultivos).
- Tecnológica tradicional: en granos básicos, el 70 por ciento sólo realizan labores tradicionales: semilla criolla, poco uso de fertilizantes e insecticidas, uso de espeque.
- Una baja productividad: los rendimientos en maíz se encuentran en un 30% por debajo del promedio nacional, en frijol es de un 50% y en sorgo de un 40%.

En el departamento el 72 % de la PEA ocupada se concentra en el sector primario que corresponde a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; un 18% labora en el sector terciario y solo el 7 % en el sector secundario.

La población del departamento crece (2.6 % anual) muy por encima del promedio nacional (1.5% anual) y este fenómeno se agudiza en las áreas rurales. El departamento presenta un alto índice de embarazos no planificados en adolescentes. Según INEC, a nivel nacional, el 42.7% de las adolescentes de 20 años ya son madres y el 48.2% a la misma edad ya tuvieron un embarazo.

⁵ PDD Madriz. 2004

El departamento presenta además una importante pérdida de su riqueza natural, de 1963 al 2001 se ha perdido el 57 % del área de bosque (10,428.22 Ha) según el CENAGRO 2001; captura y comercialización de la fauna que provoca que algunas especies estén en peligro de extinción, tales como; venados, guatusas, conejos silvestres, armadillos, guardatinajas, garrobos; alta deforestación (80%), intensa erosión de los suelos, contaminación por agroquímicos de los sistemas acuáticos, alteración del ciclo hidrológico, reducción de las fuentes de aguas potable (subterráneas: acuíferos profundos protegidos por roca sólida, los niveles y profundidad del agua subterránea son altos encontrándose profundidades de pozos entre los 19 a los 92 metros.y, superficiales: caudales promedios de 60 m³ a 2,000 m³), cambios micro climáticos, tendencias a la desertificación y deterioro de los ecosistemas urbanos.

La indigencia social se ha incrementado por la recesión económica y por la reducción de los gastos gubernamentales que disminuye las capacidades de prestar servicios básicos en salud y protección ambiental.

Según el Plan de desarrollo departamental de Madriz, los grupos vulnerables del departamento estiman que el desmonte de los servicios asistenciales del Estado y las tendencias a la privatización de los mismos constituye un serio problema que afecta la protección de los derechos humanos.

De igual manera la Seguridad Alimentaria y Nutricional ha sido analizada como causa y efecto de la pobreza ya que ambos problemas están íntimamente inter vinculados. El Sistema de Información para el Seguimiento de la Seguridad Alimentaria se especializa en la recopilación, ordenamiento y sistematización de información sobre la SAN y analiza periódicamente el estado de la misma.

Las razones de la inseguridad alimentaria en el departamento de Madriz son:

- Inseguridad en la disponibilidad de alimentos⁶
- Bajo acceso económico, físico y social de los alimentos
- Poco consumo de alimentos
- Inadecuada utilización biológica de los alimentos

La seguridad en la disponibilidad de alimentos es resultado de limitantes de la producción agropecuaria, como: a) una estructura defectuosa de la tenencia de la tierra: 57% propia con título legal, 29% ocupada sin título, 3% arrendada, 3% ejidos y usufructo y, 8% tenencia mixta; b) el avance de la frontera agrícola, c) poco acceso a la innovación tecnológica (monocultivos) d) débiles e inseguros canales de comercialización (poca rentabilidad), e) la explotación intensiva de los recursos naturales y f) la falta de políticas de incentivos a la producción; lo que ha provocado insuficientes niveles de disponibilidad de alimentos, ingresos insuficientes y escasez de diversificación de empleos en las áreas rurales⁷. Ante esta situación las familias rurales han desarrollado una situación de subsistencia; la que se agudiza aún más con la intervención de factores externos de carácter ambiental, social, económico o biológico que afectan la habilidad de las familias para utilizar mecanismos compensatorios (inundaciones, sequías y otros fenómenos naturales).

⁶ Situación SAN 2005. MAGFOR

⁷ El crecimiento de la población joven en edad de trabajar es de 3.7%, superior a la tasa global de crecimiento de la población 2.6%. En este estrato se ubica la tercera parte de la población total del departamento y algo más de la mitad de la población económicamente activa. Se trata de 80,000 jóvenes.

El bajo acceso económico, físico y social de los alimentos tiene como base los bajos salarios de la población empleada, desempleo, baja capacidad de generar ingresos en otros sectores fuera del área rural (agroindustria), poca oferta de alimentos en las localidades por la ausencia de centros de abastecimientos y de caminos de acceso a los mercados (los municipios se comunican entre sí a través de carreteras de macadán que permiten el acceso durante todo el año. A nivel interno de los municipios, las vías de acceso predominantes son los caminos transitables en bestias o a pie en la época seca), altos precios, falta de conocimientos sobre el aporte nutricional de los alimentos y desconocimiento de los medios de diversificación de la dieta y mecanismo de subsistencia.

El consumo es afectado por la baja disponibilidad y el deficiente acceso a los alimentos. Algunos de los factores influyentes en el consumo de alimentos identificados a nivel departamental están centrados en la falta de educación alimentaria de la población y en particular de las familias rurales, la poca información sobre alternativas alimentarias, es decir el desconocimiento de otras fuentes nutricionales, inseguridad en la distribución de alimentos intrahogar y cambios en el patrón de consumo de alimentos resultante de las campañas publicitarias para el consumo de alimentos carentes de valor nutricional.

La población en general no consume una dieta adecuada lo que provoca una condición de inseguridad alimentaria nutricional. La utilización biológica tiene como factor de riesgo la falta de conocimiento sobre los alimentos, la adopción de patrones alimentarios inadecuados, los gustos y preferencias personales, las técnicas inapropiadas en la preparación de los alimentos, la falta de acceso a servicios básicos de agua y saneamiento ambiental, deficiencias nutricionales, morbilidades, y desequilibrios en la alimentación, los efectos de la propaganda y de la comercialización de alimentos industrializados, cambios en la capacidad adquisitiva y en los precios de los alimentos. Como consecuencia de estas causas se ha incrementado la proporción de muertes atribuidas a enfermedades crónicas no transmisibles tales como diabetes, hipertensión arterial, colesterol, e infartos.

1.8 Asistencia a la pobreza y la seguridad alimentaria en el departamento de Madriz

El Gobierno de la República es el principal proveedor de asistencia a los municipios, a través de los recursos que canaliza de acuerdo a la ley de municipios. También a través del proyecto Sistema de Coordinación y Participación para la Implementación Participativa (PASE) de la ERCERP el Gobierno realiza un esfuerzo de coordinación institucional para unificar criterios y dirigir la inversión a proyectos o actividades que sean priorizadas por las Mesas sectoriales. Así se canalizan inversiones a espacios intermunicipales o hacía obras que trasciendan el mandato municipal y que son de la responsabilidad del Gobierno.

Muchos proyectos de desarrollo son ejecutados a través de instituciones sectoriales quienes los manejan directamente o a través de organizaciones locales, (ONGs, Cooperativas, organizaciones locales, etc.). Otra modalidad de asistencia consiste en la búsqueda directa de recursos de las organizaciones, ante la cooperación bilateral u ONGs de otros países.

La matriz que a continuación se presenta, muestra la asistencia que instituciones gubernamentales y organizaciones brindan a través de programas y proyectos propios o apoyados por la cooperación internacional.

a) Organismos que brindan asistencia al departamento de Madriz y sus municipios.

Organismos	Líneas de acción	Tipo de intervención
Asociación de Desarrollo Social en Nicaragua (ASDENIC)	En Desarrollo Rural: Instalación de pequeños sistemas de riego, asistencia técnica, capacitación	Desarrollo Rural,
Instituto de Promoción Humana (INPRHU)	En Desarrollo y Rehabilitación agrícola ofrecen Crédito, agricultura orgánica, capacitación y asistencia técnica, comercialización, promotoría social.	Desarrollo agropecuario
Instituto de Formación Permanente/Universidad Campesina (INSFOP/UNICAM)	Apoyo a la agricultura en granos básicos, semilla para siembra, especies menores, conservación de suelos y agua, agricultura orgánica,	Desarrollo agropecuario
Agencia Adventista para el Desarrollo y Recursos Asistenciales (ADRA)	Introducción de hortalizas con riego, asistencia técnica y capacitación.	Desarrollo agropecuario
Fundación de Investigación y Desarrollo Rural (FIDER)	Trabajan en organización, capacitación y asistencia técnica, crédito, conservación de suelos y agua, micro riego, diversificación productiva, comercialización.	Desarrollo agropecuario
Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG)	Capacitación técnica, experimentación en finca, uso y manejo de semillas criollas, uso y manejo de los recursos naturales, organización comunitaria	Desarrollo agropecuario
La Asociación de Soya de Nicaragua (SOYNICA)	Programa de Desarrollo Humano y Comunitario educación nutricional a las familias y introducción del extracto foliar en la dieta familiar con el apoyo de bancos comunitarios y el fortalecimiento al desarrollo comunitario	Seguridad alimentaria

b) Instituciones públicas que brindan asistencia al departamento de Madriz y sus municipios.

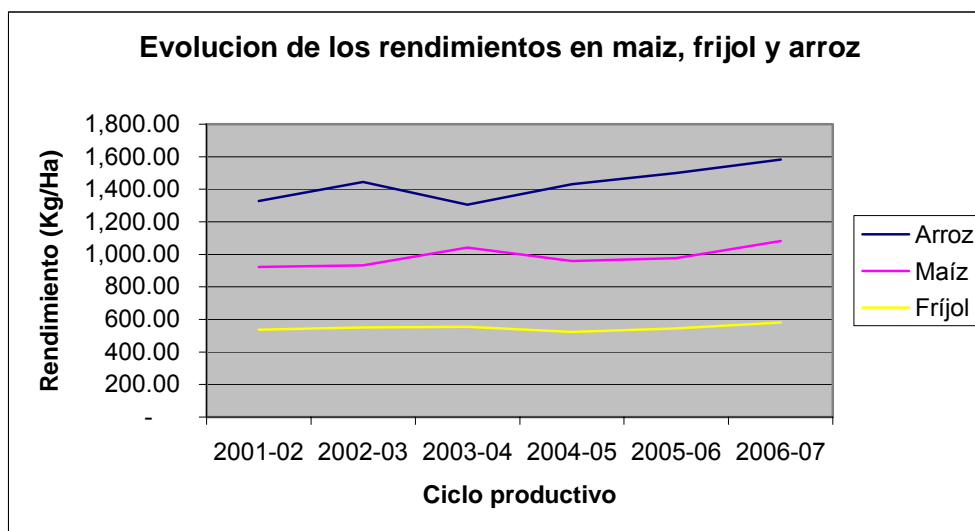
Proyecto	Institución	Área geográfica de intervención	Tipo de intervención
Programa de Desarrollo Rural Productivo (PRORURAL)	MAGFOR IDR INTA	Zona de Diversificación y consolidación productiva parcialmente departamentos de Nueva Segovia, Estelí, Madriz, Matagalpa y Jinotega, Boaco, Chontales, Río San Juan y Nueva Guinea. Zona seca de transformación productiva .territorios secos y montañosos de los municipios de los Departamentos Estelí, Madriz, Nueva Segovia, León, Chinandega, Matagalpa, Jinotega,	Seguridad alimentaria Mitigación de Pobreza
Programa Nacional Libra por Libra (PNLL)	MAGFOR	Se desarrolla a nivel nacional aproximadamente en 124 municipios. Departamentos León, Chinandega, Managua, Masaya, Carazo, Granada, Rivas, Río San Juan, Matagalpa, Jinotega, Boaco, Chontales, Nueva Segovia, Madriz, RAAS y RAAN	Seguridad alimentaria Mitigación de pobreza
Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA)	MAGFOR/INTA FAO	Departamento Nueva Segovia municipios: San Lucas, Las Sabanas, San José de Cusmapa, Palacagüina, Yalagüina, Totogalpa	Seguridad alimentaria
Alianza Nacional Contra el Hambre en Nicaragua.	FAO, empresas privadas, alcaldías, ONGs	Centros escolares del Municipio de Totogalpa, Departamento de Madriz, 3 centros escolares departamento de Madriz	Seguridad alimentaria
Sistema Integrado de Vigilancia de las Intervenciones Nutricionales (SIVIN)	Ministerio de Salud (MINSA)	A nivel nacional	Seguridad alimentaria
Programa Comunitario de Salud y Nutrición (PROCOSAN)	MINSA	Se encuentra en el 88% de los SILAIS del país, el 49% de los municipios y en un total de 2507 comunidades	Seguridad alimentaria
Programa nacional de lactancia materna	MINSA	18 hospitales del país	Salud
Proyecto Comedores Infantiles Comunitarios (CICO)	Ministerio de la Familia (MIFAMILIA)	Municipios del departamento de , Madriz	Seguridad alimentaria
Programa de Atención Integral a la Niñez Nicaragüense (PAININ)	MIFAMILIA	Municipios del departamento de, Madriz	Seguridad alimentaria
Red de Protección Social (RPS)	MIFAMILIA	Municipios del departamento de Madriz	Seguridad alimentaria Mitigación de pobreza
El Programa Integral de Nutrición Escolar (PINE)	Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (MECD)	72 municipios de 10 departamentos del país incluyendo a Madriz	Seguridad alimentaria
Proyecto alimentación escolar PAE	MECD	Departamento de Madriz	Seguridad alimentaria
Programa de Desarrollo Económico de la Región Seca (PRODESEC)	Instituto de Desarrollo Rural (IDR)	Departamentos de Estelí; Madriz; Managua; Masaya; León; Chinandega.	Desarrollo productivo
Programa de Reactivación productiva Rural (PRPR)	IDR	Las Segovias (departamentos de Estelí, Madriz, y Nueva Segovia)	Desarrollo productivo
Programa de Desarrollo Local y Seguridad Alimentaria (PRODELSA)	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM)	Departamento de Madriz, en el Municipio de San Juan del Río Coco	Seguridad alimentaria Desarrollo Local

1.9 Características de la producción⁸ de granos básicos en Nicaragua, incluyendo la producción en el departamento de Nueva Segovia como el ejemplo de un departamento con posibilidades de aumentar la misma.

Los granos básicos: maíz, frijol, arroz y sorgo son parte importante de la dieta del nicaragüense; el maíz, arroz y frijol aportan el 47 por ciento de las 2,155 calorías diarias por persona necesarias para una vida normal y el 58 por ciento de los 54.5 % de proteínas requeridas y en conjunto constituyen más del 50 por ciento de los alimentos consumidos por las familias más pobres.

Nicaragua dispone de condiciones agro ecológicas favorables para el cultivo de los granos básicos en casi todo el territorio nacional. De hecho éstos y en particular el maíz y frijol se producen en todo el país, sin embargo la mayor parte de la superficie se ubica en las zonas del interior del país.

Existen aproximadamente 150 mil productores de granos básicos que representan 200,000 explotaciones agrícolas⁹; y en los últimos años la actividad genera empleo equivalente a 130,000 puestos de trabajo vinculados con las actividades de siembra, mantenimiento del cultivo y cosecha. En la gráfica siguiente se evidencia la evolución de los rendimientos en arroz, frijol y maíz; es notable el aumento de los mismos para cada cultivo.



Fuente: Elaboración propia con base a estadísticas del MAGFOR

Según el MAGFOR en el año 2003, la exportación de granos ascendió a \$ 20,577.6 miles de dólares, en tanto las importaciones se estimaron en \$ 34.137.9 miles de dólares, dejando una brecha comercial de \$ 13, 560.3 miles de dólares.

⁸ Las unidades de medida utilizadas en este estudio kg/Ha, se diferencian de las unidades convencionalmente utilizadas en el país, las que están referidas a quintales (qq) por manzana (mz). Sus equivalencias son: una Ha= 0.7 mz y un qq=45.45 Kg.

⁹ CENAGRO 2001.

Según IICA, los problemas y limitaciones que enfrenta la producción de granos básicos son:

- La producción se concentra en pequeños productores y dispersos en zonas alejadas del país lo que dificulta la transferencia tecnológica y a la comercialización.
- Buena parte del consumo se destina al autoconsumo con excepción del arroz.
- Se presentan altos costos del transporte y de energía que afectan las prácticas de comercialización y el riego.
- Bajos niveles tecnológicos, falta de acceso a crédito conlleva a altos costos de producción por unidad comparados con los niveles internacionales.
- Las quemadas, manejo inadecuado de los suelos y los bajos niveles de inversión fija, amenazan la sostenibilidad de la producción.
- Los mercados no parecen estimular a la oferta, probablemente distorsionada por la intermediación.
- Falta de una política para evitar la sobre oferta, en determinados periodos del año, lo que se traduce en precios bajos recibidos para el productor.
- El poder de compra de los granos básicos es bajo con relación a los insumos y a los artículos de primera necesidad para el productor y su familia.
- Practica desleales por la importación de maíz amarillo, sorgo industrial y arroz.
- Poco desarrollo y protección para la agroindustria.
- Importaciones de maíz y frijol procesados en diferentes formas usando como materia prima nuestras exportaciones hechas sin valor agregado.
- Falta una adecuada legislación que defina los derechos de uso de agua para el riego.
- Inestabilidad de los productores por problemas de tenencia de la tierra limita la inversión, agudiza el minifundismo, lo limita la economía de escala.
- Alta vulnerabilidad a situaciones climatológicas adversas.

Asimismo algunas medidas de políticas que se requieren tomar en consideración para mejorar la situación de los granos básicos son:

- Mejorar los niveles de ingresos para los productores y garantizar la dieta de la población
- Mejorar la seguridad en la tenencia de la tierra
- Asegurar asistencia técnica, crédito infraestructura para la producción y la comercialización
- Incentivar el desarrollo de la agroindustria para generación de valor agregado y sustitución de importaciones y creación de empleos
- Investigación para lograr una renovación de variedades que mejoren la productividad y resistencia a fenómenos como plagas, enfermedades y sequías

El cultivo del maíz

Se cultiva en tres épocas al año: primera, postrera y apante. La época de primera es la más importante, absorbe el 53 % de la cosecha. Esta siembra se realiza en los meses de mayo y Junio. El maíz blanco es cultivado en una diversidad de ambientes agro ecológicos y se encuentra esparcido por todo el país.

En el siguiente cuadro se establece el porcentaje de áreas sembradas de maíz por departamentos.

Departamentos	%	Departamentos	%
RAAS	16.3	Managua	3.2
Jinotega	13.9	Estelí	2.9
RAAN	13.2	Madriz	2.4
Matagalpa	11.9	Carazo	2.0
Chinandega	7.2	Chontales	2.0
León	6.7	Rivas	1.6
Río San Juan	5.0	Masaya	1.5
Nueva Segovia	4.5	Granada	1.3
Boaco	4.4		

Fuente: Elaboración propia con base en el III CENAGRO, 2001.

El área total sembrada fue de 392,525.35 hectáreas. Las principales zonas de producción de maíz se localizan en los departamentos de la Región Atlántica Sur, (RAAS) Jinotega, Región Atlántico Norte (RAAN), y Matagalpa los que representan el 55 % de las áreas y concentran el 49 % del total de fincas que producen maíz. Sin embargo las áreas de siembra en la RAAS y la RAAN no corresponden con la vocación de los suelos por ser excesivamente ácidos característicos del trópico húmedo; además de ser áreas de reciente incorporación agrícola donde se concentra el 29 % de la superficie sembrada de maíz y el 23 % de las fincas.

Los departamentos de Chinandega y León representan el 64 % de las áreas que tienen vocación para el cultivo de maíz las que ascienden a 218 mil hectáreas, no obstante solo se cultivan 54 mil hectáreas, a pesar que estas zonas presentan gran potencial para el cultivo, éstas áreas son utilizadas por rubros de agro exportación y de mayor rentabilidad como el maní, y la soya.

De acuerdo al Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) las zonas ecológicas más favorables para la producción de maíz son:

Zonas ecológicas	Departamentos/Municipios
Zona intermedia	Departamento de Nueva Segovia ,municipios de Jalapa, Quilalí, Wiwilí, Region Atlántica Sur Municipio Nueva Guinea, Departamento de Chinandega municipio Posoltega, Departamento de Matagalpa-Jinotega, Rivas, Masaya, León
Zona muy seca	Departamentos de Estelí, municipio de San Juan de Limay, Departamento Nueva Segovia: Ocotal, Departamento de León municipios de Malpaisillo, y Nagarote

La producción de maíz está concentrada en pequeños productores que la destinan para autoconsumo y el excedente para semilla y comercialización. El 42 % de las fincas que cultivaron granos básicos (58,378) posee un área menor de 7 hectáreas, el 15 % (21,727 de fincas) tiene áreas que oscilan entre 7 a 14 hectáreas.

El cultivo del maíz es un alto generador de empleos y absorbe el 27 % de la población económicamente activa del sector agropecuario. Se estima genera alrededor de 200 mil empleos en las fases de siembra, mantenimiento del cultivo y cosecha. El 44 % de los productores venden al mercado alrededor del 50 % de la producción de campo. El maíz proporciona 451 gramos equivalente al 21 % de las necesidades diarias de calorías La

producción interna de maíz resulta autosuficiente para cubrir a la disponibilidad de los nicaragüenses.

La participación del maíz en el PIB se ha incrementado de 1.8 % en 1990 a 3.4% en el 2001. Este comportamiento está vinculado a la expansión de las áreas de siembra.

El cultivo del frijol

Al igual que el maíz forma parte de la dieta básica de la población en particular de la más pobre y constituye la principal fuente de proteína de este segmento. El consumo per cápita anual es de 15.90 kilogramos y de 18.1 kilogramos al año en las zonas rurales. Se ubica como el segundo cultivo de mayor producción en Nicaragua y a diferencia de otros granos, su producción ha garantizado la autosuficiencia con respecto a la demanda total. La producción es destinada mayoritariamente al consumo interno y el excedente a la exportación.

El frijol se siembra en tres épocas al año: primera, postrera y apante las que están determinadas por las condiciones agro ecológicas y la precocidad de las variedades. La siembra de primera se efectúa entre mayo y junio con salidas de cosecha entre agosto y septiembre. La siembra de postrera se realiza entre agosto y septiembre con salida de cosecha en noviembre y diciembre. La siembra de apante se inicia en noviembre-diciembre con salidas de cosecha en febrero y marzo. La época de apante es la de mayor relevancia.

El frijol se cultiva en todos los departamentos del país. Entre los departamentos de mayor producción se encuentran Matagalpa, Jinotega, RAAS y RAAN que representan el 57 % del área sembrada de frijol. Los departamentos de Matagalpa y Jinotega representan el 34 % del área cultivada (77, 578.2 mil hectáreas).

En el siguiente cuadro se establece el porcentaje de áreas sembradas de frijol por departamentos:

Departamentos	%	Departamentos	%
Matagalpa	17.9	Carazo	2.9
Jinotega	16.0	León	2.7
RAAS	12.3	Rivas	2.5
RAAN	10.5	Granada	2.5
Nueva Segovia	7.3	Masaya	2.0
Estelí	5.4	Managua	2.0
Río San Juan	5.1	Chontales	1.7
Madriz	4.2	Chinandega	1.4
Boaco	3.6		

Fuente: Elaboración propia con base en el III CENAGRO, 2001.

Existen alrededor de 15 mil fincas que cultivan frijol, que representan el 58% de las fincas del país. El 44% (46,229 mil fincas) posee un área menor de 7 hectáreas, el 55 % (17,555 mil fincas) tienen áreas que oscilan entre 7 a 14 hectáreas. La superficie dedicada a la producción del frijol es de 229,221.3 mil hectáreas (CENAGRO, 2001), lo que representa el 30 % de la superficie cultivada por granos básicos

La participación del Frijol en el PIB se ha incrementado en los últimos años, pasando de un 1.17% en 1990 a 2.46% en el 2001. Su participación en el PIB Agropecuario es de 8.8%, Este grano v experimenta un aumento más rápido de participación que otros

granos en el PIB, debido a su tasa de crecimiento anual (11%) de su valor anual. Esta es una tasa significativa porque se trata de un bien de exportación.

La generación de empleo atribuida a este cultivo es de 211 mil puestos de trabajo, y es considerado uno de los mas altos en comparación con los puestos generados por el café (200 mil) maíz (175 mil), el ganado vacuno (118 mil)¹⁰

De acuerdo al INTA, en el país se identifican 3 zonas agro ecológicas de cultivo de frijol diferenciadas por las épocas de siembra:

Zonas	Epoca	Departamentos/Municipios
Zona seca o cálida y áreas secas del Norte	Siembra primera de	Departamento de Estelí: municipios de Condega, Limay, Pueblo Nuevo, Departamento de Madriz y Nueva Segovia, municipio San Lucas, Departamento de Boaco municipio Teustepe, Departamento de Matagalpa municipios Esquipulas, Terrabona, Darío, Departamento de Jinotega municipios la Concordia, Departamento de Matagalpa municipios Sébaco, y San Isidro.
Zona semi-húmeda (Pacífico e Interior Central)	Siembra postrera de	Departamento de Managua Sierras de Managua, Departamentos de Carazo, Masaya, Matagalpa, municipio San Dionisio, Departamento de Nueva Segovia, San Fernando, Ciudad Antigua, Jícaro, Jalapa, Departamento de Jinotega y partes altas del Departamento de Rivas
Zona húmeda,	Siembra apante de	Región Autónoma Atlántico Sur municipio Nueva Guinea, Departamento Rio San Juan municipio San Carlos, zonas montañosas de los departamentos de Matagalpa y Jinotega, y muchas áreas de la zona Atlántica en las riveras de los grandes ríos.

El cultivo de arroz

El arroz ocupa el tercer lugar después del maíz y frijol. Está caracterizado por ser cultivado por dos tipos de productores: los de riego que son medianos y grandes productores que utilizan energía eléctrica y los de secano que aprovechan el régimen de precipitaciones en periodo de lluvia, por lo general que son pequeños productores con pocos recursos económicos. El consumo per cápita anual de arroz es de 4,090.4 kg por persona.

El cultivo de arroz bajo riego se realiza en los meses de noviembre a marzo y de julio septiembre y el arroz de secano durante el periodo de lluvia (mayo-octubre). El hecho que las siembras de riego invierno y la de secano se den durante el invierno ocasiona que se de una alta concentración de la cosecha en octubre, noviembre y diciembre que representa el 68 % de la producción del todo el año, debido a que ingresa al mercado el 100 % de la producción de secano y el 35 % de la producción de riego que provoca la caída del precio al productor. En la producción de secano las tecnologías que usan los productores son medios mecanizados como el tractor y el uso de bueyes. En el arroz de riego se hace uso de maquinaria agrícola.

¹⁰ IICA. Estudio de la Cadena de Comercialización del Frijol

Según el III CENAGRO 2001, el cultivo de arroz bajo riego se concentra en las zonas de Matagalpa (el Valle de Sébaco), Granada y Boaco. Los departamentos más importantes en la siembra de secano son: RAAN, Chinandega, RAAS, Rivas y Río San Juan.

En el siguiente cuadro se establece el porcentaje de áreas sembradas de arroz de riego por departamentos:

Departamentos	%	Departamentos	%
Matagalpa	36.8	Jinotega	0
Granada	36.0	Carazo	0
León	8.3	Masaya	0
Boaco	7.0	Estelí	0
Chontales	4.0	Madriz	0
Managua	3.7	RAAS	0
Chinandega	2.0	RAAN	0
Rivas	1.7		
Nueva Segovia	0.5		
Río San Juan	0		

Fuente: Elaboración propia con base en el III CENAGRO, 2001.

En el siguiente cuadro se establece el porcentaje de áreas sembradas de arroz de secano por departamentos:

Departamentos	%	Departamentos	%
RAAN	28.6	Carazo	1.0
Chinandega	15.7	Chontales	0.91
RAAS	12.9	Masaya	0.7
Rivas	12.5	Matagalpa	0.5
Río San Juan	8.8	Boaco	0.2
Nueva Segovia	6.5	Managua	0.1
Jinotega	6.1	Estelí	0.0
León	2.8	Madriz	0.0
Granada	2.6		

Fuente: Elaboración propia con base en el III CENAGRO, 2001.

La superficie dedicada a la producción del arroz es de 52,496.5 mil hectáreas distribuidas en todo el país. Existen alrededor de 17,329 fincas que cultivan arroz (de secano y de riego), de ese número el 98 % se dedica a la producción de secano y solamente un 2 % se dedica a la producción bajo riego; sin embargo el 61 % de las que se dedican a la producción bajo riego siembran más de 14 hectáreas y el 71 % de las que lo hacen en producción de secano siembran más de 14 hectáreas. Esto indica que la producción de arroz se concentra en maños de grandes productores

La participación del arroz en el PIB es del 23 %. En el 2002 este cultivo generó 35 mil empleos en el área agrícola y 750 en el área industrial. El arroz es el producto más deficitario de la dieta de los nicaragüenses. En el 2005 la producción nacional cubrió únicamente 72% de la disponibilidad para utilización humana. Para alcanzar los niveles adecuados de disponibilidad, se importaron 90,909,090 de kilogramos, procediendo principalmente de Estados Unidos, con un valor comercial de 33.7 millones de dólares. El consumo por persona en el país es de 44.54 kilogramos al año, lo que lo sitúa en el segundo lugar entre los países centroamericanos de más alto consumo.

El cultivo del sorgo

El cultivo de sorgo ocupa el 16% del área sembrada de granos básicos y es catalogado como un cultivo de gran importancia en la elaboración de alimentos concentrados para la industria avícola, porcina y bovina así como la alimentación humana. En Nicaragua se cultivan el sorgo blanco que en general es utilizado para la alimentación humana y el sorgo rojo industrial es utilizado en la alimentación animal de manera directa o en formulaciones.

Los principales departamentos donde se cultiva el sorgo blanco son: León, Madriz, Carazo, Chinandega y Managua. En tanto al área sembrada de sorgo millón se concentra en los departamentos de León, Chinandega, Boaco y Matagalpa.

En el siguiente cuadro se establece el porcentaje de áreas sembradas de sorgo blanco por departamentos.

Departamentos	%	Departamentos	%
León	17.8	Jinotega	3.7
Madriz	13.9	Nueva Segovia	3.4
Carazo	11.6	Granada	1.9
Chinandega	9.7	Chontales	1.9
Managua	9.5	Masaya	0.5
Matagalpa	8.0	RAAN	0.0
Estelí	7.0	RAAS	0.0
Boaco	6.1	Río San Juan	0.0
Rivas	4.9		

Fuente: Elaboración propia con base en el III CENAGRO, 2001.

En el siguiente cuadro se establece el porcentaje de áreas sembradas de sorgo millón por departamentos.

Departamentos	%	Departamentos	%
León	21.4	Nueva Segovia	1.4
Chinandega	18.3	Jinotega	1.0
Boaco	14.4	Rivas	0.4
Matagalpa	12.3	Granada	0.4
Managua	7.5	Masaya	0.3
Estelí	7.7	RAAS	0.0
Madriz	7.0	RAAN	0.0
Carazo	5.3	Río San Juan	0.0
Chontales	2.5		

Fuente: Elaboración propia con base en el III CENAGRO, 2001.

1.10 La siembra de granos básicos en Nueva Segovia

Uno de los departamentos más promisorios para la siembra de granos básicos es el departamento de Nueva Segovia. Este departamento aporta el 67% de la producción de granos básicos de la región de las Segovias (departamentos de Estelí, Madriz y Nueva Segovia). Los municipios de Nueva Segovia con mayor producción de granos básicos son Jalapa, El Jicaro y Quilalí.¹¹

¹¹ Plan de Desarrollo Departamental de Nueva Segovia.

En Nueva Segovia, los granos básicos; arroz, frijol, maíz y sorgo representan los rubros principales para el consumo interno. El área destinada para estos cultivos es aproximadamente 21,678 hectáreas lo que representa el 7% de la superficie total del departamento (3,491.28 Km²). El maíz, ocupa 21,225.4 Ha y la producción promedio es de 62,051.28 kg, con rendimientos promedios entre 2,600 y 3,247 kg/Ha en los municipios de Jalapa, El Jícaro, Quilalí y Murra. El frijol ocupa 16,822.4 hectáreas, la producción es de 10,934,300 kg y rendimientos de 650 kg/Ha.

El número de productores en el departamento de Nueva Segovia, es de 20,814, de estos el 42% (8,800 productores) se dedica a la producción de granos básicos.

El sorgo ocupa 520 hectáreas con una producción de 742,560 kilogramos con rendimientos promedios de 1,428 kg/Ha. En Jalapa se cultiva arroz en un área de 2,415 hectáreas, con producción de 594,547 kg y rendimientos promedios de 2,467 kg/Ha.

De acuerdo al uso potencial de los suelos de Nueva Segovia, las tierras de uso agropecuario cubren un área de 45,750 hectáreas, que corresponde al 14.8% del total departamental. La superficie destinada a la producción de granos representa el 10% de la superficie total cultivada a nivel nacional. Las tierras tienen un uso potencial que va desde el uso agropecuario amplio hasta el uso restringido, sin embargo en todas se pueden cultivar granos básicos y mejorar la producción de los mismos utilizando las tecnologías disponibles por las instituciones que trabajan en investigación e innovación agrícola.

Además el territorio de Nueva Segovia se localiza en dos de las siete Zonas estratégicas identificadas por PRORURAL¹² para focalizar acciones: i) La Zona de diversificación y consolidación productiva (comprende parte de la región montañosa del departamento) y ii) la Zona seca de transformación productiva (comprende territorios secos del departamento). La estrategia productiva de PRORURAL con respecto a los granos básicos en la zona de diversificación y consolidación productiva propone a corto plazo impulsar la producción de arroz, frijol y maíz y a largo plazo lograr el desarrollo agroindustrial de los mismos. En la zona seca de transformación productiva se propone apoyar la producción de granos básicos tanto de riego como de temporal.

En la producción de granos básicos destaca el municipio de El Jicaro que cuenta con zonas destacadas de producción; entre éstas se encuentran las comunidades de: Muyuca, San Diego, Siapalí y Sabana Grande. Los rendimientos promedios para la producción del cultivo de maíz se encuentran en la actualidad en un rango de 974 a 1,948 kg/Ha (promedio nacional 645.39 kg/Ha), para el frijol entre 345 y 978 kg/Ha (promedio nacional 563.58 kg/Ha).

¹² Las seis zonas son: 1) Zona de reactivación productiva agroindustrial (comprende las Planicies de los departamentos de León y Chinandega, Managua, Carazo, Rivas y la parte centro oriental del valle de Sébaco y el valle de Estelí), 2) Zona de diversificación y consolidación productiva (territorios de la región Montañosa Central, parcialmente departamentos de Nueva Segovia, Estelí, Madriz, Matagalpa y Jinotega, Boaco, Chontales, Río San Juan y el municipio de Nueva Guinea), 3) Zona seca con potencial agrícola (Parte baja de los municipios de Somotillo, Villanueva, Malpaisillo, San Francisco Libre, Tipitapa, los departamentos de Boaco y Chontales y las planicies costeras de Carazo y Rivas), 4) Zona seca de transformación productiva (territorios secos y montañosos de los municipios de Estelí, Madriz, Nueva Segovia, León, Chinandega, Matagalpa, Jinotega, Managua, Granada, Carazo y Rivas), 5) Zona de contención de la frontera agrícola (faja en territorios limítrofes de los municipios de la RAAN y RAAS, departamentos de Jinotega y Río San Juan), 6) Zona de conservación de los recursos naturales y desarrollo forestal (región Atlántica de Nicaragua y sistema de áreas protegidas del país), 7) Zonas espaciales fronterizas

1.11 Métodos de aumento de la producción de granos básicos en el área con alta posibilidad de aumentar la producción de granos básicos

Muchos subsectores agrícolas de Nicaragua no disponen aun de conocimientos o tecnologías adaptadas y suficientemente modernas como para proveer a los agentes participantes con niveles suficientes de ingresos, mejorar sus estrategias y modos de vida, y competir a nivel regional e internacional. En el caso particular de granos básicos existe un buen número de tecnologías generadas y promovidas por el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), lo que es consistente con la asignación de recursos financieros y humanos, con la tradición y estructura institucional y con los objetivos de apoyar la seguridad alimentaria y contribuir al desarrollo de la pobreza.

El INTA ha desarrollado una amplia gama de innovaciones que le ha permitido conformar un conjunto de Prácticas de Producción Tecnificadas (PPT) asociadas a la producción de los diferentes rubros. Los granos básicos encabezan la lista y presentan un mayor grado de desarrollo del conjunto de practicas disponibles en particular del maíz y el frijol que presentan tecnologías en mejoramiento genético, fertilización, arreglos topológicos, mecanización, labranza de conservación, rotación, manejo integrado de plagas y producción de semillas. Las prácticas disponibles muestran un alto nivel de estudio y de conocimiento alcanzado para esos rubros.

El sorgo y el arroz no presentan un conjunto de PPT tan desarrollado y en su contenido tecnológico enfatizan predominantemente el mejoramiento genético, la fertilización y el manejo integrado de plagas.

En relación a los costos de las tecnologías para cultivos como el maíz y el frijol la mayor parte de las mismas (el 72 %) son tecnologías de un costo entre bajo y medio (desde menos de C\$ 500 a C\$ 1,500 Córdobas y el restante 28 % son tecnologías de un costo alto (entre C\$ 1,500 hasta C\$ 5,000 Córdobas). Esto es consistente con una oferta amplia a la mayoría de los productores.

Además del INTA diferentes actores están involucrados en la innovación de granos básicos y en el desarrollo de metodologías para el aumento de la producción y la productividad. Actores públicos son el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), Universidad Nacional Agraria (UNA). En el caso del frijol actores privados que participan en el rubro son LAFISE Agropecuaria, ECOGRANO, NicaraoCoop y un sin número de cooperativas y productores individuales. Existen además centros internacionales que apoyan al subsector maíz como el CIMMYT y el CIAT para frijol, la Red SICTA apoyada por COSUDE, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), en lo que respecta al Manejo Integrado de Plagas (MIP) y Michigan State University.

En el caso del frijol, un resultado importante es la liberación de nuevas variedades de alto rendimiento, adaptables a diferentes zonas del país en sus respectivas condiciones edafoclimáticas y resistencia contra enfermedades. Sin embargo estas variedades estas siendo utilizadas por el únicamente el 13 % de los productores nacionales. Grupos de productores como la Asociación de productores de semillas de frijol de Nueva Guinea en asociación con el INTA han trabajado en la experimentación y validación de nuevas variedades.

El proyecto financiado por Red SICTA apoyó la alianza entre la Cooperativa Nicarao Coop, la comercializadora Tecuilcan y la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN \León para elaborar harina de Frijol y comercializarla en el mercado nacional y regional bajo estándares de calidad.

1.12 Asistencia a la pobreza y la seguridad alimentaria en el departamento de Nueva Segovia como el ejemplo de un área con alta posibilidad de aumentar la producción de granos básicos

Los cuadros que a continuación se presentan muestran las instituciones públicas y organizaciones que participan en el desarrollo de Nueva Segovia y sus municipios en su lucha contra la pobreza y la inseguridad alimentaria

a) Instituciones públicas que brindan asistencia al departamento de Nueva Segovia y sus municipios.

Proyectos	Institución a cargo	Area geográficas de intervención	Tipo de intervención
Programa de Desarrollo Rural Productivo (PRORURAL)	MAGFOR IDR INTA	Zona de Diversificación y consolidación productiva parcialmente departamentos de Nueva Segovia, Estelí, Madriz, Matagalpa y Jinotega, Boaco, Chontales, Río San Juan y Nueva Guinea.	Seguridad alimentaria Mitigación de Pobreza
Sistema Integrado de Vigilancia de las Intervenciones Nutricionales (SIVIN)	Ministerio de Salud (MINSa)	A nivel nacional	Seguridad alimentaria
Programa Comunitario de Salud y Nutrición (PROCOSAN)	MINSa	Se encuentra en el 88% de los SILAIS del país, el 49% de los municipios y en un total de 2507 comunidades	Seguridad alimentaria
Proyecto Comedores Comunitarios (CICO)	Ministerio de la Familia (MIFAMILIA)	32 Municipios de los Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, Matagalpa, León, Chinandega, Boaco, Chontales y Managua.	Seguridad alimentaria
Programa Nacional Libra por Libra (PNLL)	MAGFOR	Se desarrolla a nivel nacional aproximadamente en 124 municipios incluyendo Nueva Segovia	Seguridad alimentaria Mitigación de pobreza
Programa de Atención Integral a la Niñez Nicaragüense (PAININ)	MIFAMILIA	65 Municipios de los Departamentos de Boaco, Chinandega, Chontales, Estelí, Jinotega, León, Madriz, Managua, Matagalpa, Nueva Segovia, RAAS, RAAN, Río San Juan y Rivas.	Seguridad alimentaria
El Programa Integral de Nutrición Escolar (PINE)	Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (MECD)	72 municipios de 10 departamentos del país	Seguridad alimentaria
Programa de Reactivación productiva Rural (PRPR)	Instituto de Desarrollo Rural (IDR)	Boaco Chontales (Chontales, Río San Juan y parte de la RAAS) Jinotega, Matagalpa. Sur (Carazo, Masaya, Rivas Occidente (León, Chinandega) Las Segovias (Estelí Madriz, y Nueva Segovia) RAAS y RAAN	Desarrollo productivo
Proyecto Apoyo a las Poblaciones Urbanas, Estelí, Matagalpa, Jinotega, Ocotal, Somoto (PAPU).	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM)	Municipios de Estelí, Matagalpa, Jinotega, Ocotal, Somoto	Fortalecimiento institucional
Programa Polos de Desarrollo (POLDES)	IDR	Estelí, municipio Pueblo Nuevo. Managua, municipio San Francisco Libre, León municipio El Sauce. Chinandega municipio ,San José de Achuapa, Granada municipio, Malacatoya., Masaya municipios de Tisma y La Concepción , Nueva Segovia	Desarrollo productivo
Programa de Desarrollo Local y Seguridad Alimentaria (PRODELSA)	INIFOM	15 municipios de los departamentos de Jinotega, Matagalpa, y Nueva Segovia.	Seguridad alimentaria Desarrollo Local

b) Organismos que brindan asistencia al departamento de Nueva Segovia y sus municipios.

Organismos	Líneas de acción	Tipo de intervención
Asociación de Desarrollo Social en Nicaragua (ASDENIC)	Instalación de pequeños sistemas de riego, asistencia técnica, capacitación	Desarrollo Rural
Instituto de Promoción Humana (INPRHU)	proyectos productivos, dotando material vegetativo (musáceas, yuca, camote, frutales, granos básicos, hortalizas, tubérculos)	Desarrollo agropecuario, seguridad alimentaria
Instituto de Formación Permanente/Universidad Campesina (INSFOP/UNICAM)	Apoyo a la agricultura en granos básicos, semilla para siembra, especies menores, conservación de suelos y agua, agricultura orgánica,	Desarrollo agropecuario
Agencia Adventista para el Desarrollo y Recursos Asistenciales (ADRA)	Introducción de hortalizas con riego, asistencia técnica y capacitación. promueven huertos familiares y cultivos no tradicionales (mango, naranja, entre otros)	Desarrollo agropecuario, seguridad alimentaria
Fundación de Investigación y Desarrollo Rural (FIDER)	Trabajan en organización, capacitación y asistencia técnica, crédito, conservación de suelos y agua, microriego, diversificación productiva, comercialización.	Desarrollo agropecuario
Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG)	Capacitación técnica, experimentación en finca, uso y manejo de semillas criollas, uso y manejo de los recursos naturales, organización comunitaria	Desarrollo agropecuario
La Asociación de Soya de Nicaragua (SOYNICA)	Programa de Desarrollo Humano y Comunitario educación nutricional a las familias y introducción del extracto foliar en la dieta familiar con el apoyo de bancos comunitarios y el fortalecimiento al desarrollo comunitario	Seguridad alimentaria
Asociación de consultores para el desarrollo de la pequeña y mediana y microempresa (ACODEP), Auxilio Mundial, Ayuda en Acción, Centro para la participación democrática y desarrollo – CENZONTLE, Fundación entre mujeres, FAMA Nueva Segovia, Fundación para el Desarrollo de las mujeres y la niñez “Blanca Aráuz” – FUNDEMUNI, Fundación para el desarrollo de Nueva Segovia – FUNDENUSE, Instituto de Acción Social “Juan XXIII”.	Asistencia Técnica, Capacitación, Crédito y Financiamiento	Desarrollo agropecuario, seguridad alimentaria
CARITAS de Nicaragua, Instituto de formación permanente “Felipe y Mary Barreda” (INSFOP), Instituto para el Desarrollo y la Democracia (IPADE), Programa de Desarrollo Agropecuario Sostenible (PRODAGROS), Asociación de Promoción y Desarrollo Rural del Norte (APRODER),	Desarrollo Rural y Apoyo a la Producción y Comercialización	Desarrollo agropecuario, seguridad alimentaria
ADESO - Las Segovias, COBEN, POSAF, ADEPROFOCA.	Investigación, Capacitación y Ejecución de proyectos de Desarrollo en armonía con el Medio Ambiente.	Desarrollo agropecuario

II. ESTUDIO DE PROYECTOS

2.1 Introducción

La mayor parte de la inversión pública 2006 de Nicaragua está siendo financiada con recursos de la cooperación de países amigos y organismos multilaterales. Estos recursos externos que suman C\$ 6,392 millones de córdobas, representan el 73 % del total de la inversión que ascienden a 8,795 millones. El 37 % de estos recursos son donaciones y el 63 % son préstamos¹³.

En Nicaragua cooperan al menos 25 países y 10 organismos multilaterales mediante 65 agencias de cooperación. Entre estas instituciones multilaterales destacan los organismos de cooperación que integran el Sistema de Naciones Unidas, las Instituciones Financieras Internacionales, diferentes fondos multilaterales y la Unión Europea. Estos esfuerzos están encaminados a lograr el crecimiento económico y social del país a través de programas y proyectos específicos en áreas como: agricultura, salud, infraestructura, industria y comercio.

Son múltiples los esfuerzos emprendidos por los diferentes Gobiernos de Nicaragua para aliviar la situación de pobreza e inseguridad alimentaria en su población más vulnerable. Son diversos los programas y proyectos de inversión emprendidos a través de las instituciones públicas los que se sustentan en las orientaciones globales de la ERCERP y el PND.

Una dificultad que han enfrentado las intervenciones tanto públicas como privadas bajo la modalidad de proyectos ha sido la falta de articulación entre los diferentes actores que trabajan en esas líneas en un mismo territorio y que no siempre obedece a una sola estrategia para reducir el problema del hambre y la desnutrición de la zona sujeta de acción, sino que se hacen acciones de manera aislada lo que ha conllevado a duplicar esfuerzos y a la dispersión de recursos que diluye el impacto y los resultados que se pretenden lograr.

En este estudio se evidencia la importante inversión realizada en términos de proyectos ejecutados en diferentes zonas del país, tratando de implementar iniciativas destinadas a mejorar la disponibilidad de alimentos y los ingresos de la población pobre fortaleciendo sus actividades productivas. Los Programas y Proyectos identificados trabajan en diferentes líneas de acción referidas al desarrollo agropecuario, la seguridad alimentaria nutricional y la protección de grupos vulnerables.

A continuación se presentan Programas y Proyectos identificados que trabajan en acciones dirigidas a mejorar la situación de pobreza y alimentaria nutricional de la población nicaragüense.

¹³ Sistema Nacional de Inversión Pública

Proyectos implementados vinculados al combate/ Mitigación de la Pobreza e Inseguridad Alimentaria nivel nacional

Proyectos	Institución a cargo	Area geográficas de intervención	Tipo de intervención
Programa de Desarrollo Rural Productivo Sostenible (PRORURAL)	MAGFOR IDR INTA	Zona I Zona de reactivación productiva agroindustria: planicie de León y Chinandega, Managua, Carazo, Rivas y la parte centro oriental del valle de Sébaco y el valle de Estelí. Zona de Diversificación y consolidación productiva parcialmente departamentos de Nueva Segovia, Estelí, Madriz, Matagalpa y Jinotega, Boaco, Chontales, Río San Juan y Nueva Guinea. Zona seca con potencial agrícola parte baja de los municipios de Somotillo, Villanueva, Malpaisillo, San Francisco Libre, Tipitapa, Boaco y Chontales y las planicies costeras de Carazo y Rivas Zona seca de transformación productiva .territorios secos y montañosos de los municipios de Estelí, Madriz, Nueva Segovia, León, Chinandega, Matagalpa, Jinotega, Managua, Granada, Carazo y Rivas. Zona de contención de la Frontera Agrícola una faja en territorios limítrofes de los municipios de la RAAN Y RAAS con el centro del país también en los departamentos de Jinotega y Río San Juan. Zona de Conservación de los recursos naturales y desarrollo forestal Se encuentra mayor parte en la región Atlántica de Nicaragua, sin embargo incluye todo el sistema de áreas protegidas del país, excluyendo el Estero Real. Zonas Especiales Fronterizas Fajas fronterizas en el departamento de Chinandega en Somotillo y los Santos, la faja de Cárdenas en el departamento de Rivas, Zona fronteriza del municipio de San Carlos, faja fronteriza del departamento de Nueva Segovia y del municipio de Waspan.	Seguridad alimentaria Mitigación de Pobreza
Programa Apoyo a la Comercialización de Granos Básicos (PAC)	MAGFOR		
Sistema de Mercadeo Asociativo de Granos Básicos	MAGFOR	RAAS (Nueva Guinea, El Almendro) y Río San Juan (San Carlos).	Desarrollo productivo
Apoyo a la Estrategia de Comercialización de la Cooperativa “Del Campo, R.L”	MAGFOR	Departamentos de Chinandega y León.	Desarrollo productivo
Servicio de Beneficiado de Semilla de Granos Básicos para Pequeños Productores	MAGFOR		Desarrollo productivo
Complemento a la Industrialización de Planta Quesera, Ubu Norte	MAGFOR	Municipio de Paiwas, Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS),	Desarrollo productivo
Proyecto Agroindustrial de Procesamiento de Leche “El Triunfo”	MAGFOR	Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS),	Desarrollo productivo

Proyectos implementados vinculados al combate/ Mitigación de la Pobreza e Inseguridad Alimentaria nivel nacional

Proyectos	Institución a cargo	Area geográficas de intervención	Tipo de intervención
Acopio, Procesamiento y Comercialización de Productos Agropecuarios en el Municipio de Waspam	MAGFOR	Municipio de Waspan, Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN).	Desarrollo productivo
Programa Nacional Libra por Libra (PNLL)	MAGFOR	Se desarrolla a nivel nacional aproximadamente en 124 municipios, Departamentos de Nueva Segovia, León, Matagalpa, Jinotega, Carazo, Rivas, Masaya, Chinandega, Boaco, Chontales, Managua, Granada, Río San Juan, Madriz, RAAS, RAAN	Seguridad alimentaria Mitigación de pobreza
Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA)	MAGFOR/INTA FAO	Departamento de León, municipios: Achuapa, El Sauce, Santa Rosa del Peñón, El Jicaral, Departamento de Chinandega, municipios: Villa nueva, Cinco Pinos Departamento de Somoto, municipios: San Lucas, Las Sabanas, San José de Cusmapa, Palacagüina, Yalagüina, Totogalpa Departamento de Estelí, municipios San Nicolás, San Juan de Limay, Pueblo Nuevo	Seguridad alimentaria
Alianza Nacional Contra el Hambre en Nicaragua.	FAO	Centros escolares del Municipio de Totogalpa, Departamento de Madriz, 3 centros escolares departamento de Madriz	Seguridad alimentaria
Sistema Integrado de Vigilancia de las Intervenciones Nutricionales (SIVIN)	Ministerio de Salud (MINSa)	A nivel nacional	Seguridad alimentaria
Programa Comunitario de Salud y Nutrición (PROCOSAN)	MINSa	Se encuentra en el 88% de los SILAIS del país, el 49% de los municipios y en un total de 2507 comunidades	Seguridad alimentaria
Programa nacional de lactancia materna	MINSa	18 hospitales del país	Salud
Proyecto Comedores Infantiles Comunitarios (CIC)	Ministerio de la Familia (MIFAMILIA)	32 Municipios de los Departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí, Matagalpa, León, Chinandega, Boaco, Chontales y Managua.	Seguridad alimentaria
Programa de Atención Integral a la Niñez Nicaragüense (PAININ)	MIFAMILIA	65 Municipios de los Departamentos de Boaco, Chinandega, Chontales, Estelí, Jinotega, León, Madriz, Managua, Matagalpa, Nueva Segovia, RAAS, RAAN, Río San Juan y Rivas.	Seguridad alimentaria
Red de Protección Social (RPS)	MIFAMILIA	Municipios de los Departamentos de Madriz, Jinotega y Matagalpa	Seguridad alimentaria Mitigación de pobreza
El Programa Integral de Nutrición Escolar (PINE)	Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (MECD)	72 municipios de 10 departamentos del país	Seguridad alimentaria
Proyecto alimentación escolar PAE	MECD	Departamentos de Managua, Masaya, Granada, Carazo, Rivas, Chinandega, Chontales, Boaco, Río San Juan, Madriz, Estelí y León, municipios de Bluefields, Kukra Hill, Laguna de Perlas, Corn Inland, La Desembocadura, El Tortuguero y la Cruz de Río Grande	Seguridad alimentaria

Proyectos implementados vinculados al combate/ Mitigación de la Pobreza e Inseguridad Alimentaria nivel nacional

Proyectos	Institución a cargo	Area geográficas de intervención	Tipo de intervención
Proyecto galleta nutritiva	MECD	Municipio de Managua	Seguridad alimentaria
Proyecto Alimentación Escolar	MECD	Departamento de Chinandega y Chontales (Juigalpa)	Seguridad alimentaria
		Departamento de Managua (Managua)	Seguridad alimentaria
1.Programa de Desarrollo Económico de la Región Seca (PRODESEC)	Instituto de Desarrollo Rural (IDR)	Departamentos de Estelí; Madriz; Managua; Masaya; León; Chinandega.	Desarrollo productivo
Programa de Repoblación y Mejoramiento Genético de la Ganadería de Nicaragua (PRG)	IDR	El Programa abarca TODO EL TERRITORIO NACIONAL, a través de 10 sedes territoriales que dan asistencia técnica a los productores en: Boaco, Estelí , Juigalpa - Acoyapa , León , Managua, Rivas - Granada, Matagalpa, Nueva Guinea y El Rama	Desarrollo productivo
Programa de Fomento a la Producción de Granos Básicos. KR-2	IDR	Departamentos de Boaco, Estelí Chontales municipio de Juigalpa – Acoyapa, León, Managua, Rivas - Granada ,Matagalpa,, y los municipios de Nueva Guinea y El Rama	Desarrollo productivo
Programa de Desarrollo Lechero (PDL)	IDR	La cobertura es a nivel nacional, priorizando las zonas de accesibilidad.	Desarrollo productivo
Programa Polos de Desarrollo (POLDES)	IDR	Departamento de Estelí, municipio Pueblo Nuevo, ,Departamento Managua, municipio San Francisco Libre,, Departamento de León municipio El Sauce Departamento Chinandega municipio , San José de Achuapa,, Departamento Granada municipio, Malacatoya,, Departamento Masaya municipios de Tisma y La Concepción	Desarrollo productivo
Programa Caminos Rurales (PCR)	IDR	Agencias en todo el territorio nacional (Boaco, Estelí , Juigalpa - Acoyapa , León , Managua, Rivas - Granada, Matagalpa, y Nueva Guinea - El Rama)	Infraestructura apon a la producción
Programa de Fortalecimiento al Desarrollo Rural y a la Reducción de la Pobreza en Boaco y Chontales - FOMEVIDAS	IDR	Departamentos Boaco y Chontales	Mitigación de Pobreza Seguridad alimentaria.
Programa de Reactivación productiva Rural (PRPR)	IDR	Boaco Chontales (Chontales, Río San Juan y parte de la RAAS) Jinotega, Matagalpa. Sur (Carazo, Masaya, Rivas Occidente (León, Chinandega) Las Segovias (Estelí Madriz, y Nueva Segovia) RAAS y RAAN	Desarrollo productivo

Proyectos implementados vinculados al combate/ Mitigación de la Pobreza e Inseguridad Alimentaria nivel nacional

Proyectos	Institución a cargo	Area geográficas de intervención	Tipo de intervención
Proyecto de Desarrollo Local en el Departamento de Rivas (DECOSUR)	IDR	Departamento de Rivas	Desarrollo productivo
Proyecto Apoyo a las Poblaciones Urbanas, Estelí, Matagalpa, Jinotega, Ocotol, Somoto (PAPU).	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM)	Municipios de los departamentos de Estelí, Matagalpa, Jinotega, Nueva Segovia (Ocotol), Madriz (Somoto)	Fortalecimiento institucional
Proyecto Apoyo al Fortalecimiento Municipal de Chontales: Juigalpa, Comalapa y Cuapa	INIFOM	Municipios del departamento de Chontales: Juigalpa, Comalapa y Cuapa	Fortalecimiento institucional
Programa de Desarrollo Local y Seguridad Alimentaria (PRODELSA)	INIFOM	15 municipios de los Departamentos de Jinotega, Matagalpa, y Nueva Segovia.	Seguridad alimentaria Desarrollo Local
Programa de Apoyo a la Descentralización y Desarrollo Local (APDEL)	INIFOM	23 Municipios de Estelí, Madriz, Nueva Segovia y a los municipios de la RAAN	Desarrollo Local
Proyecto de Fortalecimiento de la Gestión Municipal y Desarrollo Local (PROGESTION)	INIFOM	Municipios de los departamentos Boaco, Chontales y RAAS.	Desarrollo Local Municipal
Segundo Proyecto de Municipios Rurales (SPDMR).	INIFOM	Departamentos de León, Chinandega, Chontales, Río San Juan	
Programa de Fortalecimiento y Desarrollo Municipal (PFDM).	INIFOM	Departamentos de Rivas, Masaya, Granada, Carazo, Managua, Boaco, Matagalpa, Jinotega, Estelí, Nueva Segovia, RAAN	Fortalecimiento institucional

Fuente: Elaboración propia a partir de información secundaria

2.2 Los proyectos estudiados

Este estudio tiene por objetivo recopilar información sobre el sistema institucional y aspectos de proyectos en curso ejecutados por la Cooperación internacional, multilateral y bilateral dirigidos a agricultores necesitados en las áreas rurales incluyendo la zona seleccionada para este estudio concerniente a la mitigación de la pobreza y seguridad alimentaria.

A partir de los programas y proyectos identificados en este estudio, se seleccionaron 3 proyectos los que se presentan a continuación.

2.2.1 Programa de Desarrollo Económico de la Región Seca de Nicaragua (PRODESEC)

PRODESEC, es producto del convenio de crédito con el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Contrato de Préstamo con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), que suscribió el Gobierno de la República a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP). Tiene una duración de 6 años (2004-2010).

Objetivos del Programa

El objetivo de desarrollo del Programa es contribuir a la reducción de la pobreza rural, incrementando el ingreso de las familias pobres. El objetivo específico, persigue mejorar de manera sostenible y equitativa, el acceso de las familias rurales pobres de la región seca a activos que les permitan beneficiarse de las oportunidades de generación de ingresos.

El Programa comprende cuatro componentes: i) Promoción de Empleos y Negocios Locales, ii) Financiamiento de Iniciativas de Empleos y Negocios, iii) Servicios Financieros Rurales, iv) Fortalecimiento de Políticas e Instituciones de Desarrollo Rural.

i) Promoción de Empleos y Negocios Locales, pretende fortalecer las capacidades a los beneficiarios para acceder a oportunidades de empleo y negocios sostenibles. Se promueve la apropiación por parte de los actores locales de las ofertas del Programa y de las oportunidades que con él se van creando.

La modalidad de intervención comprende: a) divulgación y comunicación local para dar a conocer el Programa; b) promotores de empleo y negocios pagados por el proyecto, identifican oportunidades, fortalecen o promueven la formación de grupos de beneficiarios y los asisten en la identificación de oportunidades de desarrollo de planes de empleo y negocios y en la identificación de aliados estratégicos; c) los promotores asisten en la formulación de planes de negocios o empleo; d) se realizan estudios de factibilidad y se identifican soluciones técnicas y comerciales para aquellos planes de mayor complejidad; y e) se mejoran las capacidades locales para asistir a los beneficiarios en la identificación, planeamiento, implementación y evaluación de actividades generadoras de ingresos.

ii) Financiamiento de Iniciativas de Empleos y Negocios, persigue apoyar financieramente a grupos de beneficiarios que tengan una propuesta factible. El Fondo Competitivo de Empleo y Negocios (FOPEN) creado para este propósito, (aunque transitorio) es un mecanismo de apoyo de planes de empleo, de negocios, de preservación ambiental y de fortalecimiento de capacidades.

El apoyo financiero otorgado es un complemento –no sustituto- del crédito proporcionado por micro financieras que también son fortalecidas por el Programa. El apoyo financiero a través del FOPEN está dirigido a facilitar a los grupos beneficiarios su acceso a los mercados (de bienes, servicios y empleo). La evaluación de los planes considera la calidad y factibilidad de las propuestas, la capacidad y experiencia de los clientes para implementarla, considerando la división de roles de hombres y mujeres. Un elemento central en la evaluación son las cuotas de cofinanciamiento, los cuales se definen de acuerdo a las posibilidades de cada grupo, particularmente de los grupos más vulnerables.

Los planes de empleo y negocios tienen el siguiente ciclo: a) recepción de planes de empleo y negocios en las oficinas receptoras del Programa. b) evaluación de la factibilidad de la propuesta y de la aptitud del cliente. En los casos en que no existe crédito o asociación con un agente privado, se contratan los servicios de evaluación siguiendo criterios de análisis de crédito bancario. En los casos donde hay propuestas relacionadas con la disminución de carga de trabajo de la mujer, se incluye en la propuesta de financiamiento dentro del FOPEN, siempre y cuando estén vinculadas con actividades económicas, aprobación del plan, firma de contratos. c) apertura de cuentas, desembolsos, d) ejecución de los planes, Seguimiento y evaluación participativa de los planes en ejecución.

iii) Servicios Financieros Rurales, pretende mejorar el acceso sostenible de los pobres rurales a los servicios financieros. Se basa en la ampliación y profundización del Fondo de Desarrollo Campesino (FONDECA)¹⁴, el cual es una institución financiera de segundo piso creada por los proyectos de TROPISec y PROSESUR, ambos financiados por FIDA. Las instituciones micro financieras son elegibles para recibir fondos del FONDECA, de acuerdo a un sistema de calificación de su gestión y resultados. El Programa apoya a aquellas micro financieras que lo demandan para mejorar la calidad y sostenibilidad de sus servicios, reduciendo los costos de operación, los riesgos y diseñando productos financieros adecuados a los clientes rurales.

iv) Fortalecimiento de Instituciones y Políticas de Desarrollo Rural, el objetivo es apoyar los esfuerzos del Gobierno para alcanzar mejores resultados a través de sus intervenciones en desarrollo rural. Apoya la preparación de planes relacionados con el fortalecimiento o reforma de instituciones, políticas y procesos de desarrollo rural. Entre otros, se apoya la ampliación de la cobertura geográfica, el mejoramiento de estrategias y procesos metodológicos en materia de promoción, capacitación y equidad de género y el aumento de cobertura y mejoramiento de la calidad de los servicios financieros rurales.

Instituciones que apoyan el Programa

El Programa es financiado con el aporte de organismos de cooperación internacional como el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y el cofinanciamiento del Gobierno.

Fuentes de financiamiento	Monto en dólares USD
FIDA	14,000,000.00
BCIE	4,000,000.00
Gobierno nacional	3,000,000.00
FONDECA ¹⁵	4,000,000.00
Total	25,000,000.00

¹⁴ El FONDECA es un fondo a través del cual se descuentan recursos financieros a instituciones micro financieras con operaciones en el medio rural, para su utilización en operaciones de primer piso coincidentes con los objetivos del Programa.

¹⁵ Es un Fondo de Crédito que pertenece al gobierno proveniente de fondos remanentes de los proyectos Trópico Seco (TROPISec) y el Proyecto de las zonas Secas del Sur (PROSESUR)

Perfil de la zona de objeto

Población objeto

La población beneficiaria está compuesta por 44,600 hogares rurales pobres (de los cuales 8,500 tienen una mujer como jefa de familia), 12,000 familias son beneficiarias directas del Programa, de estas 8,000 participan en planes de negocios y 4,000 en planes de empleo. 5,400 familias tienen acceso a servicios de crédito a través de micro financieras apoyadas por el Programa. La población meta del Programa pertenece a los siguientes segmentos:

- 1 Los trabajadores rurales agropecuarios y no agropecuarios, estos no poseen tierras o las arriendan para sembrar granos básicos para el consumo familiar o bien poseen pequeñas parcelas que no les permiten obtener suficientes ingresos. Los ingresos monetarios dependen básicamente de salarios obtenidos en empleos generalmente transitorios de carácter agrícola. Tienen a migrar fuera del país y a otras regiones. Este grupo presenta los mayores niveles de pobreza, mal nutrición y analfabetismo. Es el grupo más vulnerable y en él se encuentra una gran cantidad de mujeres como jefas de hogar.
- 2 Los Pequeños productores de subsistencia, explotan pequeñas parcelas menores de 5 manzanas, generalmente no poseen título de propiedad. La producción es para consumo familiar. No tienen acceso, ni demandan servicios técnicos o de otra naturaleza que les facilite el acceso a mercados. Su ingreso monetario es irregular y es producto de la venta de pequeños excedentes de productos agrícolas o de salarios derivados de empleos temporales.
- 3 Los Pequeños productores para el mercado: Poseen mayores áreas o mejores tierras, tienen acceso a riego y están próximos a mercados. Por falta de información, conocimientos, acceso a crédito o asistencia técnica, no aprovechan las oportunidades para desarrollar pequeños negocios.
- 4 Los Microempresarios, sus principales actividades están vinculadas al procesamiento de productos agropecuarios, artesanías, comercio, procesamiento de productos forestales y otros servicios incluyendo el turismo rural.

Región administrativa

Las acciones del Programa están focalizadas en las zonas secas de los departamentos de Estelí, Madriz, Carazo, Managua, Masaya, León y Chinandega.

Situación de la pobreza y seguridad alimentaria de la zona objeto

Las poblaciones residentes en estos departamentos en general no satisfacen sus necesidades energéticas, estimándose un nivel de suficiencia entre deficiente y crítico (89% y menos de adecuación entre lo ingerido y lo requerido) Altos son los niveles de vulnerabilidad nutricional¹⁶ presentan un rango de 25.6% a 30.2%¹⁷.

La Encuesta de Demografía y Salud (ENDESA) 2001, encontró que el indicador talla edad que mide la desnutrición crónica, era en el departamento de Madriz de Muy Alta Vulnerabilidad, de moderada en el departamento de Masaya y Vulnerabilidad Baja en el departamento de León. El Índice de Desarrollo Humano para los departamentos presenta los valores siguientes:

¹⁶ Proporción de la población escolar con niveles de desnutrición crónica en los municipios ubicados en las zonas secas de estos departamentos

¹⁷ Ministerio Agropecuario y Forestal, Dirección General de Políticas, Departamento de Seguridad Alimentaria (2006). Estudio de Medición y Evaluación de la Seguridad Alimentaria Nutricional en las Zonas Geográficas Dimensionadas por el PRORURAL. Mayo.

Departamentos	Indice de Desarrollo Humano					
	EVN ¹⁸	Cobertura agua potable	TAA ¹⁹	TBP ²⁰	Indice de Consumo	IDHM ²¹
Madriz	68.8	65.6	71.1	53.5	0.38	0.550
Estelí	70	84.9	84	64.8	0.55	0.702
León	70	76.7	83.9	62.3	0.55	0.691
Carazo	68.8	79.7	85.4	63.1	0.59	0.704
Masaya	68.8	90.8	86.1	59.2	0.59	0.716
Managua	71.6	88.7	91.1	65.3	0.84	0.827
Chinandega	68	62.4	81.1	56.9	0.53	0.649

Fuente: PNUD 2002.

Sistema de ejecución

El IDR es la institución responsable de la ejecución del Programa. Aprueba las reglas y normas para la ejecución del mismo, aprueba los planes anuales, establece políticas y estrategias, contrata auditorías y aprueba los balances anuales. Cuenta con una Unidad Gerencial del Programa (UGP), ubicada en Managua está integrada por el director del Programa, el administrador y un responsable de Planificación y seguimiento. La Gerencia juega un rol esencialmente normativo, de seguimiento y evaluación. Es responsable de asegurar los criterios estratégicos para su ejecución y de alcanzar los objetivos del Programa.

Existen tres Coordinaciones Regionales ubicadas en Jinotepe, Estelí y León que toman decisiones del Programa en cada una de las áreas de intervención. Existen tres jefes de agencias apoyados en cada una por 3 técnicos que desempeñan los cargos de coordinador técnico y oficiales de proyectos. Cuenta además con 1 asistente administrativo y personal de apoyo.

El Programa promueve un desarrollo de base territorial, orientado a favorecer la incorporación de los pobres a los mercados locales de bienes, servicios y factores. Para ello se promueven alianzas estratégicas con actores locales que no forman parte del grupo meta. Entre estos actores, puede mencionarse a medianos productores socios de cooperativas o de grupos que emprenden planes de negocios conjuntos, comerciantes, acopiadores, industriales, exportadores, etc. Las organizaciones de base, las cooperativas, gremiales de productores agropecuarios, municipalidades y otras instituciones locales capaces de favorecer el desarrollo rural y el logro de los objetivos del Programa, son asimismo aliados estratégicos que son fortalecidos a través del Programa. Aproximadamente 300 instituciones de diferente naturaleza, reciben apoyos, especialmente en capacitación.

Organizaciones relacionadas con el Programa

El Programa tiene vinculación con 8 alcaldías localizadas en el departamento de León en los municipios de Nagarote, La Paz Centro; departamento de Masaya, municipio Catarina; departamento de Managua, municipios de Mateare y San Francisco Libre; en el departamento de Estelí, en los municipios de Condega y Estelí y, 28 Organismos no gubernamentales.

¹⁸ Esperanza de vida al nacer

¹⁹ la educación, medida por la tasa de alfabetización de adultos

²⁰ tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y terciaria

²¹ Índice de Desarrollo Humano Municipal

Mecanismos de ejecución

Método de selección de las obras del Programa

En general a través de los Promotores de empleo y negocios contratados por el programa, se identifican oportunidades, se fortalecen y/o promueven la formación de grupos de beneficiarios y los asisten en la identificación de oportunidades de desarrollo de planes de empleo y negocios. Para el financiamiento de iniciativas de empleos y negocios se escogen grupos de beneficiarios que cumplen con los criterios de elegibilidad y mecanismos de aprobación de propuestas. Finalmente se acepta y formaliza la propuesta.

Método de ejecución de las obras del Programa

Los promotores realizan estudios de factibilidad e identifican soluciones técnicas y comerciales (en conjunto con los beneficiarios) para aquellos planes de mayor complejidad. Cada grupo solicitante genera y formula paso a paso las ideas y propuestas. Para ello los promotores asisten al grupo objetivo en la identificación, planeamiento, implementación y evaluación de actividades generadoras de ingresos enmarcado en los criterios de elegibilidad del proyecto. Se financian los planes de negocios que tienen una propuesta factible. Los grupos beneficiarios dan un aporte de cofinanciamiento como condición necesaria para la aprobación de las propuestas, las cuotas son definidas de acuerdo a las posibilidades de cada grupo.

Ventajas y desventajas en la ejecución

Ventajas en la ejecución de las obras del Programa

Se cuenta con 130 planes de negocios y formación para el empleo en ejecución en agroindustria, apícola, MYPMES en artesanías y lácteos. Los grupos conformados se están consolidando y trabajando con el Instituto de la Pequeña y media empresas incorporándose a los encadenamientos productivos.

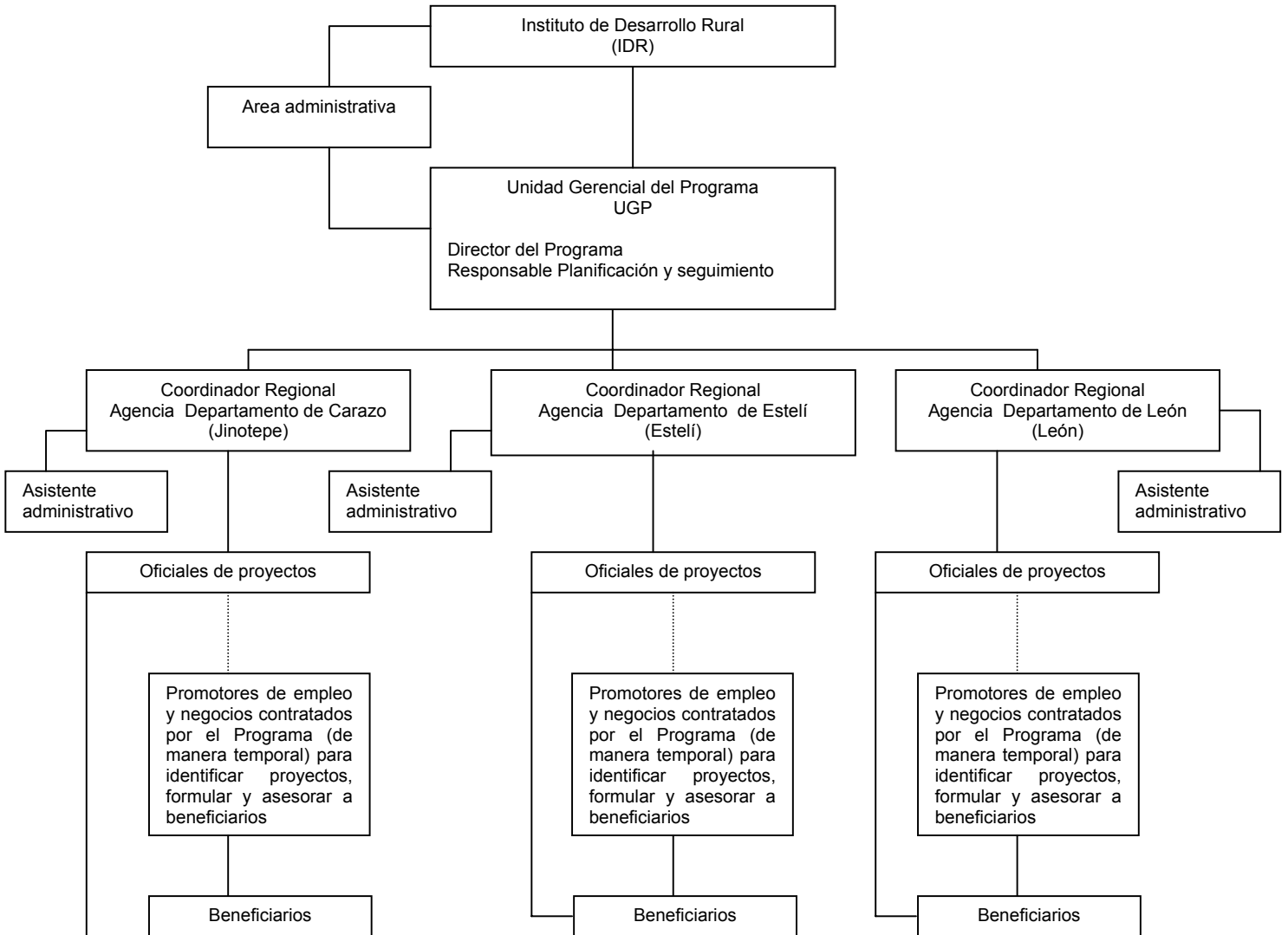
Desventajas en la ejecución del Programa

Los problemas enfrentados están vinculados a normas administrativas que rigen la legislación de los bancos nacionales que impide que los grupos beneficiarios (que son grupos informales que no cuentan con personería jurídica) abran y administren sus cuentas en el sistema bancario nacional para manejar fondos de los negocios que han establecido como resultado del apoyo del Programa. En el sistema bancario estos grupos no tienen legalidad.

Alternativas concretas para mejorar el Programa

Considerando que las normas existentes no pueden modificarse, El IDR abre las cuentas de forma mancomunada con un representante de cada grupo beneficiario. Esta alternativa emprendida aunque no soluciona el problema permite el acceso a los beneficiarios de contar con cuentas bancarias.

Organigrama



2 Ampliación del Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA) en la zona seca de Nicaragua

Objetivo del Programa

Contribuir a mejorar la disponibilidad y acceso a los alimentos y la situación nutricional de las familias rurales de escasos recursos en 16 municipios de la zona seca de Nicaragua, a partir de la organización comunitaria como eje del desarrollo productivo y humano sostenible, con incidencia en la conformación de sistemas locales y nacionales de seguridad alimentaria.

El PESA comprende dos componentes: a) Desarrollo Agropecuario que contempla la extensión y capacitación agropecuaria, intensificación y diversificación de la producción, manejo de recursos naturales y riego y comercialización, financiamiento y microempresas rurales, b) Desarrollo Humano que contempla; organización comunitaria y genero, alimentación y nutrición y Fortalecimiento institucional.

La Extensión y Capacitación Agropecuaria, persigue generar capacidades locales basadas en métodos de educación de adultos que promuevan procesos participativos y de construcción de capacidades dirigidas a mejorar la eficiencia de los sistemas de producción familiar en términos de productividad orientados a mejorar la seguridad alimentaria y los ingresos de los productores/as.

La Intensificación y Diversificación de la Producción considera mejorar la disponibilidad y el acceso a alimentos inocuos y nutritivos de manera sustentable, mediante la utilización de tecnologías adecuadas a las condiciones agro ecológicas de la zona y al uso racional de los recursos naturales con inversión en capital social.

El Manejo de Recursos Naturales y Riego pretende promover el uso racional, sostenible y eficiente de suelos, aguas y bosques mediante acciones de asistencia técnica y capacitación, que permita el mejor aprovechamiento de dichos recursos para el incremento, diversificación y comercialización de la producción agropecuaria y forestal, la oferta de alimentos y los ingresos económicos de las familias rurales.

La Comercialización, Financiamiento y Microempresas Rurales, busca facilitar el acceso al conocimiento de los mercados y los servicios de financiamiento rural para el incremento de los ingresos familiares, con especial atención a las mujeres jefes de familia, así como el uso productivo de las remesas provenientes del exterior.

La Organización Comunitaria y Género, pretende: i) Mejorar y fortalecer la organización de los beneficiarios mediante el desarrollo de sus capacidades para la toma de decisiones para combatir la inseguridad alimentaria, asegurando la autosostenibilidad en el logro de sus beneficios y el uso racional de sus recursos; ii) Integrar el enfoque de género transversal a todas las actuaciones del PESA, así como establecer algunas medidas de acción positiva hacia las mujeres que contrarresten la situación de inequidad existente para lograr un mayor empoderamiento, aumentar su acceso, control y beneficio sobre los recursos y una mayor sensibilización y capacitación de los hombres en materia de género que permita orientar las estrategias de la familia de manera equitativa para mejorar la seguridad alimentaria.

La Alimentación y Nutrición, persigue contribuir al mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional de los beneficiarios del PESA a través de la alimentación familiar y escolar adecuada y del seguimiento de la SAN a través de la capacitación técnica a actores y

usuarios de la SAN en los territorios de acción del programa y mediante la educación alimentaria y nutricional a las madres y mujeres en prácticas de prevención, promoción y cuidado de la salud y nutrición materno infantil.

El Fortalecimiento Institucional trata de Contribuir para que los planteamientos de la seguridad alimentaria nutricional se incorporen en los planes de desarrollo de las instituciones a nivel nacional y municipal y garantizar la eficaz implementación del programa PESA en las zonas de intervención.

El programa tiene una duración de cuatro años.

Instituciones que apoyan el Programa

El Programa es financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). El monto anual es de 600,000 dólares. La Asistencia Técnica corresponde a la Organización de las Naciones Unidas Para la Agricultura y la Alimentación a través de la Representación de FAO en el país

Fuentes de financiamiento	Monto en dólares USD
Agencia Española de Cooperación Internacional	2,400,000.00
Gobierno Nacional	600,000.00
Total	3,000,000.00

Perfil de la zona objeto

Población objeto

El PESA trabaja con 4,000 beneficiarios directos y 28,000 indirectos Son familias de pequeños y medianos productores agropecuarios con agricultura de subsistencia, y también productores pertenecientes a cooperativas agrarias y organizaciones de producción de los municipios seleccionados, población asalariada de las fincas y poblaciones en áreas periurbanas.

Región administrativa

La zona del Programa en el año 2007 se centra en 11 municipios localizados en la zona seca de los Departamentos de Madriz, Estelí, Chinandega y León. Estos municipios se distribuyen en dos zonas geográficas: *NorOccidental*, que comprende los municipios de El Sauce, El Jicaral y Villanueva. La zona *NorCentral*, abarca los municipios: Somoto, San Lucas, Las Sabanas, San José de Cusmapa, San Nicolás, San Juan de Limay y Pueblo Nuevo y Totogalpa.

Situación de la pobreza y seguridad alimentaria de la zona objeto

El consumo de la población rural se concentra en 15 productos los más usados son: azúcar, sal, arroz, aceite, frijol, cebolla y café. Existe desequilibrio nutritivo ya que estos alimentos no proveen las proteínas, grasas y vitaminas necesarias para el buen funcionamiento del organismo. De igual forma no satisfacen sus necesidades energéticas, estimándose un nivel de suficiencia entre deficiente y crítico. La población residente presenta un nivel de vulnerabilidad nutricional²² alto²³.

²² Proporción de la población escolar con niveles de desnutrición crónica igual o por debajo de menos dos desviaciones estándar de la talla promedio para la edad.

La Encuesta de Demografía y Salud (ENDESA) 2001, señala que indicador talla edad que mide la desnutrición crónica, en el departamento de Madriz está en la categoría de Muy Alta Vulnerabilidad, y de Vulnerabilidad Baja en el departamento de León.

Departamentos	Indice de Desarrollo Humano					
	EVN ²⁴	Cobertura agua potable	TAA ²⁵	TBP ²⁶	Indice de Consumo	IDHM ²⁷
Madriz	68.8	65.6	71.1	53.5	0.38	0.550
Estelí	70	84.9	84	64.8	0.55	0.702
León	70	76.7	83.9	62.3	0.55	0.691
Chinandega	68	62.4	81.1	56.9	0.53	0.649

Fuente: PNUD 2002.

Sistema de ejecución

El PESA Nicaragua está rectorado por el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR). La implementación a nivel de campo depende del INTA como ente autónomo a cargo de atender la problemática tecnológica en el sector de los pequeños y medianos productores.

FAO es responsable de la ejecución y administración de los recursos. Hay una Unidad de Gestión que depende de FAO está bajo la responsabilidad de un Director Nacional. Para lograr una mayor cobertura se considera la formación de alianzas que incluyen instituciones gubernamentales, universidades, organismos de la sociedad civil, ONGs empresas.

Existen alianzas con Universidades, Alcaldías, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación y ONGs que permiten complementar las acciones de campo para el abordaje de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en el país. Parte sustantiva de apoyo a este nivel es la participación de la Representación de la FAO y el equipo de consultores o funcionarios especializados que en su momento laboren con la FAO en apoyo al PESA. La asistencia técnica, la capacitación y las actividades en cada uno de los componentes es responsabilidad del INTA, apoyándose en los recursos previstos en el Plan de Operaciones.

Organizaciones relacionadas con el Programa

Se realizan acciones conjuntas con diversas instituciones como el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), Instituto de Formación Permanente-Universidad Campesina (INFOP-UNICAN), el Programa de Manejo Integrado de Plagas para Centroamérica (PROMIPAC) y la Universidad El Zamorano; Ministerio de Educación Cultura y Deportes (MECD), Instituto para la Promoción Humana (INPRHU-Somoto); Save the Children; ACSUR-Las Segovias, Ayuda en Acción, CIPRES, Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG), los SILAIS del Ministerio de Salud (MINSAL); CARITAS, CARE y Cruz Roja Estelí; CARITAS y Visión Mundial León, Ministerio de Recursos Naturales y del Ambiente (MARENA) y otras que trabajan en temas relacionados con Seguridad alimentaria.

²³ Ministerio Agropecuario y Forestal. Dirección General de Políticas, Departamento de Seguridad Alimentaria (2006). Estudio de Medición y Evaluación de la Seguridad Alimentaria Nutricional en las Zonas Geográficas Dimensionadas por el PRORURAL Mayo.

²⁴ Esperanza de vida al nacer

²⁵ la educación, medida por la tasa de alfabetización de adultos

²⁶ tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y terciaria

²⁷ Índice de Desarrollo Humano Municipal

Mecanismos de la ejecución

Método de Selección de las obras del Programa

La población objetivo ha sido definida tomando en cuenta los criterios siguientes:

- Pobreza a nivel municipal (mapa de pobreza 2001).
- Índice de desarrollo humano (IDH 2002).
- Grado de desnutrición crónica (desnutrición crónica en las categorías A para más del 30% y B para el rango de 24% a 29% - Plan quinquenal de Acción para Nutrición 1994).
- Estar dentro del área geográfica de la Zona del Trópico Seco de Nicaragua (MAGFOR).

Los criterios de selección de las familias beneficiarias son la escasez de recursos, las dificultades de acceso a bienes de capital, servicios de apoyo a la producción agrícola y no agrícola y la susceptibilidad estacional a la inseguridad alimentaria y nutricional.

Para la selección de las actividades a emprender se focalizan las intervenciones para priorizar las familias y áreas de actuación del programa y definir la sucesión de acciones concretas para cada situación en particular. La implementación de las acciones se realiza de forma indirecta a través de organismos, instituciones y organizaciones con presencia local (a través de convenio) mediante la realización de actividades orientadas por la demanda basada en procesos de organización y aprendizaje que permitan que expresen los organismos aliados.

Método de ejecución de las obras del Programa

Para la selección de la ejecución de las actividades del PESA se promociona la formación y fortalecimiento de grupos de interés, como la principal forma de organización y participación comunitaria de la población involucrada y de esta manera se articulen las demandas de los sectores de la población más vulnerables a la inseguridad alimentaria. Es decir, en todas las comunidades de incidencia se forman grupos de interés, según los distintos rubros que el programa propicie tales como grupos para el manejo de recursos naturales, grupos para huertos familiares y/o escolares, grupos de nutrición.

El PESA para ejecución cuenta con equipo multidisciplinario integrado por 1 especialista en comunicación, 1 especialista en organización, 1 especialista en género, un especialista en educación, 1 especialista en nutrición y pedagogía, 1 especialista producción y mercado. Este equipo tiene sede en el municipio de Estelí, el director del PESA, una persona que funge como enlace institucional y un oficial profesional asociado se encuentran a nivel central en las oficinas FAO. Este personal tiene presencia sistemática en la zona de intervención.

La relación con el INTA se da en tres niveles; central donde se vinculan con los directores de diferentes secciones: género, mercado, extensión, planificación. A nivel local se trabaja con los jefes de zonas (2) de acuerdo a las zonas donde interviene el PESA y jefes de oficinas que son los responsables del INTA en los municipios donde tienen presencia, finalmente los técnicos que son los responsables del trabajo directo con los beneficiarios.

Ventajas y desventajas en la ejecución

Ventajas en la ejecución del Programa

Se ha contribuido a la mejora de la dieta alimenticia de las familias productoras a través de la mejora de los rendimientos de granos básicos y la diversificación en patio con hortalizas,

tubérculos, frutas, leche y carne, en ocho municipios de actuación del PESA, beneficiando a más de 3,000 familias mediante establecimiento de parcelas, huertos familiares, introducción de cabras, demostraciones prácticas, parcelas demostrativas y multiplicación de las prácticas y resultados entre las familias participantes.

A partir del patrón de consumo alimentario se han construido los indicadores de suficiencia de granos básicos, suficiencia energética y calidad de la dieta que son usados por el INTA como herramienta de evaluación y de planificación de las actividades productivas que benefician a las familias atendidas por el PESA. Se cuenta con la herramienta de patrón alimentario para el seguimiento del estado nutricional de las familias atendidas por el PESA y esta es utilizada por los equipos técnicos de 6 municipios.

El PESA ha asesorado técnicamente el componente de huertos escolares de Alianza Contra el Hambre; actualmente son 10 entidades del sector privado y alcaldías que han invertido para mejorar la formación educativa de los niños en seguridad alimentaria nutricional a través de los huertos escolares. Se busca la colaboración de socios privados (empresas, organizaciones) que financien la conformación de los mismos. Se logró, a través de la participación del proceso de revisión curricular del sistema educativo, incorporar el tema de seguridad alimentaria y huertos escolares en la currícula de educación primaria.

Se han firmado convenios de alianzas de clusters competitivos, reuniones de negocios entre empresas comercializadoras y grupos de interés, y asesorías para la realización de sondeos de mercado a través del acompañamiento técnico a equipos técnicos y especialistas de contrapartes.

El desarrollo de metodología y análisis y desarrollo de mercado para la creación de microempresas competitivas en el área rural.

Se han establecido coordinaciones con las alcaldías donde el PESA trabaja con el fin de incluir en la agenda municipal el tema de seguridad alimentaria nutricional.

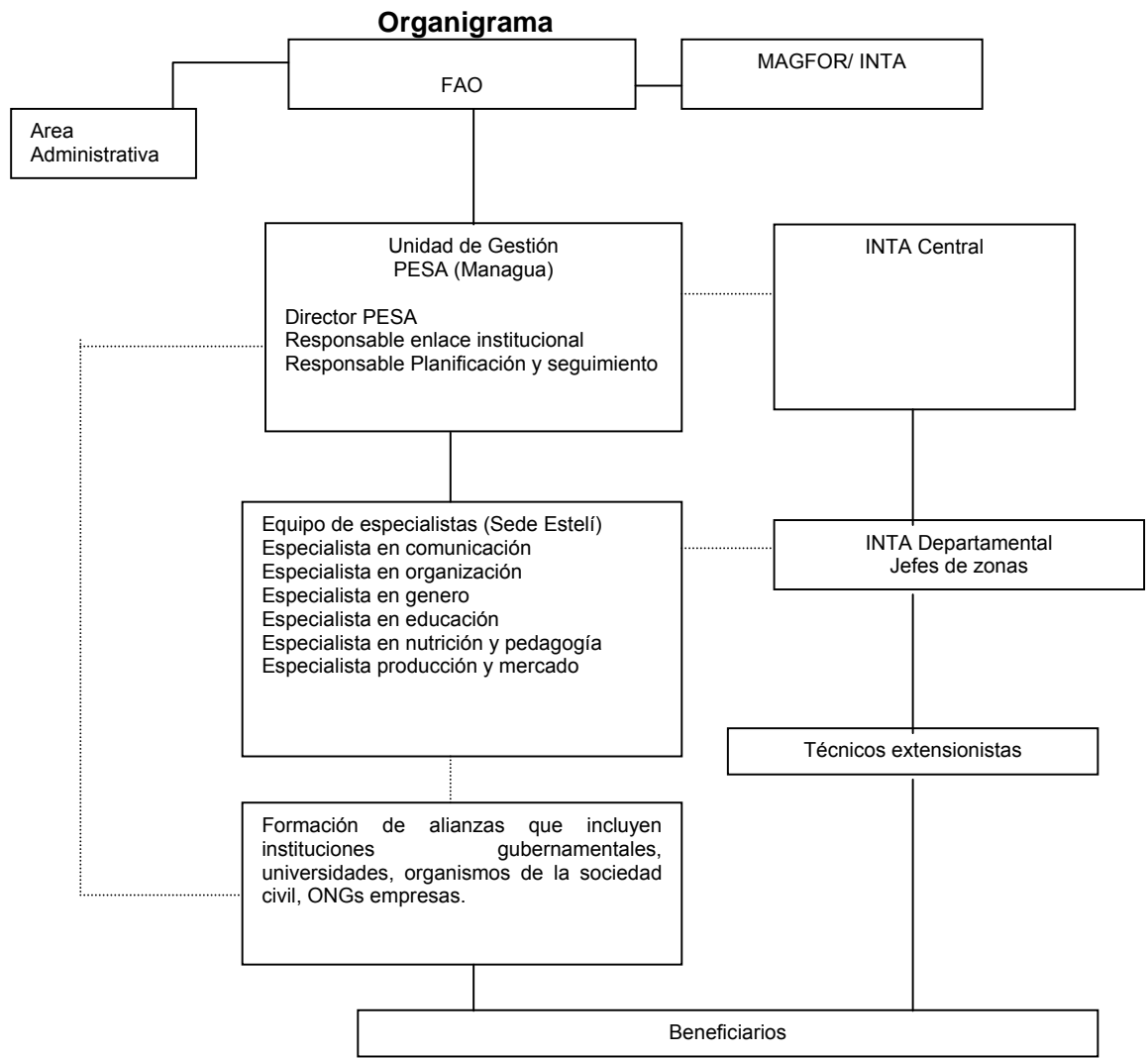
La consolidación de la Comisión Interuniversitaria de Seguridad alimentaria nutricional (CIU-SAN), conformada por 4 universidades públicas y colaboración con la Comisión Técnica de Seguridad Alimentaria Nutricional de Nicaragua (COTESAN) con el fin de fortalecer las estrategias, políticas, planes, programas y proyectos que se desarrollen en el ámbito regional y nacional en seguridad alimentaria.

Desventajas en la ejecución del Programa

Los problemas enfrentados: falta de claridad de los roles a jugar de los diferentes actores sociales vinculados al programa, dificultades en establecimiento de alianzas y poca vinculación de acciones multisectoriales como salud, educación, económicos.

Alternativas concretas para mejorar el Programa

A partir del problema se replanteó la modalidad y el enfoque de trabajo del PESA, empleando el enfoque multisectorial que a partir de las acciones que los socios que trabajan en salud, en educación, en transferencia de tecnología entre otros (organizaciones presentes en el territorio) se definen acciones que ellos ejecutan y están bajo su responsabilidad el PESA acompaña y asesora técnicamente el proceso metodológico a seguir.



2.2.3 Programa de Desarrollo Local y Seguridad Alimentaria (PRODELSA)

La Comisión Europea aprobó la propuesta de financiación para PRODELSA en noviembre 2003, firmándose el Convenio en 16 de Diciembre de 2004 entre el Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM) y el Ministerio de Relaciones Exteriores por el Gobierno de Nicaragua y la Comisión Europea.

Objetivos del Programa

PRODELSA tiene como objetivos:

- Apoyar la implementación de la política nacional de reducción de la pobreza y del sector agropecuario y forestal con el fin de contribuir al desarrollo y crecimiento económico y social de la población en estado de inseguridad alimentaria y de la economía rural en su conjunto.
- Reducir la vulnerabilidad en términos de seguridad alimentaria de la población rural en los municipios y comarcas que registran mayores índices de pobreza.

El Programa tiene un fuerte componente en seguridad alimentaria, medio ambiente y género. Se espera como resultados fundamentales: i) El Fortalecimiento del Sistema de Planificación Municipal, ii) El Desarrollo Económico Local (a través de los fondos de inversión social y productivo y el FONMUJER) iii) la implementación de un sistema de seguimiento municipal. Tiene una duración de 6 años. (2006-2011).

Institución que apoya el Programa

Los ingresos del Programa provienen de dos fuentes: la donación realizada por la Unión Europea y la contrapartida del Gobierno.

Fuentes de financiamiento	Monto en Euros
Unión Europea	13,000,000.00
Gobierno Nicaragua	42,073.96
Total	13,042,073.96

Perfil de la zona objeto

Población objeto

22,500 hogares, que viven en condición de pobreza extrema.

Región administrativa

Los departamentos de Matagalpa, Jinotega, Nueva Segovia y Madriz en 15 municipios exceptuando las cabeceras departamentales.

Situación de la pobreza y seguridad alimentaria de la zona objeto

De acuerdo al estudio sobre seguridad alimentaria realizado por el MAGFOR en las zonas geográficas de acción de PRORURAL en el 2006, el consumo de la población rural está concentrado en 15 productos. Los más usados son: azúcar, sal, arroz, aceite, frijol, cebolla y

café. Existe un desequilibrio nutritivo ya que estos alimentos no proveen las proteínas, grasas y vitaminas necesarias para el buen funcionamiento del organismo. De igual manera no satisfacen sus necesidades energéticas, estimándose un nivel de suficiencia entre deficiente y crítico. La población presenta un nivel de vulnerabilidad nutricional²⁸ alto.

ENDESA²⁹ 2001, señala que el indicador talla edad que mide la desnutrición crónica, en el departamento de Madriz registra Muy Alta Vulnerabilidad. Se registra la Alta prevalencia de deficiencia de micronutrientes y desnutrición crónica en niños, con historia precoz de carencias nutricionales y el consecuente retardo en talla, profundizado a partir del 1º y 2º año. Alta prevalencia y mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias en niños de 1 a 5 años. El IDH presenta los valores siguientes:

Departamentos	Indice de Desarrollo Humano					
	EVN ³⁰	Cobertura agua potable	TAA ³¹	TBP ³²	Indice de Consumo	IDHM ³³
Madriz	68.8	65.6	71.1	53.5	0.38	0.550
Nueva Segovia	68.8	63.4	73.4	42.5	0.40	0.573
Jinotega	66.3	31.1	62.5	40.6	0.40	0.503
Matagalpa	66.3	63.1	66.9	50.4	0.45	0.579

Fuente: PNUD 2002.

Sistema de ejecución

La Institución responsable de PRODELSA es el INIFOM, tiene bajo su responsabilidad el fortalecimiento de los gobiernos locales y la administración pública municipal, la promoción de la participación ciudadana y de las capacidades necesarias para los procesos de descentralización y desarrollo local.

Para la ejecución existe a lo interno de la estructura organizativa actual del INIFOM, una Unidad Ejecutora del Programa, (UEP) que depende jerárquicamente de la Dirección de Operaciones del INIFOM. Esta dirección tiene la responsabilidad de aprobar los Planes Operativos y Presupuestos Anuales, los Informes Trimestrales y Anuales de Seguimiento y Evaluación.

La UEP del programa en el territorio está ubicada en Matagalpa y coordina sus actividades con las Delegaciones Territoriales del INIFOM de la Región I (Departamentos Estelí, Nueva Segovia y Madriz) y la Región VI (Departamentos de Matagalpa y Jinotega) quienes tienen la responsabilidad directa del conjunto de acciones técnicas de fortalecimiento municipal con las diferentes alcaldías.

La UEP está constituida por una Coordinadora Nacional del Programa, un asesor técnico internacional asignado por la Comisión Europea, un asistente de la coordinación. Comprende 2 áreas: administración y finanzas (1 administradora, contador, secretaria) área técnica que consta de un coordinador de Desarrollo Económico Local, un equipo de 3 especialistas en Género y seguridad alimentaria, fortalecimiento municipal y proyectos productivos e

²⁸ Proporción de la población escolar con niveles de desnutrición crónica igual o por debajo de menos dos desviaciones estándar de la talla promedio para la edad.

²⁹ Encuesta de Demografía y Salud

³⁰ Esperanza de vida al nacer

³¹ la educación, medida por la tasa de alfabetización de adultos

³² tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y terciaria

³³ Índice de Desarrollo Humano Municipal

infraestructura, 6 técnicos (promotores) que atienden las diferentes alcaldías beneficiarias su función es apoyar en el fortalecimiento de la Planificación municipal integrando en los planes las acciones de PRODELSA, identifican proyectos y brindan asistencia técnica para que los proyectos económicos cumplan con las especificaciones técnicas y con los requisitos para gestionar el financiamiento del FISP PRODELSA y/o del FONMUJER.

La UEP de PRODELSA es responsable de la gestión del Fondo de Inversiones Sociales y Productivas (FISP-PRODELSA) y del Fondo para la Equidad de Género, ante el cual, las Entidades Ejecutoras Públicas y Privadas presentan los proyectos para su aprobación.

Organizaciones relacionadas con el Programa

15 Alcaldías municipales de los departamentos de Madriz, Nueva Segovia, Jinotega y Matagalpa.

Mecanismos de la ejecución

Métodos de selección de las obras del Programa

Las intervenciones se hacen en las comunidades, comarcas y micro regiones con mayores índices de pobreza y de seguridad alimentaria y que coinciden con los lugares en los que se desarrollan acciones con el FISP.

Entidades como las alcaldías a través de sus unidades técnicas, los Ministerios de Línea, Delegaciones ministeriales, organizaciones de la sociedad civil, empresas privadas presentan proyectos a la UEP y el Comité técnico de la UEP conformado por los coordinadores de los equipos técnicos de la UEP, la Coordinadora nacional y el Asesor Técnico de la Comisión Europea. El comité es responsable de la gestión del FISP y del FONMUJER, ante el cual, las Entidades ejecutoras públicas o privadas presentan los proyectos para su aprobación.

Métodos de ejecución de las obras del Programa

Cada municipio presenta una demanda por proyectos en una proporción de 30% para proyectos sociales para las comunidades rurales vulnerables y un 70% para proyectos que apoyen el crecimiento económico local de dichas comunidades es decir iniciativas vinculantes al desarrollo económico rural con perspectiva de género y sostenibilidad ambiental y focalizando acciones para reducir la vulnerabilidad alimentaria.

Los proyectos para el desarrollo económico rural son ejecutados solamente por entidades privadas, mientras que los proyectos sociales pueden ser ejecutados por entidades públicas y privadas.

Los fondos del FISP-PRODELSA son asignados a partir de las Demandas Locales de las municipalidades para proyectos de inversiones sociales y productivas de desarrollo económico local y seguridad alimentaria con perspectiva de género. Las Entidades Ejecutoras del FISP-PRODELSA pueden ser públicas y privadas entre las que se cuentan:

- Municipalidades
- Delegaciones de los Ministerios de Línea.
- Organismos No Gubernamentales.
- Organismos Gremiales.
- Empresas Privadas.
- Asociaciones de Pobladores, etc.

Las entidades públicas y privadas formulan los proyectos. Puede darse que la formulación tenga que ser contratada con entidades especializadas, en dicho caso el Gobierno Municipal, elabora Términos de Referencia y ejecuta el proceso de contratación.

Otro instrumento que utiliza el Programa es el FONMUJER que tiene como objetivo promover y desarrollar iniciativas que beneficien a las mujeres rurales en condiciones de pobreza y en estado de inseguridad alimentaria.

Al menos el 30% de los fondos totales son definidos y manejados directamente por la UEP para los proyectos de institucionalización de la perspectiva de género, los procesos de construcción de ciudadanía de las mujeres, las de promoción de la equidad y de comunicación radial.

En cada municipio se utiliza la asignación restante de acuerdo a las Demandas que identifican los grupos y asociaciones de mujeres en los procesos de sensibilización y diagnósticos organizacionales y comunitarios con perspectiva de género.

La asignación anual que realiza FONMUJER a los municipios se determina de acuerdo a las Demandas Locales. Estos fondos son manejados por la UEP. Las Entidades Ejecutoras del FONMUJER podrán ser públicas y privadas:

- Municipalidades.
- Delegaciones de los Ministerios de Línea.
- Organismos No Gubernamentales.
- Organizaciones de mujeres.
- Cooperativas.
- Universidades.
- Organismos Gremiales.
- Empresas Privadas.
- Asociaciones de Pobladores, grupos o colectivos de mujeres, etc.
- Consultoras/es a título individual debidamente registrados.

El Comité Técnico de la UEP está conformado por los Coordinadores de los Equipos Técnicos de la UEP, el Coordinador Nacional quien lo coordina y el Asesor Técnico internacional de la Comisión Europea.

El comité técnico de la UEP, evalúa las propuestas de perfiles de proyectos a ser financiados por FONMUJER y emitir la resolución respectiva. Así también valora la incorporación de la perspectiva de género de los proyectos que se presentan en cada uno de los componentes, el FISP PRODELSA y FONMUJER y comunican a la respectiva entidad los cambios que se deben efectuar para garantizarla.

Una vez aprobados los proyectos, la UEP procede a elaborar los contratos respectivos, firmado por la Entidad Ejecutora y la UEP, posteriormente se procede a la implementación del proyecto.

Ventajas y desventajas en la ejecución

Ventajas en la ejecución del Programa

Desde el inicio de la implementación del Programa (Junio 2006) se han aprobado 17 proyectos vinculados a desarrollo agropecuario, algunos están en su fase de ejecución.

Desventajas en la ejecución del Programa

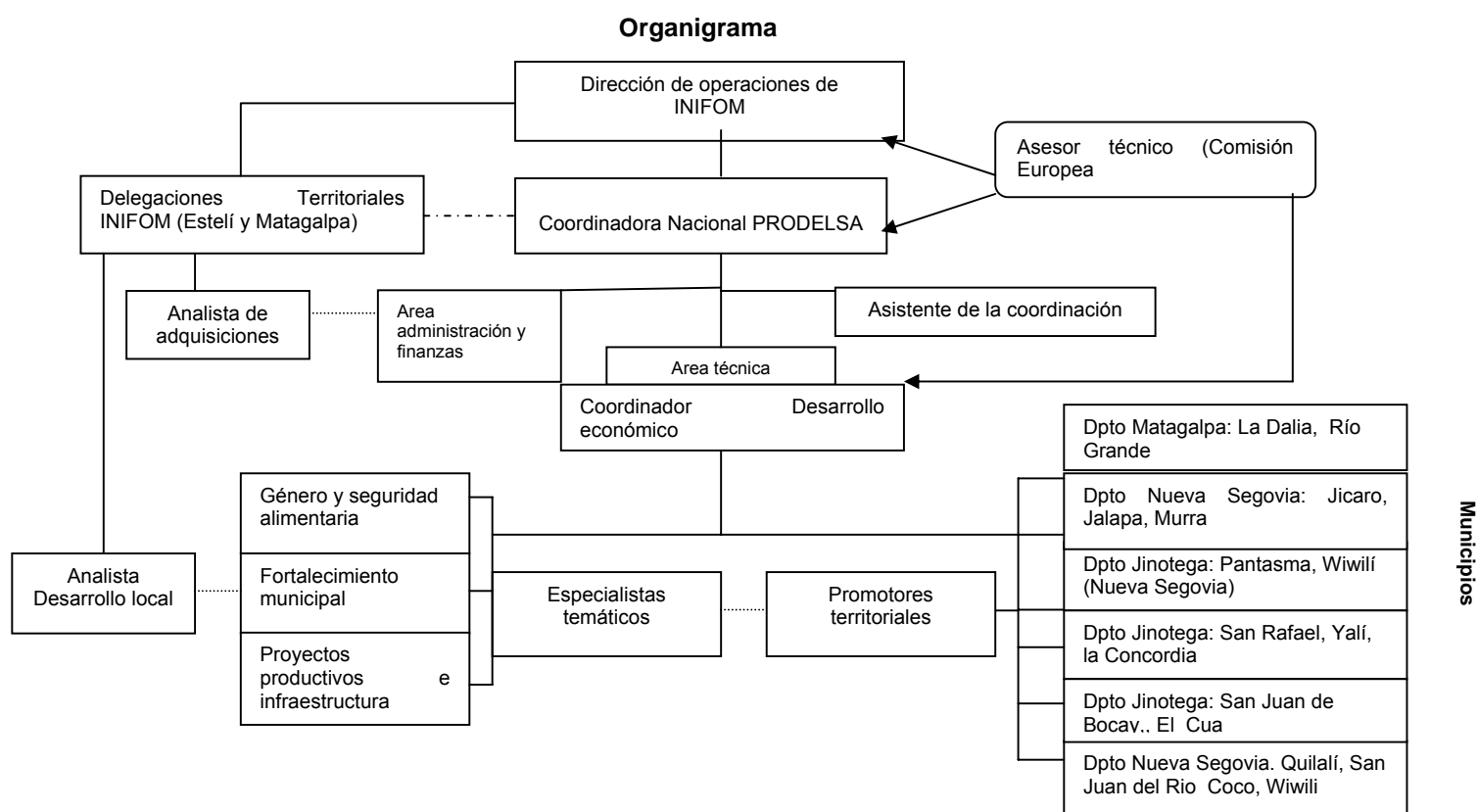
Algunas alcaldías carecen de personal con capacidades técnicas para la formulación de proyectos.

Según las alcaldías, la ley de contrataciones del Estado Ley 323, contiene una serie de requisitos que no siempre se ajustan a las realidades concretas de los gobiernos municipales, lo que ocasiona retrasos en la ejecución de los proyectos.

Alternativas concretas para mejorar el Programa

Para la formulación de proyectos se contratan entidades especializadas, en dicho caso el Gobierno Municipal, elabora Términos de Referencia y ejecuta el proceso de contratación.

Las alcaldías han solicitado hacer excepciones a la ley considerando las particularidades de cada gobierno municipal, se está a la espera de una resolución, mientras siguen trabajando conforme la ley aunque esto signifique retrasos en la ejecución de proyectos.



III. ESTUDIO DE CAMPO

3.1 Estudio de comunidades

Este acápite presenta el análisis comparativo de la situación actual de pobreza y seguridad alimentaria de los agricultores en las comunidades de Mango Solo (Municipio de Totogalpa, Madriz) representativa de una comunidad pobre, y Muyuca (Municipio de El Jicaro, Nueva Segovia) representativa de una comunidad con potencial de producción de granos básicos.

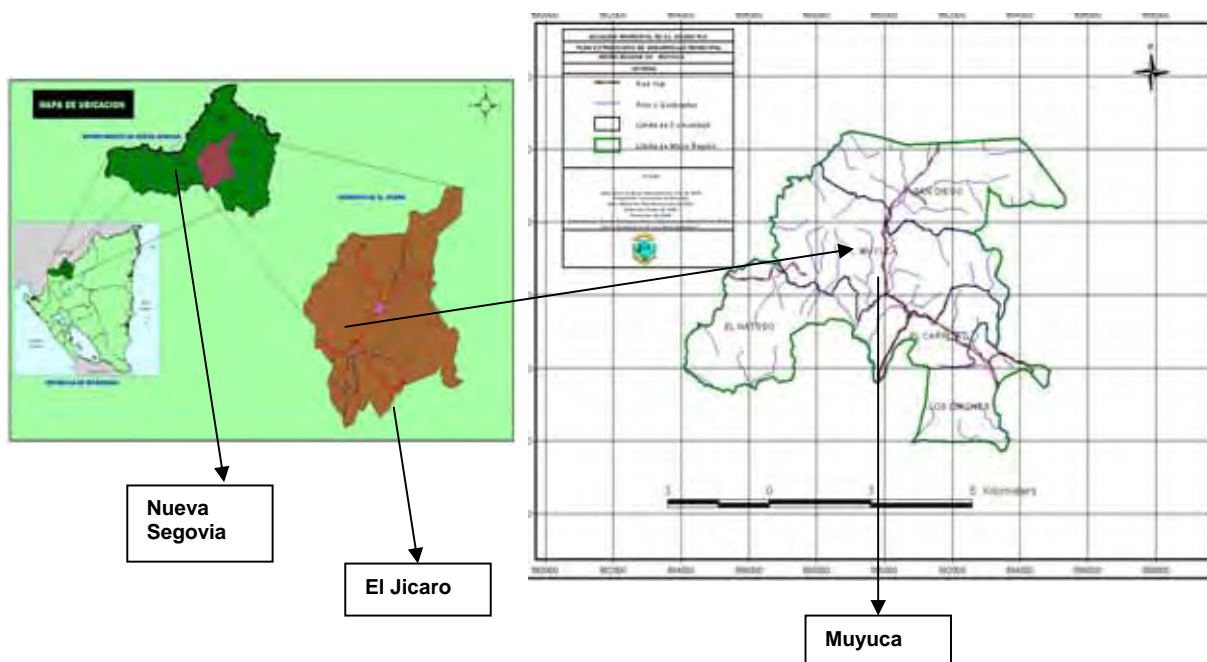
El estudio se realizó a través de un grupo focal en cada una de las comunidades. En Mango Solo asistieron en su mayoría mujeres ya que los hombres se encontraban realizando trabajos de cortes de café en la montaña.

En Muyuca, por el contrario asistieron en su mayoría hombres.

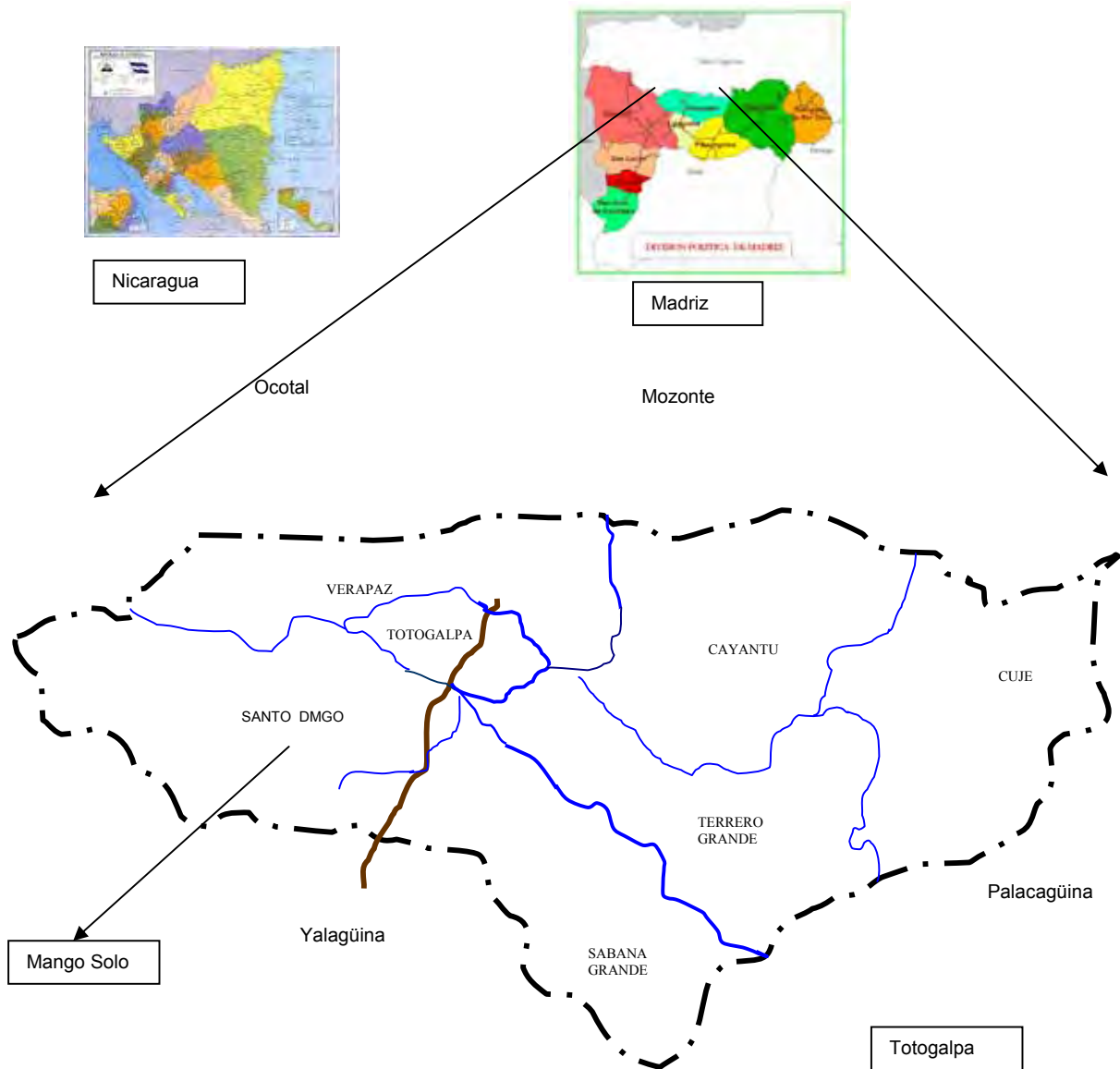
Dos mecanismos fueron utilizados para identificar los tipos de familias: (pobre, media y rica) requeridos en los términos de referencia; por un lado el grupo focal realizado y la clasificación socioeconómica de familias, realizada por las alcaldías de los municipios de Totogalpa y El Jicaro. Los criterios tomados en consideración fueron: condiciones de la vivienda, tenencia de tierra y ganado, actividad productiva (agricultura, ganadería), posesión de medios de transporte, integración de los hijos a enseñanza primaria, secundaria y superior, venta de fuerza de trabajo, tipo de alimentación. Esta calificación, ubica a Mango Solo en condiciones de pobreza y a Muyuca, en condiciones de vida media.

A continuación se presentan los mapas donde se ubican las comunidades estudiadas.

Mapa 1: Ubicación de la comunidad de Muyuca.



Mapa 2: Ubicación de la comunidad de Mango Solo



3.1.1 Información básica de las comunidades

Las comunidades bajo estudio presentan condiciones diferentes tanto en el ambiente natural (precipitación, suelo) como número de habitantes y practicas agrícolas.

Precipitación

Mango Solo (micro región Santo Domingo), pertenece a la zona seca de transformación productiva³⁴ y a la zona de incertidumbre³⁵. Esta comunidad presenta una precipitación promedio de 800 a 1,200 milímetros anuales y una canícula acentuada (de 20 a 30 días). Las precipitaciones son bajas e irregulares. La ausencia de lluvias puede darse en períodos consecutivos de más de 30 días, con una reducción severa en el rendimiento en los cultivos que en algunos casos puede ser total. Condiciones climáticas adversas y suelos con limitaciones topográficas y edáficas dificultan el desarrollo de alternativas productivas basadas en la actividad agrícola bajo prácticas tradicionales.

Durante la época de postrera del ciclo agrícola 2006-2007, las precipitaciones se redujeron en un tercio del promedio registrado en los últimos cinco años, ocasionando que mas del 60% de las siembras de frijol y sorgo no se realizara.

En un artículo presentado en el boletín informativo del SISSAN³⁶ en el mes de octubre del 2006; las precipitaciones promedio en el departamento de Madriz durante los meses de agosto y septiembre del mismo año (54.65 mm y 50.7 mm) respectivamente en la época de postrera; provoco que aproximadamente 5,950 Ha de frijoles y 2,060 Ha de sorgo no se sembraron por falta de humedad suficiente en el suelo. En comunidades y municipios con menos riesgo a sequías se establecieron aproximadamente 3,245 Ha de frijol y 2,175 Mz de sorgo de las cuales aproximadamente el 67% del frijol y 91% del sorgo se perdieron por que las plántulas no soportaron la falta de humedad.

Las precipitaciones en el mes de septiembre del 2006 se han reducido a un tercio del promedio de las registradas en los últimos cinco años, esto ocasiono que más del 60% de las tierras aptas para la siembra de frijol y sorgo no se pudieran establecer.

De igual manera el mes de agosto que es donde se registra la mitad del periodo canicular las precipitaciones se redujeron a un poco mas de la mitad del promedio de los últimos cinco años esta situación provoco perdidas en un 35% de la siembra de maíz de primera.

De las mas de 9,100 Ha de frijol proyectadas a nivel del departamento para la época de postrera únicamente se sembraron 3,244 Ha de las cuales se perdieron por deficiencia hídrica 2,174 Ha.

De Sorgo, se sembró un 50% del total de las proyectadas a nivel departamental, sin embargo se perdió el 91% de las áreas sembradas a octubre del 2006.

³⁴ Territorios de la región Montañosa Central, parcialmente departamentos de Nueva Segovia, Estelí, Madriz, Matagalpa y Jinotega, Boaco, Chontales, Río San Juan y Nueva Guinea. Excelentes condiciones de suelo y clima para actividad agropecuaria y forestal, registra los mayores aportes a la producción nacional de granos básicos, hortalizas, café, madera, leche y carne. Bajo riesgo de afectación por sequía, presenta un alto potencial de recursos hídricos superficiales con potencial para riego y generación de energía hidroeléctrica. MAGFOR

³⁵ Territorios que registran la mayor afectación climática en años normales, y son afectados ante la presencia de un año Niño sea fuerte, moderado o débil.

³⁶ Boletín de seguridad alimentaria nutricional. SISSAN – AT. Octubre 2006.

Por otro lado, Muyuca, pertenece a la zona de diversificación y consolidación productiva³⁷ y zona favorecida³⁸, con una precipitación media anual de 1,200 a 1,600 mm/año, sin canícula (de 0 a menos de 10 días). Las lluvias se presentan generalmente en la segunda quincena de mayo y hasta finales de octubre, con un ligero descenso de la precipitación entre julio y agosto, que no llegan a causar daños serios en los cultivos. La disminución relativa del rendimiento en los cultivos por efecto del déficit hídrico es menor a un 30 por ciento. Suelos adecuados y condiciones climáticas favorables propician el desarrollo de la producción de granos básicos, así como de la actividad pecuaria y forestal.

Suelos

Topográficamente los suelos de Mango Solo se caracterizan por estar en relieves escarpados con pendientes mayores de 30%, susceptibles a la erosión. Estos suelos son superficiales, con piedras en la superficie y en el perfil del suelo. Esto indica las limitaciones que tiene para el desarrollo agrícola.

Por otro lado, en Muyuca, por estar en la zona de planicies de El Jicaro, presenta suelos fértiles aptos para la agricultura de tipo franco arenoso.

Población

Se presentan diferencias marcadas entre las comunidades bajo estudio en cuanto al número de habitantes y el correlativo número de familias y la cantidad de viviendas.

Una diferencia entre ambas comunidades es que están ubicadas en diferentes categorías poblacionales caracterización de importancia para fines de equipamiento e infraestructura La comunidad de Mango Solo es considerada un asentamiento disperso por tener menos de 500 habitantes. Las comunidades comprendidas en esta categoría no llevan a cabo funciones administrativas y los servicios deben de procurarse en los caseríos o poblados mayores.

En Mango Solo, el mayor porcentaje de población se encuentra en las personas del grupo etario de 40 años a más (124 personas), siguiéndole el grupo etario de menos de 1 año a 5 años (44 individuos) y por último el grupo etario de los 5 a los 40 años (40 individuos). En esta comunidad se encuentran grupos étnicos, pertenecientes a los Chorotegas; los que representan aproximadamente el 90% de las familias de la comunidad, de estos el 80% son católicos y el 20% restante son de otras religiones (evangélica, testigos de Jehová, Adventista).

Muyuca es considerada un pueblo, ya que el número de habitantes se encuentra entre 2.5 mil y 5 mil habitantes. Es un centro de servicios, administrativos y puede cumplir funciones del nivel municipal y cabeceras de zonas administrativas. Este tipo de centros apoyan a ciudades intermedias o pequeñas y en su área de influencia a las villas y caseríos. La población de Muyuca representa el 11% de la población del municipio.

Estas categorías poblacionales marcan diferencias significativas entre las comunidades, a saber:

³⁷ Territorios secos y montañosos de los municipios de las Segovias (Estelí, Madriz, Nueva Segovia), Matagalpa, Boaco León Chinandega, Managua, Granada, Carazo y parte de la zona costera de Rivas. Predominan suelos frágiles, pedregosos y una cobertura forestal altamente intervenida que los hace susceptibles a la erosión. Poco aptos para el desarrollo de actividades agropecuarias, las que se practican para el auto abastecimiento de la población.

³⁸ Territorios que registran baja afectación climática en años normales y que presentan bajas probabilidades de afectación ante la presencia de un año Niño independiente de su intensidad

i) Los tipos de pobladores. En Mango Solo el 90 % de la población es considerada pobre. En cambio en Muyuca, los muy pobres son el 10 %, los pobres 20% y la clase media es el 70 % de las familias.

ii) En cuanto a infraestructura productiva y de servicios. En Mango Solo el agua es trasladada por la población hasta sus casas, la energía eléctrica es inexistente, y no hay ni puesto de salud, ni formación secundaria. Contrario a lo que sucede en Muyuca.

iii) En cuanto al apoyo brindado por los organismos gubernamentales y no gubernamentales. Existen menos organismos en Mango Solo que en Muyuca. El apoyo en Mango Solo es fundamentalmente asistencialista.

A continuación se presenta un cuadro con la información sobre la población de ambas comunidades.

Cuadro 1: Número de habitantes, familias y viviendas en las comunidades bajo estudio.

Comunidad		Mango Solo, (Totogalpa)	Muyuca, (El Jicaro)
Población (no. habitantes)		208	2,786
Proporción	Hombres	49%	47%
	Mujeres	51%	53%
No. familias		32	250
No. viviendas		24	329

Prácticas agrícolas

En Mango Solo, el manejo de la producción es tradicional: la preparación del suelo se realiza con espeque o bueyes y utilizan semilla criolla. Los cultivos principales son maíz, frijol y sorgo.

Por otro lado en Muyuca, el manejo de la producción se presenta de dos formas:

- i) Tradicional: preparación del suelo con espeque o bueyes y usan de semilla criolla.
- ii) Semi tecnificado: utilizan el arado con bueyes para preparar los suelos y el uso de semillas mejoradas e híbridas, con el paquete de fertilización, insecticida, herbicida, fungicida y plaguicida.

Los cultivos principales en Muyuca son maíz y frijol. El área promedio de siembra se encuentra en un rango de: 0.7 – 4 Ha para las familias pobres, de 4 – 7 Ha para los medianos y de 11 Ha. a más para ricos. Los rendimientos promedios son: Maíz de 682 a 1,364 kg/Ha y para frijol de 228 a 682 Kg/Ha. Valores que se encuentran dentro de la media nacional: maíz 1,081.71 Kg/Ha y frijol 581.76 Kg/Ha³⁹.

3.1.2 Servicios sociales: educación y salud

Educación

Los datos oficiales del MECD 2006, muestran que la matrícula y la graduación al igual que la infraestructura educativa presenta diferencias entre las dos comunidades.

³⁹ MAGFOR. Rendimiento nacional 2006-2007.

En Mango Solo existe únicamente un Centro Escolar (Santo Domingo de Guzmán) en el cual se imparte: i) pre escolar no formal en la modalidad multinivel y, ii) primaria regular. En el caso de secundaria, los jóvenes deben trasladarse a Totogalpa, ya que es el único centro de educación secundaria en el municipio y el que funciona en las mismas instalaciones de la escuela primaria. Los participantes al grupo focal no lograron precisar información de la cantidad de jóvenes de la comunidad que asiste a la secundaria.

El porcentaje de graduados, de ambos sexos en Mango Solo es de 100% en pre escolar, y 95% en primaria.

Por otro lado, en Muyuca, existe un centro escolar en donde se imparte pre escolar formal, primaria regular, primaria multigrado (un profesor enseñando a la vez varios grados) y secundaria. El porcentaje de graduación en ambos sexos, para pre escolar es del 100%, en primaria regular y multigrado de 85% y en secundaria 86%; estos porcentajes no varían significativamente de los demás centros del Jicaró.

A continuación se presenta un cuadro que refiere la situación de la matrícula y la graduación en primaria y secundaria en las comunidades bajo estudio.

Cuadro 2: Condiciones de matrícula y graduación en primaria y secundaria en las comunidades bajo estudio

Comunidad	Cantidad de alumnos ingresados en primaria		Cantidad de alumnos graduados en primaria		Cantidad de alumnos ingresados en secundaria		Cantidad de alumnos graduados en secundaria	
	H	M	H	M	H	M	H	M
Mango Solo	81	77	78	73	Nd	Nd	Nd	Nd
Muyuca	223	182	165	184	99	148	93	138

Salud

Mango Solo no cuenta con un centro de salud por lo que los pobladores tienen que trasladarse hacia la cabecera municipal o al centro más cercano, en Sabana Grande. Es de hacer notar que solamente en Mango Solo se reportan niños con desnutrición.

En cambio, Muyuca cuenta con un Centro de Salud que ofrece los programas básicos de atención siguientes:

- ✓ Atención Integral a la Mujer, Niñez y Adolescencia (AIMNA)
- ✓ Programa de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (PECNT)
- ✓ Programa de atención a pacientes con tuberculosis (T.B.)
- ✓ Programa de Inmunizaciones (PAI)

La mortalidad se encuentra referida a intoxicaciones por plaguicidas y dengue clásico (dos casos de ambas situaciones en Muyuca). Sobresale en importancia las enfermedades respiratorias.

A nivel general, la problemática enfrentada en salud es la poca o nula disponibilidad de medicamentos por el costo de los mismos; la población no cuenta con recursos para comprar la medicina. Además existe una baja cobertura de los servicios de salud, falta de mantenimiento preventivo de las unidades casas bases de salud y, carencia de equipos y

suministros médicos y carencia de médicos para hacer frente a las enfermedades presentadas. La situación se agrava en los estratos pobres y muy pobres de la población.

Las principales causas de morbilidad para el año 2006, de acuerdo a los reportes e informes clínicos de los centros y puestos de salud se detallan en el cuadro siguiente.

Cuadro 3: Principales causas de morbilidad y mortalidad y número de casos en las comunidades bajo estudio

Tipo de enfermedad	No casos	
	Mango Solo ⁴⁰	Muyuca
Enfermedades Diarréicas Agudas EDA		13
Infecciones Respiratorias Agudas IRA		86
Infecciones de las Vías Urinarias IVU		18
Dengue sospechoso		4
Gastritis		
Tumores		
Parasitosis		
Enfermedades de la piel	Lesmaniasis	1
	Chaga	
Desnutrición en niños	14	

3.1.3 Instituciones públicas

La cantidad de instituciones públicas que apoyan a Mango Solo ha disminuido desde hace aproximadamente dos años; han desaparecido de la esfera municipal el INTA y la Red de Protección Social. Las que todavía tienen presencia apoyan con acciones asistencialistas para paliar los efectos de la pobreza y la inseguridad alimentaria.

Por otro lado, Muyuca se caracteriza por tener una red grande de instituciones y organismos, que la atienden; 14 organismos entre gubernamentales y no gubernamentales están presentes.

A continuación se presenta un cuadro con las instituciones públicas con presencia en cada comunidad.

⁴⁰ Los datos con respecto a morbilidad y mortalidad no fueron facilitados por los pobladores porque Mango Solo no cuenta con Centros ni Puestos de salud.

Cuadro 4: Organizaciones públicas presentes en las comunidades en estudio

Comunidad	Mango Solo	Muyuca
Instituciones públicas presentes en la comunidad	Alcaldía	Alcaldía
		MAGFOR - INTA
	MECD	MECD
	MINSA	MINSA
		Policía Nacional
		Juzgado local
		Justicia y Paz
		PAININ (Programa de Atención Integral a la Niñez Nicaragüense)

Pozos

En Mango Solo hay tres pozos que se encuentran en regular estado; sin embargo los pobladores no tienen conexión a tuberías.

En Muyuca, hay cuatro pozos funcionando y dos en construcción. Los pobladores tienen acceso al agua, existe un mini acueducto por gravedad que abastece a la población.

Casas comunales

En Mango Solo no hay casa comunal, ni mercado; este último se encuentra en la cabecera departamental.

En Muyuca hay una casa comunal. No existe mercado en la comunidad.

Molinos

En ninguna de las dos comunidades en estudio existen molinos.

3.1.4 Principales actividades económicas e ingresos generados

La economía en ambas comunidades está principalmente enfocada a los granos básicos.

En Mango Solo, sobresale el maíz, el frijol, y el sorgo millón. En promedio la contribución que la agricultura hace al ingreso familiar es de 40% en Mango Solo.

La producción de granos básicos, en Mango Solo está orientada al autoconsumo, destacando la producción de sorgo millón y frijol en la época de postrera principalmente y maíz en la época de primera. En el caso de las familias pobres, la agricultura contribuye con un 50% al ingreso familiar, el restante 50% viene de la migración y otras actividades.

En Muyuca predominan el maíz y el frijol siguiéndole la ganadería extensiva. La contribución de la agricultura al ingreso es de 55%. Esto está ligado a las condiciones adecuadas de precipitación, suelos, apoyo de instituciones en esta comunidad en relación con la comunidad de Mango Solo en donde estos aspectos son limitantes a la producción. En las familias pobres la contribución de la agricultura al ingreso es promedio de un 60%.

En las familias muy pobres de Muyuca, el 80% de ingreso corresponde a otras actividades económicas como los cortes de café y la venta de mano de obra. El número de productores en Muyuca, según lo expuesto por los participantes es de 167 productores; de los cuales el

12% aproximadamente no poseen tierra. Los productores que tienen tierra insuficiente (<3 Ha) es de 45% (75 productores).

A continuación se presenta un cuadro con la información de la contribución de las actividades económicas en la generación de ingreso por tipo de familia.

Cuadro 5: Participación (%) de las actividades económicas en la generación de ingreso por tipo de familia

Actividad económica (% de contribución al ingreso familiar)	Mango Solo			Muyuca		
	Pobre	Regular	Mejor	Pobre	Regular	Mejor
Agricultura	50	60	10	20-100	70	35
Ganadería	0	0	50	0	20	35
Selvicultura	0	0	0	0	0	10
Emigración	10	0	0	0	5	0
Otros	40	0	0	80	5	0

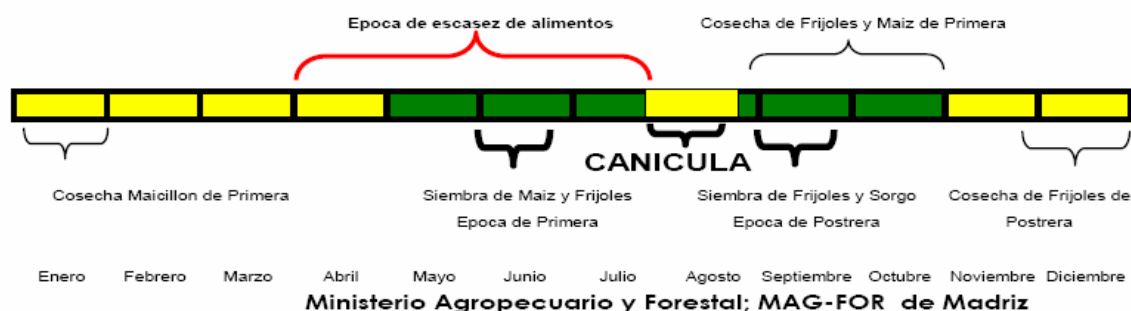
Cultivos

En Mango Solo, el maíz se siembra en asocio con el sorgo millón; el frijol rojo se siembra con una especie de frijol blanco llamada por los participantes Escumite. Es evidente en los productores muy pobres, el uso de frijoles abonos para suplir la dieta alimenticia (Frijol Caupi, Chinapopo, sembrados en matas dentro del cultivo principal) y el mismo Frijol Escumite. Además los productores siembran ayote y yuca.

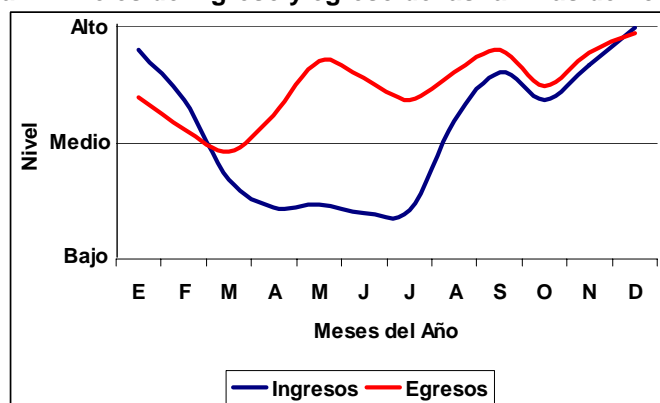
En el ciclo agrícola 2006-2007 se produjeron importantes pérdidas en granos básicos debido a la sequía. De las áreas establecidas de frijol se perdió un 67% al igual que un 90% de las áreas de sorgo.

Este tipo de fenómeno es frecuente y ocasiona una presión sobre la disponibilidad de alimentos en los meses previos al mes de abril que es donde inicia la escasez de los mismos. La grafica siguiente muestra la calendarización de la disponibilidad de alimentos. A la fecha del presente estudio, según esta gráfica, los productores no disponen de alimento. Esto se agudiza al considerar que el nivel de ingresos de las familias en el mismo periodo disminuye.

Grafica 1: Calendarización de la disponibilidad de granos básicos en Totogalpa



Grafica 2: Niveles de ingreso y egreso de las familias de Totogalpa.



En Muyuca el maíz se siembra en relevo con el frijol. El área que se siembra en Muyuca de maíz es de 252 Ha y de frijol es de 294 Ha.

En relación con los rendimientos promedios, se observan mayores rendimientos en la comunidad de Muyuca, debido a condiciones agro climatológicas de la comunidad, las que son más adecuadas que las condiciones presentes en la comunidad de Mango solo.

A continuación se presenta un cuadro con información sobre las áreas y los rendimientos obtenidos por los participantes en granos básicos.

Cuadro 6: Áreas y rendimientos de los granos básicos en las comunidades bajo estudio

Comunidad	Mango Solo			Muyuca	
	Maíz	Frijol	Sorgo	Maíz	Frijol
Tipo de cultivo					
Área (Ha)	0.70 – 2	0.35	0.16	0.70 - 11	0.70 - 11
Rendimiento (Kg/Ha)	1,136	591	1,022	1,591	682

Cabezas de ganado

En Mango Solo, existen tres productores que poseen ganado bovino que no viven en la comunidad. El resto de productores no poseen ganado bovino debido a que no poseen área ni recursos suficientes.

En Muyuca, la concentración de ganado bovino se da entre la clase media y rica. Las condiciones para explotar ganado en la esta comunidad son más adecuadas que en Mango Solo, además las tierras en Muyuca tiene vocación ganadera. El total del área en pasto es de aproximadamente 13,635 Ha.

Ni en Mango Solo ni en Muyuca existe ganado ovino y caprino. Pero si se encuentran aves y cerdos.

A continuación se presenta un cuadro con la información sobre el ganado bovino presente en las comunidades.

Cuadro 7: Tipo y cantidad de cabezas de ganado

Cantidad de cabezas de ganado	Comunidad	
	Mango Solo	Muyuca
Bovino	Más de 60	Más de 200
Ovino	0	0
Caprino	0	0

Transporte de productos e insumos agrícolas

En Mango Solo el transporte de los productos se realiza en burro, caballo y en casos excepcionales en bicicleta. No hacen uso de carreta. En el caso de los insumos, cuando se compran, el traslado se hace en carretas de bueyes, a caballo o en bus. La producción de granos básicos no se comercializa, se utiliza para la alimentación familiar.

En Muyuca, el transporte de los productos de la parcela a la casa se realiza en carreta de bueyes o a caballo. Para la comercialización de los mismos, el comprador o intermediario llega hasta la casa del productor. En el caso de las familias pobres y muy pobres, alquilan la carreta y la bestia para el traslado.

Procesamiento de productos agrícolas

Tanto en Mango solo como en Muyuca, los principales productos que se procesan son el maíz, el millón y la leche.

EL procesamiento de los granos básicos es artesanal, realizándose con un molino manual. El maíz se transforma en tortilla, rosquilla y pinol. El sorgo millón es procesado para tortilla, alboroto y rosquete (estos dos últimos son especies de panes dulces).

La leche la transforman en cuajadas y mantequilla; y se procesa de forma artesanal en las casa utilizando pastillas para cuajar y tinas.

No se da ningún tipo de transformación industrial de otros cultivos, ya que no existe diversidad de cultivos y no se evidencia apoyo de parte de organismos.

3.1.5 Seguridad alimentaria

En Mango Solo, los alimentos principales son el maíz, el frijol y los huevos; producidos por las familias. Los alimentos complementarios a esta dieta son arroz y pollo (de consumo poco frecuente) los que son comprados.

En Muyuca, la cantidad de alimentos principales varía de un tipo de familia según el tipo.

En el caso de los ricos, los alimentos principales son frijol, arroz, carne, leche, huevo, maíz (tortilla), cuajada, pan, café, tomate, sal y azúcar; complementándose con espagueti. Según los participantes, todos los alimentos son de subsistencia.

En las familias medias, los alimentos principales además del maíz, el frijol y los huevos (producidos por ellos), son arroz, cuajada, leche, azúcar, pan, café, sal. Entre los alimentos complementarios para este segmento se encuentran carne, tallarín, tomate y cebolla.

En las familias pobres, los alimentos principales son arroz, maíz y frijol; y los alimentos complementarios son huevos, yuca, chayote, tomate, cebolla, leche, espagueti, queso, aceite, leche, crema pollo y carne. Es este segmento de familias, los granos básicos, a excepción del arroz son producidos por ellos mismos, el resto de alimentos los compran en el mercado.

3.1.6 Información básica del ganado

En Mango Solo, las familias participantes en el grupo focal no poseen ganado bovino. Solamente tres grandes productores poseen ganado, con un manejo de pastoreo intensivo y utilizan el estiércol como abono.

En Muyuca, sólo las familias ricas y medias poseen ganado bovino. Las principales razas son Pardo-Brahman, Brahman y Pardo-Holstein. La ganadería en general está orientada al doble propósito; sin embargo en la práctica no hay definición productiva. Los índices productivos de leche son en promedio de 3 lts/día. El manejo es pastoreo extensivo en las familias ricas y pastoreo intensivo en las familias medias.

La leche se comercializa localmente sin transformación y/o como cuajada. La cantidad de leche vendida depende de la época y del tipo de familia.

Las familias ricas venden en invierno un promedio de 22.5 litros de leche diario; en cambio, en verano venden 7.5 litros de leche diario. También venden cuajada a razón de 5 kg diarios en invierno y 2 kg diarios en verano.

Por otro lado, las familias medias venden en invierno 7.5 litros de leche diarios y en verano 3 litros de leche diarios.

Ambos tipos de familias, además venden de una a dos cabezas de ganado en pie al año (vacas de descarte).

No se utiliza el estiércol del ganado para abono.

3.1.7 Información básica de los principales cultivos

En Mango Solo la mayoría de cultivos son difíciles de cultivar debido fundamentalmente a la falta de agua. Cuando hay afectaciones del fenómeno del Niño, los cultivos tradicionales sufren serias reducciones del rendimiento.

Entre las medidas expuestas por los pobladores de Mango para reducir los efectos de la sequía se encuentran:

- Tecnologías de conservación de suelos y agua:
 - Curvas a nivel,
 - Barreras vivas
 - Frijol abono
 - Barreras muertas
 - Diques
 - Abono orgánico.

Por otro lado, en Muyuca, cultivos difíciles de cultivar debido a plagas y mal tiempo son café y hortalizas (tomate, papa, repollo, cebolla), y arroz.

En la comunidad de Muyuca, las medidas practicadas contra la sequía son:

- Tecnologías de conservación de suelos y agua:
 - Barreras vivas
 - Diques
 - No quema
- No arar con bueyes y máquinas
- Sembrar a su debido tiempo (cuando las lluvias se establezcan)
- Retrasar las siembras
- Fumigar con foliares (urea disuelta en agua)

Para ambas comunidades la mano de obra no representa ningún problema.

Métodos de cultivo

i) Principal productor

En ambas comunidades el principal productor para los cultivos maíz, frijol y sorgo son los hombres, en algunas ocasiones las mujeres ayudan en labores picos participando en la limpia

de malezas. Las mujeres se dedican al trabajo reproductivo. Sin embargo existen ONGs que desarrollan proyectos donde se involucra a las mujeres (producción de patio y aves).

ii) Uso del producto

En Mango Solo, las familias pobres dejan para subsistencia el 100 % de la producción de maíz, frijol y sorgo.

En Muyuca, las familias pobres utilizan el 60% de la producción de frijol para el consumo y el 40% lo venden; el 100% de la producción de maíz se deja para el consumo.

Las familias ricas obtienen entre 1,818 kg/Ha y 2,273 kg/Ha de Maíz. Estas familias venden entre 455 y 900 kg y consumen alrededor de 1,364 Kg. En cambio, las familias medias venden de 1,364 a 1,818 kg y consumen entre 909 y 1,364 kg.

En el caso del frijol, las familias ricas obtienen entre 455 y 682 kg/Ha; venden y consumen los mismos volúmenes entre 227 y 364 kg.

iii) Método de obtención de semilla

Las familias de Mango Solo, guardan la semilla para siembra de un ciclo a otro. Ellos no tienen el apoyo del INTA ni del MAGFOR. La semilla utilizada en los tres cultivos es criolla. Los participantes nombran al maíz Salvadoreño, al Sorgo millón maicillo y al frijol Chile.

En cambio las familias de Muyuca, obtienen la semilla de maíz del INTA (semilla mejorada H5), o de la Cooperativa Santiago. También guardan la semilla de variedades criollas de las cosechas precedentes.

La semilla del frijol, la seleccionan de la cosecha anterior, y cuando se escasea intercambian entre los productores. La semilla criolla los participantes la denominan Chile.

Fertilización

i) Uso de fertilizante

En Mango Solo, los participantes expresaron que no hacen uso de fertilizantes por los altos costo. Sin embargo, cuando tienen recursos utilizan urea (91 kg/Ha) en maíz, y completo (91 kg/Ha) para el frijol y el maíz. En el sorgo no aplican ningún tipo de fertilizante. Los agroquímicos los obtienen de la cooperativa y del INTA. Las familias más pobres hacen uso de abono orgánico proveniente del estiércol bovino de las fincas ganaderas de la comunidad.

En Muyuca, los tres tipos de familias hacen uso de fertilizantes. Para el maíz usan entre 91 y 182 kg/Ha de completo y 91kg/Ha. de urea. Para el frijol solo utilizan completo alrededor de 91 kg/Ha. No hacen uso de abono orgánico.

Los insumos los obtienen en la cooperativa Santiago, en el Jicaro, FORMUNICA, ATC, PROAGRO, INTA ya sea con recursos propios, a través del crédito o mediante compra.

ii) Control de plagas

Para ambas comunidades, las principales plagas que atacan a los cultivos son:

- En el maíz: gusano cuerudo, gusano medidor. El control éstos se realiza a través de la aplicación de insecticidas y fungicidas como la Cipermetrina, Furadan, Malathion.
- En el frijol, las principales plagas que se presentan son pulgón negro, gusano medidor, antracnosis, bacteriosis. Para controlarlas realizan aplicaciones de Cipermetrina o MTD, Ridomil, Malathion, Manzate, Carbendacin. Las familias pobres con tierra de la comunidad de Muyuca hacen uso de insecticidas orgánicos como el caldo sulfocalcio y biofertilizantes para el maíz.

Los productos químicos los obtienen a través de la compra en las cooperativas o crédito.

Equipo e insumos

i) Agua

En Mango Solo, las familias consideran que el agua para los cultivos es insuficiente. La producción es de secano. No hay siembras bajo riego ya que las fuentes hídricas subterráneas no existen.

En Muyuca, las familias consideran que el agua para los cultivos es suficiente, solo siembran en el periodo lluvioso. Solamente cuando hay sequía severa, el agua es insuficiente.

ii) Animales de cultivo

En Mango Solo, los animales utilizados para el cultivo en las áreas planas o semiplanas son los bueyes, éstos son alquilados a otras comunidades. El alquiler es de C\$ 250 por manzana. Sin embargo la mayoría hace sus cultivos al espeque.

Nadie tiene maquinaria ni alquila. Solamente los tres productores ganaderos que no viven en la comunidad tienen maquinaria y en algunos casos alquilan.

En Muyuca las labores de cultivo se realizan con bueyes y espeque. En el caso de los bueyes algunos los alquilan (las familias pobres). Las familias ricas y medias poseen bueyes. Estos últimos utilizan caballo para el frijol. Ninguna de las familias posee maquinaria.

iii) Método de venta

En Mango Solo los productores no venden la producción, ya que es destinada para la alimentación.

En cambio en Muyuca, el porcentaje de la producción que se comercializa se hace directamente en la comunidad. Los intermediarios llegan a la misma y el productor vende el producto en su casa. Estos intermediarios llegan de Río Blanco, Jinotega, Chontales.

3.1.8 Capital social (organización comunitaria y de pobladores)

En Mango Solo, las organizaciones comunitarias son pocas. Según lo expresado por los participantes se reducen a dos. El nombre de estas, el rol y objetivo se presenta en el cuadro a continuación.

Cuadro 8: Rol y objetivo de las organizaciones comunitarias y de pobladores en Mango Solo

Nombre de la organización	No de miembros	Objetivo y rol
Comité de desarrollo comunal	5	Gestionar proyectos y velar por el bienestar de la comunidad.
Comité comarcal del pueblo indígena	6	Control de territorio indígena, rescate de costumbres y tradiciones, registro de la propiedad, coordinar acciones con instituciones.

Según lo expresado por los participantes en el grupo foca en Muyuca, las organizaciones comunitarias presentes suman cuatro. A continuación se presenta la información de las mismas.

Cuadro 9: Rol y objetivo de las organizaciones comunitarias y de pobladores en Muyuca

Nombre de la organización	No de miembros	Objetivo y rol
Junta comunal	7	Gestión de proyectos y velar por el bienestar de la comunidad.
Juez local	1	Resuelve cualquier tipo de problemas en la comunidad
Comisión	6	Apoyo a las funciones del Juez local
Iglesia católica	150	Predicar el mensaje de salvación y ayudar en algunas necesidades de la comunidad.

3.1.9 Capital financiero

Las familias de Mango Solo recurren a la Cooperativa de crédito y servicio Libertad que se encuentra ubicada en Totogalpa. Los participantes no lograron determinar el monto de crédito ni la cantidad de socios de esta cooperativa.

Por otro lado, las familias de Muyuca, acuden a la Cooperativa Santiago, que esta ubicada en El Jicaró. Los créditos individuales ascienden hasta \$ 200. Los participantes no lograron determinar la cantidad de socios.

Ambas cooperativas brindan servicios de asistencia técnica, créditos, comercialización de café y maíz, y abastecimiento de insumos

También existe una fundación de cobertura departamental llamada FUNDENUSE (Fundación para el Desarrollo de Nueva Segovia), que brinda créditos agrícolas y ganaderos, servicios industriales, pecuario, comercial y personal y de viviendas.

3.1.10 Principales problemas y alternativas

En ambas comunidades se plantea como problema principal el agua. En la comunidad de Mango Solo, hay pocos pozos para el consumo humano (3 pozos comunales). El agua se traslada hasta las casa en baldes a pie o con bestias (los que la poseen). Esto no abastece a la comunidad. En las quebradas que aun existen, lavan la ropa y se bañan.

Otro de los problemas, para ambas comunidades, en orden de prioridad es la escasez de empleo y escasez de medicamento.

Además, los pobladores de la comunidad de Mango Solo agregan:

- Pocas viviendas (2 – 5 familias por vivienda).
- Acceso y legalidad de la tierra.
- Falta de organización
- Cantero de salud.

3.1.11 Definición de pobreza

Los participantes en ambas comunidades definen la pobreza como una carencia. A continuación se presentan las definiciones de familia dada por los participantes a los grupos focales.

i) Comunidad de Mango Solo:

- Cuando hace falta todo en el hogar: comida, medicina, dinero, ropa, zapatos, educación.
- No hay trabajo.
- No tienen ningún recurso.

ii) Comunidad Muyuca:

Familias ricas

- Insuficiencia de poder obtener solución a problemas sin acceso a créditos.
- No tener dinero
- No tener trabajo
- Es no tener acceso a recursos.

Familias medias

- No poder allanar las necesidades económicas en cada una de las familias, salud, estudio, vestuario, alimentación y agua.

Familias pobres

No tener dinero para poder comprar lo que necesitamos en nuestros hogares. Necesitamos ayuda con financiamiento.

3.2 Estudio de familias

A continuación se presenta el análisis de la información sobre pobreza y seguridad alimentaria de 30 familias de las comunidades Mango Solo (Totogalpa) y Muyuca (El Jicaro), en acuerdo al cuestionario comprendido en el anexo 3 el que contiene la información demandada por JICA.

En cada comunidad se estudiaron 15 familias, para un total de 30. Estas están clasificadas en tres segmentos: pobres, medias y ricas. Para cada segmento se estudio un total de 10 familias (cinco en cada comunidad). El análisis enfatiza la comparación entre los tres segmentos de las dos comunidades.

3.2.1 Información básica de la familia

a) Familias pobres

Grupo étnico y religión

En Mango Solo, el 80% de las familias pobres, pertenecen a la etnia Chorotega y profesan la religión católica; en tanto, las familias pobres en Muyuca no pertenecen a ningún grupo étnico y profesan la religión evangélica.

En el cuadro siguiente se presenta, el grupo étnico y la religión de las familias pobres bajo estudio.

Cuadro 10: Grupo étnico y religión de las familias clase pobre Mango Solo y Muyuca

Comunidad	Nombre entrevistado	Grupo étnico	Religión	
			Católica	Evangélica
Mango Solo	Santiago Estrada Cali	Chorotega	SI	
	Maritza Antonia López	Chorotega	SI	
	Juana Guerrero Bustino	Chorotega	SI	
	María Mercedes Bautista López	Chorotega	SI	
	Canuta López	Chorotega	SI	
Muyuca	Julio César García	Ninguno		SI
	Magda de Jesús García	Ninguno		SI
	María de Jesús González Salcedo	Ninguno		SI
	Hermisenda Rodríguez Maradiaga	Ninguno		SI
	Gloria García Montiel	Ninguno		SI

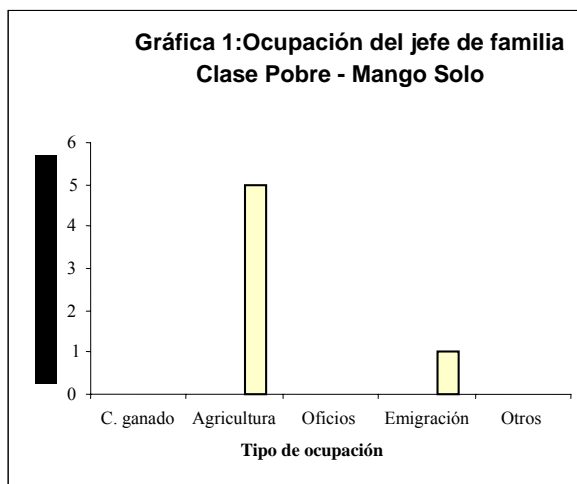
Composición familiar

i) Número de familias que conviven

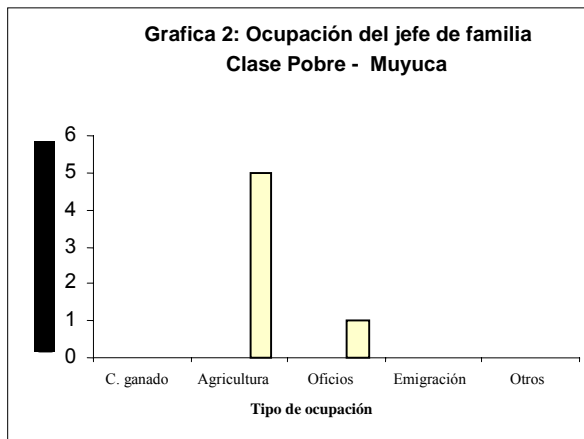
En ambas comunidades, el total promedio de familias que conviven en la vivienda es una.

ii) Cabeza de familia

En el 100% de las familias bajo estudio en Mango Solo, el cabeza de familia es hombre, cuyo promedio de edad es de 37 años y, su ocupación es la agricultura. Algunos de los cabezas de familia, han emigrado en busca de zonas productivas donde trabajan como obreros agrícolas (grafica 1).



En Muyuca, el 80% de las familias bajo estudio, tiene a una mujer como cabeza de familia, el promedio de edad de estas es de 46 años y, su ocupación es la agricultura. Las mujeres cabezas de familia se ocupan también de los oficios domésticos (grafica 2).

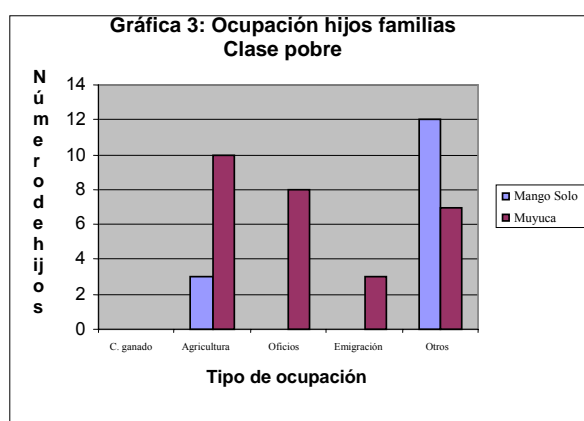


Ninguna de las familias pobres en Mango Solo y Muyuca tienen a sus abuelos vivos.

iii) Hijos

En Mango Solo, el promedio de hijos es de 3.2 hijos por familia, con edad promedio de 12 años. Existe una proporción igual de hombres y mujeres entre los hijos de las familias pobres.

Un 62% de los hijos de las familias pobres estudian, y solo un 19% se dedica a la agricultura; un 13% son jornaleros y un 6% son niños menores de tres años (gráfica 3).



Lo anterior muestra que la dedicación a las actividades económicas es asumida por unos pocos miembros de la familia. El 69% de los hijos de este tipo de familias son dependientes (menores de 14 años); lo que determina (para este tipo de familia) que la mayor proporción del ingreso este destinado a la subsistencia.

En Muyuca, el promedio de hijos es de 4.4 por familia (mayor que el 3.2 promedio en Mango Solo), con edades promedios de 22 años. El 59% de los hijos son hombres y el 41% son mujeres.

El 45% de los hijos de las familias pobres de Muyuca, se dedican a la agricultura, en tanto, un 36% se dedican a los oficios domésticos las que invariablemente son mujeres; un 14% son estudiantes y el 5% profesores. Un 14% de los hijos ha emigrado para trabajar como obrero agrícola o en la construcción.

En las familias de esta comunidad, el 86% de los hijos son mayores de edad y se observa una mayor diversificación de actividades económicas en comparación con Mango Solo (gráfica 3).

b) Familias medias

Grupo étnico y religión

Al igual que en el segmento de las familias pobres de Mango Solo, el 100% de las familias medias pertenecen a la etnia Chorotega y profesan la religión católica.

Por otro lado, las familias medias en Muyuca no pertenecen a ningún grupo étnico al igual que las familias pobres; sin embargo, estas familias medias profesan otras religiones además de la evangélica y se distribuyen de la siguiente manera: 40% de evangélicos, 20% católicos y 40% dicen no profesar ninguna religión.

En el cuadro siguiente se presenta, el grupo étnico y la religión de las familias clase media de las dos comunidades.

**Cuadro 11: Grupo étnico y religión de las familias clase media
Mango Solo y Muyuca**

Comunidad	Nombre entrevistado	Grupo étnico	Religión	
			Católica	Evangélica
Mango Solo	Vital Profiria Muñoz López	Chorotega	SI	
	Juan García López	Chorotega	SI	
	Lucia López Medina	Chorotega	SI	
	Leida Lisbeth Miranda Muñoz	Chorotega	SI	
	Santos Eloy García V	Chorotegas	SI	
Muyuca	Felícita García	Ninguno		SI
	Avener García Montiel	Ninguno		SI
	Melania Paguaga	Ninguno		Ninguna
	Francisco Antonio Bellorín Montiel	Ninguno		Ninguna
	Ivan Antonio Montiel Bellorín	Ninguno	SI	

Composición familiar

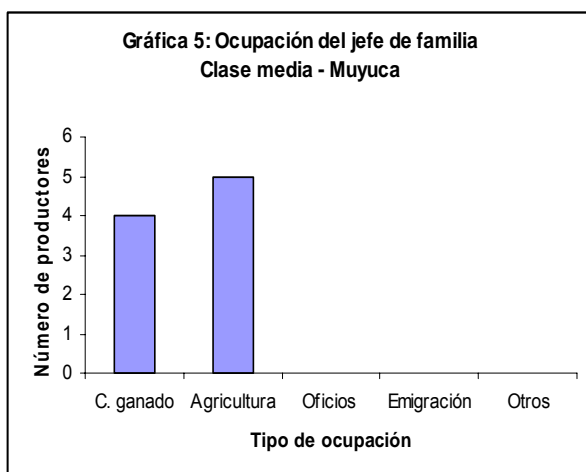
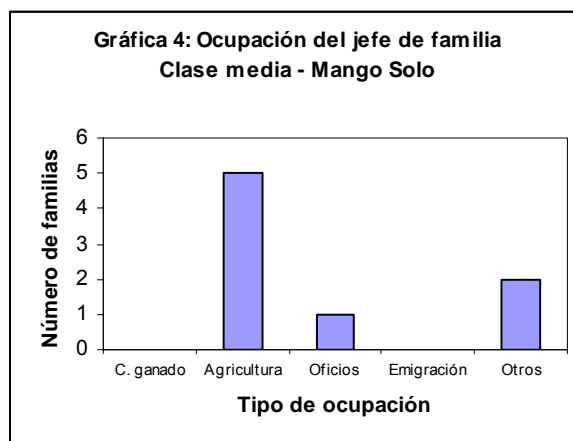
i) Número de familias que conviven

En ambas comunidades, el 80% de las viviendas son unifamiliares, en tanto un. 20% de los entrevistados manifestó convivir con otras familias.

ii) Cabeza de familia

El 60% de las cabezas de familia en Mango Solo son hombres y un 40% son mujeres; la edad promedio de estos es de 48 años y su ocupación principal es la agricultura (gráfica 4).

Por lo general. los abuelos en general son difuntos, y en dos casos se encontró abuelas vivas.



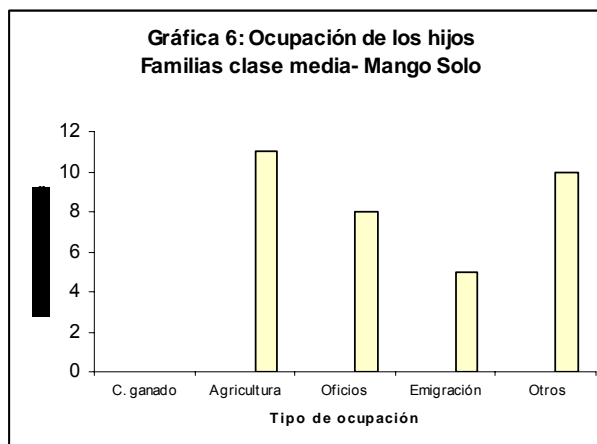
En Muyuca, el 100% de los jefes de familia son hombres, con edades promedio de 42 años y cuya ocupación principal es la agricultura, seguida de la cría de ganado (gráfica 5).

Los abuelos y abuelas fallecieron.

iii) Hijos

El promedio de hijos de las familias medias de Mango Solo es de 6.2 por familia, superior en 3 al promedio de las familias pobres de esta comunidad; y con edades promedios de 15 años. El 61% de los hijos son hombres y el 39% mujeres.

A diferencia de las familias pobres (donde un 19% se dedica a la agricultura) en este segmento el 35% de los hijos se dedica a la agricultura, el 26% a oficios domésticos, 19% estudia y 16% emigra estacionalmente (gráfica 6).⁴¹

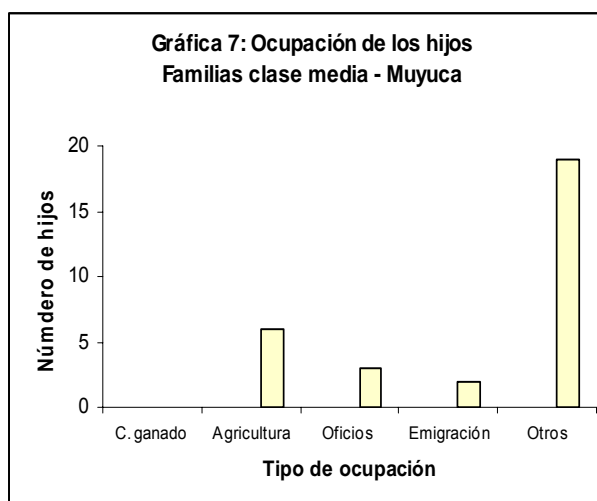


El 81% de los hijos de este segmento son mayores de edad, en tanto el 19% son dependientes.

En Muyuca, el promedio de hijos por familia es de 6, y la edad promedio es de 14 años. Un 55% de los hijos son hombres y el 45% mujeres.

El 61% de los hijos estudia, el 19% es agricultor, el 10 se dedica a los quehaceres domésticos y el 6% ha emigrado (gráfica 7).

El 45% de los hijos son mayores de edad y el 55% dependientes.



⁴¹ Estos se dedican a trabajar como obreros agrícolas, albañiles y carpinteros.

c) Familias ricas

Grupo étnico y religión

Al igual que en las familias pobres de Mago Solo, el 80% de las familias ricas pertenecen a la etnia Chorotega y el 100% de las familias profesan la religión católica.

En Muyuca, las familias ricas al igual que las familias medias, no pertenecen a ningún grupo étnico; y con relación a su pertenencia a religiones, el 60% son evangélicos y el 20% católicos.

En el cuadro siguiente, se presenta el grupo étnico y la religión de las familias ricas bajo estudio de ambas comunidades.

**Cuadro 12: Grupo étnico y religión de las familias clase rica
Mango Solo y Muyuca**

Comunidad	Nombre entrevistado	Grupo étnico	Religión	
			Católica	Evangélica
Mango Solo	Julia Marta García Pérez	Ninguno	SI	
	Norma Muñoz	Chorotega	SI	
	María Asunción Vanegas Bautista	Chorotega	SI	
	Tereza de Jesús Miranda	Chorotega	SI	
	Juana María López	Chorotega	SI	
Muyuca	Domingo Enríquez Salgado	Ninguno	SI	
	Roberto Montiel	Ninguno	Ninguna	
	Marcial García Sarante	Ninguno		SI
	Santos Salcedo Suárez	Ninguno		SI
	José Francisco Montiel Matute	Ninguno		SI

Composición familiar

i) Número de familias que conviven

En Mango Solo, a diferencia de los dos segmentos anteriores, conviven un promedio 1.6 familias por vivienda. En tanto, en Muyuca, la relación es una familia por vivienda

ii) Cabeza de familia

En Mango Solo, el 100% de los cabezas de familia son hombres, cuya edad promedio 57 años y, su principal ocupación la agricultura. Solo un cabeza de familia tiene una abuela de 98 años.

Al igual que en Mango Solo, en Muyuca, el 100% de las cabezas de familia son hombres; cuya edad promedio es de 56 años dedicados a la crianza de ganado y la agricultura.

No se encontraron abuelos y abuelas vivos.

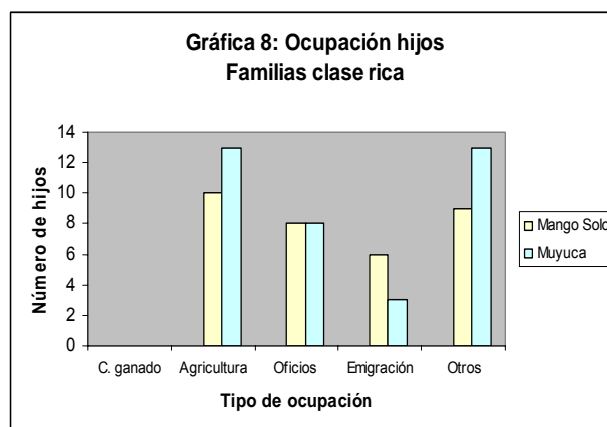
iii) Hijos

En Mango Solo, el promedio de hijos por familia es de 6.4 y la edad promedio de estos es de 23 años; se mantiene una proporción de 50% hombres y 50% mujeres.

El 31% de los hijos se dedica a la agricultura, un 28% estudia, un 25% a oficios domésticos y un 19 ha emigrado (gráfica 8).

El 72% de los hijos son mayores de edad, y el 28% dependientes.

En Muyuca, el promedio de hijos por familia es de 9, con edades promedios de 25 años. Un 49% de los hijos son hombres y el 51% son mujeres.



Un 29% de los hijos se dedica a la agricultura, igualmente un 29% estudia, un 18% se dedica a los oficios domésticos y un 7% ha emigrado (gráfica 8).

El 69% de los hijos son mayores de edad y el 31% dependientes.

3.2.2 Actividades económicas

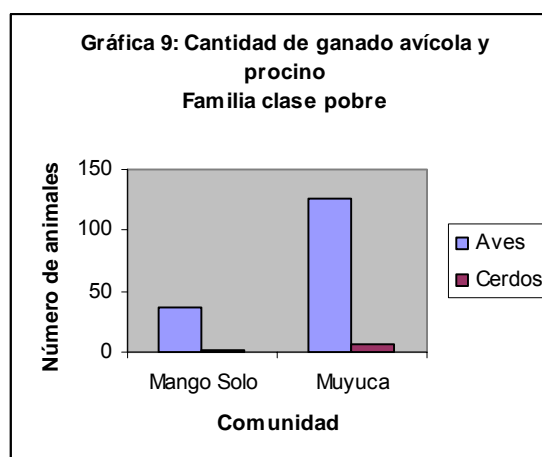
a) Familias pobres

Ganadería

En Mango Solo, las familias pobres no poseen ganado bovino, solo aves y excepcionalmente cerdos. Los entrevistados poseen en total 36 aves, variando este número de 2 a 15 aves por familia (gráfica 9). Las aves son criadas en los patios de las casas y no existen gallineros.

La crianza de aves es en lo fundamental para el autoconsumo familiar; y las mismas se venden en caso de emergencia familiar (enfermedad, compra de alimento).

En ningún caso las familias utilizan el excremento de las aves como abono orgánico, y el principal problema de la crianza de aves es el robo.



En Muyuca, al igual que en Mango Solo, las familias pobres no cuentan con ganado bovino, y en su lugar poseen aves y cerdos.

El número total de aves de las familias pobres bajo estudio, es de 126 (gráfica 9). Este número varía de 0 a 57 aves por familia. De igual manera la crianza de las aves es en los

patios de las casas. Sin embargo a diferencia de Mango Solo, la producción de aves tiene varios propósitos: venta de huevos, venta de animales en pie y consumo familiar.

Este segmento de familia entrevistadas, tienen en total siete cerdos; variando este número de 1 a 2 cerdos por familia. Generalmente los cerdos son criados en los patios y solo en un caso el cerdo estaba confinado. Los cerdos se comercializan en pie y su carne es utilizada como parte de la dieta familiar.

Tampoco se utiliza el excremento de estos animales (aves y cerdos) para abono orgánico.

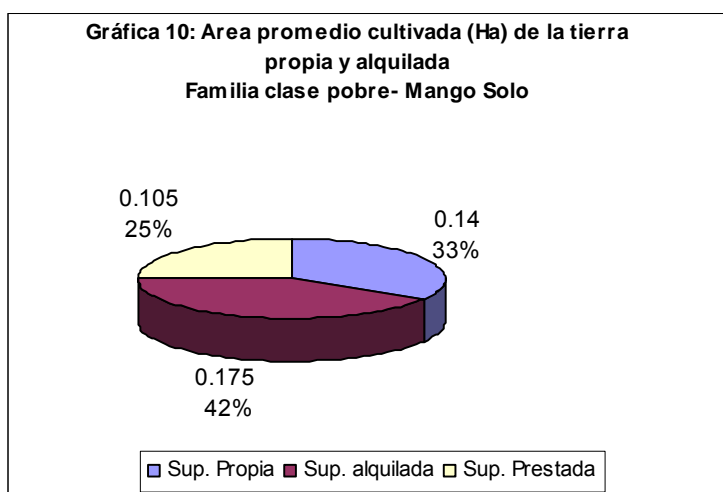
Agricultura

i) Superficie de terreno cultivado propio y alquilado

Se percibe la existencia de diversos mecanismos de acceso a la tierra de las familias pobres de Mango Solo para la actividad agrícola: el 60% poseen superficie propia, y un 40% recurre al alquiler o préstamo (gráfica 10).

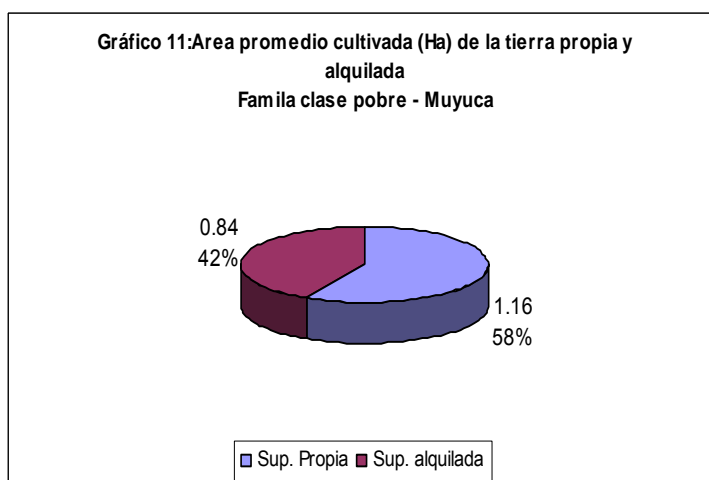
De los productores pobres con tierra, el 33% alquila y otro 33% recurre al préstamo de tierras. Los rangos de área propia se encuentran entre 0.18 a 0.35 Ha.

Del 40% que no posee tierra, el 50% alquila y otro 50% presta. Esta inseguridad en el acceso a la tierra y a los recursos naturales, es uno de los elementos que condiciona las posibilidades de lograr mayores producciones, al no haber inversión en el mejoramiento de la tierra y por la limitada capacidad de estos



productores pobres de acceder a más tierra.

En Muyuca, el 80% de las familias pobres posee tierra propia para cultivar; de los cuales el 75% también alquila tierra para cultivarla. La cantidad de tierra propia se encuentra entre 0.35 a 3.15Ha.



Del 20% que no posee tierra; el 100% alquila tierra para su cultivo. En la gráfica 11, se presenta el área cultivada promedio y los porcentajes de tierra propia y alquilada de las familias pobres de Muyuca.

ii) Medidas para mitigar riesgos del clima

El 80% de las familias pobres de Mango Solo, realiza al menos una obra de conservación de suelos para disminuir los efectos negativos del clima; entre estas se mencionaron curvas a nivel y cercas vivas.

En Muyuca, el 40% de las familias realiza al menos una obra de conservación de suelos (diques y cercas vivas) y otro 40% utiliza semillas mejoradas en maíz y frijol. Asimismo, en esta comunidad se realizan prácticas culturales para contrarrestar los efectos del clima, entre estas se encuentran: no quema, cortar la maleza y dejarla en el terreno, abono foliar, cortinas rompevientos y reforestación.

iii) Rubros

Área y producción

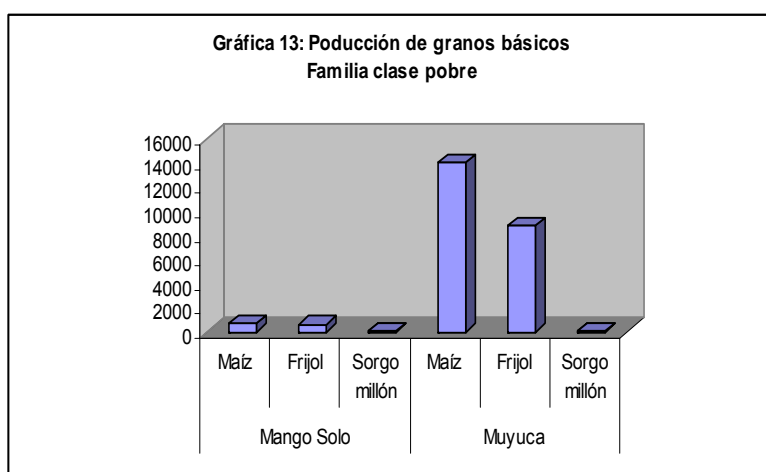
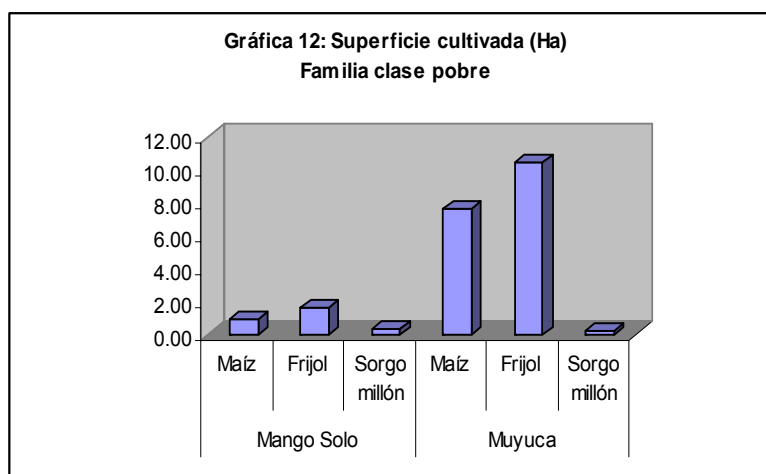
En Mango Solo, los principales cultivos sembrados por las familias pobres son maíz, frijol y sorgo millón, en época de primera (maíz, frijol y sorgo) y en postrera (frijol). Los asociados más comunes son maíz y frijol.

La superficie cultivada, por estas familias, de maíz y sorgo es menor a una hectárea; puesto que no tienen disponibilidad de tierra y la misma se encuentra en manos de productores grandes que no alquilan (gráfica 12).

Los rendimientos obtenidos bajos (cuadro 13) y las pérdidas de cosecha muy frecuente a causa de la sequía; no les permite cubrir las necesidades alimenticias de la familia ni generar excedentes para la obtención de ingresos monetarios.

En Muyuca, los cultivos principales son el maíz en primera y el frijol en postrera, sembrados en asocio (maíz y frijol) o monocultivo.

De manera excepcional un productor en esta comunidad asegura sembrar sorgo millón en postrera.



La superficie de siembra del maíz (cuadro 13) oscila entre 0.7 a 3.15 Ha y el rendimiento promedio logrado es mayor a la del municipio donde se observan rendimientos entre 681.75 kg/Ha y 1,363.5Kg/Ha.

En el frijol, la superficie de siembra está entre 1.05 a 3.5 Ha, y los rendimientos son mayores a los del municipio donde se producen rendimientos entre 227.25 kg/Ha y 681.75 kg/Ha.

En el cuadro siguiente, se muestra la superficie cultivada, la producción y el rendimiento de los productores pobres de ambas comunidades. En el mismo se evidencia las diferencias entre las mismas; como resultado de las condiciones agro climáticas y el acceso a los medios de producción de cada comunidad.

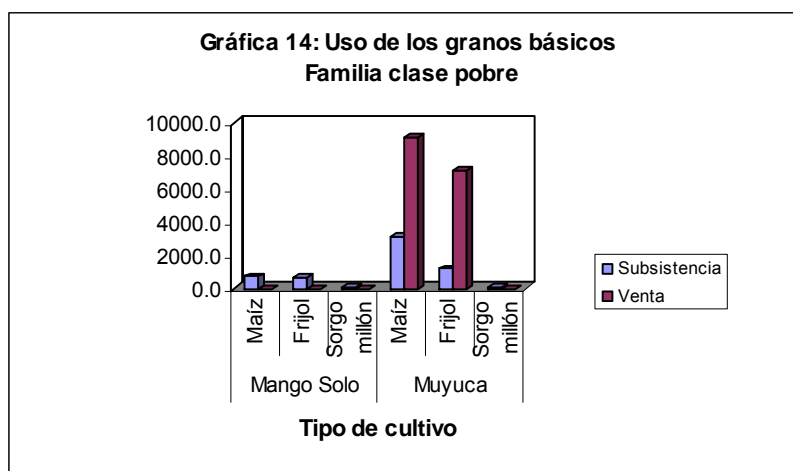
Cuadro 13: Superficie cultivada, producción y rendimiento

Comunidad	Mango Solo			Muyuca		
Cultivo	Maíz	Frijol	Sorgo millón	Maíz	Frijol	Sorgo millón
Superficie cultivada (Ha)	0.96	1.7	0.33	7.7	10.5	0.2
Producción (Kg)	727.2	647.68	90.9	14,044.1	8,803.8	45.5
Rendimiento (Kg/Ha)	754.0	390.6	278.4	1,823.9	838.5	260.0

Uso y método de venta

En Mango Solo, la reducida superficie para la siembra y los bajos rendimientos de las familias pobres, no permiten la obtención de excedente para la venta (gráfica 14) por lo que esta es utilizada estrictamente para la subsistencia.

Por el contrario, en Muyuca, la producción se destina para el autoconsumo y la venta (gráfica 14). El 22% del maíz se destina al autoconsumo en tanto el 65% a la venta; la que es intermediada por foráneos que realizan las transacciones directamente en las casas de los productores.



El 14% de la producción de frijol, se destina el autoconsumo y el 84% para la venta. Al igual que el maíz, este se vende a intermediarios.

Manejo de la producción: insumos y uso de animales en los cultivos

En Mango Solo, el manejo realizado por las familias pobres en la producción es tradicional: preparación de suelo con espeque, uso de semilla criolla. No se utilizan insumos externos; por ser estos costosos, y al no vender la producción ni obtener ingresos monetarios no pueden acceder a esos insumos.

En Muyuca, el manejo de los cultivos se realiza de dos maneras: tradicional y semi tecnificado. Las prácticas dentro del manejo tradicional son: preparación del suelo con espeque o con bueyes, uso de semillas criollas y eventualmente uso de insumos externos

como fertilizantes, insecticidas y herbicidas. Asimismo, las prácticas bajo el manejo semi tecnificado incluyen: uso de arado con bueyes para preparación de suelos y de semillas

mejoradas e híbridas, con el paquete de fertilización, insecticida, herbicida, fungicida y plaguicida.

Maquinaria agrícola

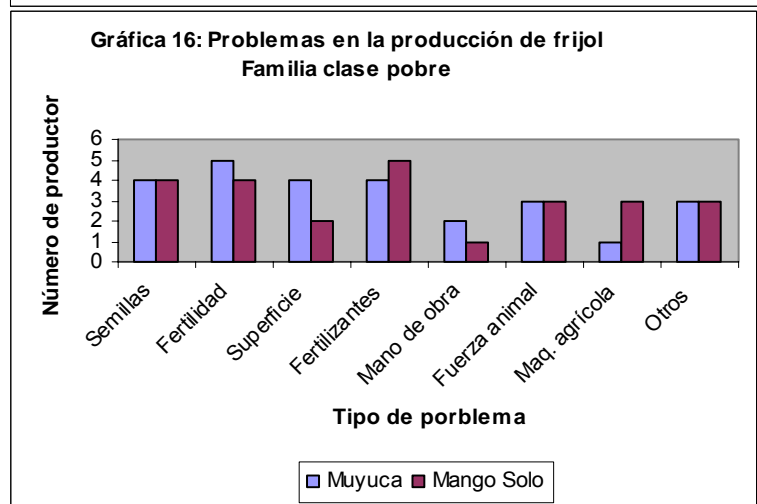
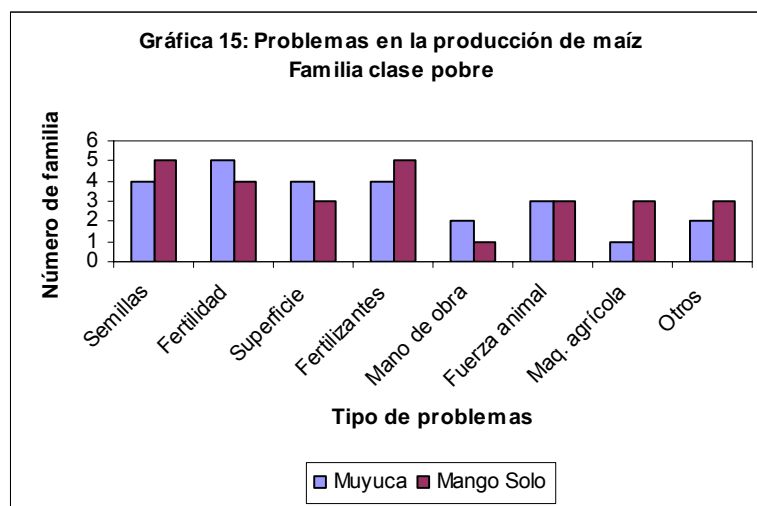
Ninguna de las familias pobres de Muyuca y Mango Solo bajo estudio hacen uso de maquinaria agrícola.

Problemas en la producción

Los principales problemas productivos de las familias pobres en Mango Solo son: difícil acceso a los fertilizantes, obtención de semilla de buena calidad, baja fertilidad de los suelos, sequía, alta incidencia de plagas y enfermedades, falta de tracción animal y difícil acceso de maquinaria agrícola por sus costos, difícil acceso a la tierra y falta de mano de obra.

En Muyuca, los principales problemas por orden de importancia son: baja fertilidad de los suelos, difícil acceso a tierra, obtención de semilla de buena calidad, acceso a fertilizantes, baja disponibilidad de fuerza animal, sequía y alta incidencia de plagas y enfermedades, poca disponibilidad de mano de obra, y finalmente difícil acceso a maquinaria agrícola por sus costos.

En las gráficas 15 y 16, se muestra la importancia que las familias conceden a los problemas enfrentados en cada cultivo.



Método de aumento de la producción

Las familias pobres de Mango Solo, no hacen uso de técnicas para aumentar la producción de los granos básicos. Las familias pobres de esta comunidad no cuentan con recursos para la compra de semilla mejorada e insumos externos.

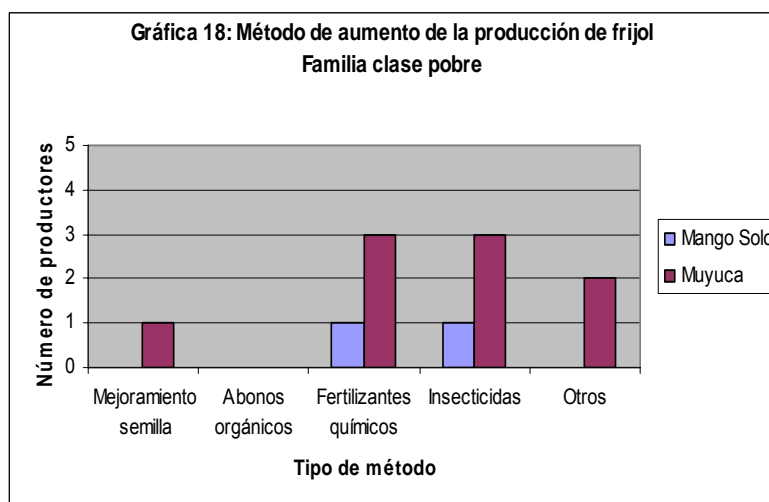
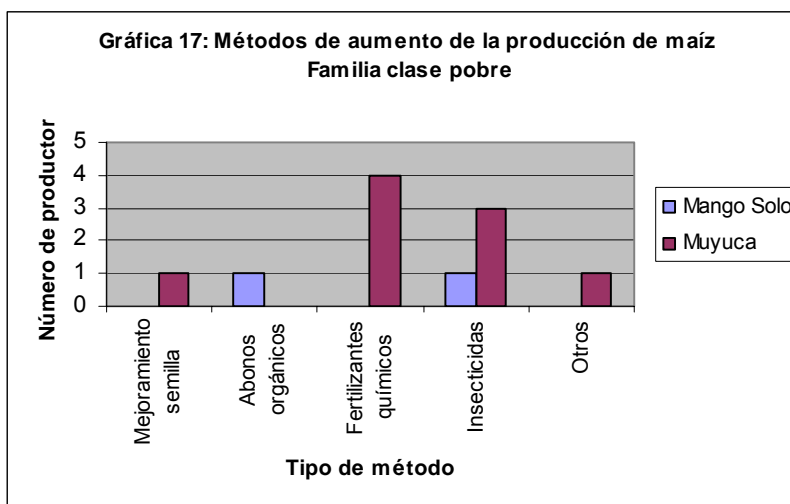
Eventualmente hacen uso de abonos orgánicos e insecticidas para el maíz y, fertilizantes químicos e insecticidas para el frijol.

En el caso del sorgo millón, los productores no utilizan ningún método de aumento de la producción.

En la gráfica 17 se muestran los métodos de aumento de la producción de maíz y en la 18, los métodos de aumento de la producción en frijol.

A diferencia de Mango Solo, en Muyuca, se utilizan: fertilizantes químicos, insecticidas, herbicidas y semilla mejorada.

En el caso de maíz y frijol, usan semillas mejoradas, fertilizantes, insecticidas y herbicidas.



se

En el caso del sorgo no se utiliza ningún tipo de medida de aumento de la producción.

b) Familias medias

Ganadería

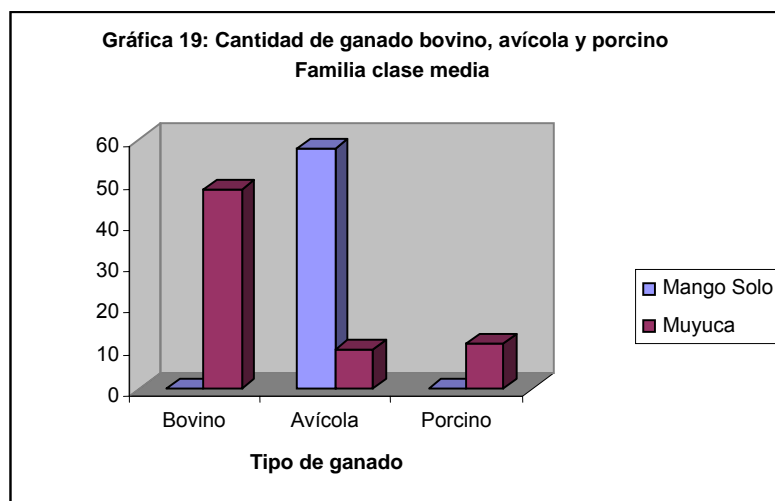
En Mango Solo, las familias medias bajo estudio no poseen ganado bovino, únicamente aves; la cantidad de aves en este segmento de familia está entre 10 a 17. El total de aves de las familias medias entrevistadas es de 58 aves. Las que se venden y consumen. La producción de huevos se consume en la familia. La crianza, al igual que en las familias pobres es en el patio, y los problemas de la producción son la falta de alimento y espacios de confinamiento.

En Muyuca, las familias poseen ganado vacuno, avícola y porcino.

El total de cabezas de ganado bovino pertenecientes a las familias media bajo estudio es de 48; las que se manejan bajo pastoreo extensivo. Estas familias venden un total de 606.5 galones de leche y aproximadamente 1 a 2 cabezas en pie al año. Los problemas en la crianza son: la falta de alimento y el costo elevado de los insumos.

Las aves pertenecientes a estas familias son 97, y las mismas son criadas en los patios de las casas. Solo una familia reporta vender aves, y estas, al igual que los huevos, sirven para la alimentación. Los problemas de la producción son la incidencia de enfermedades y el alto costo de las medicinas.

El ganado porcino de estas familias asciende a 11 animales, los que se manejan en los patios de las casas. Los cerdos se venden como ganado en pie, y los problemas de la producción son el costo de los alimentos y la falta de recursos para estabularlos.



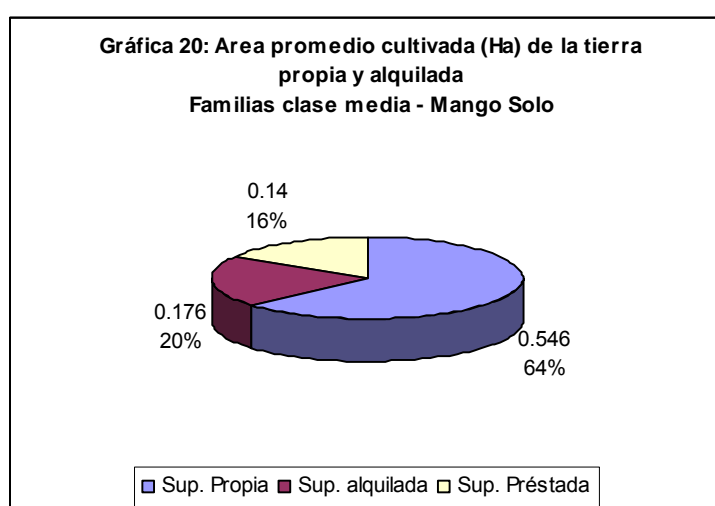
En la gráfica 19, se muestra la cantidad de cabezas de ganado en sus diferentes categorías. Esta gráfica evidencia, por un lado la importancia de las aves para este tipo familias de Mango Solo y por otro lado, la importancia del ganado bovino para un segmento similar de familias en Muyuca.

Agricultura

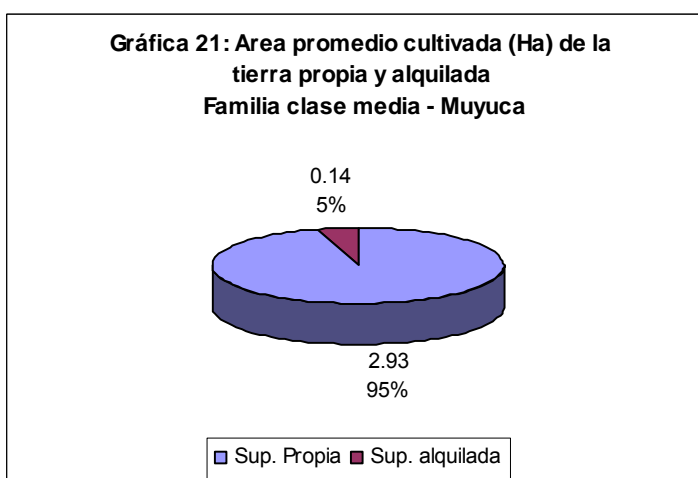
i) Superficie de terreno cultivado propio y alquilado

El 80% de las familias media en Mango Solo poseen tierra propia para sus cultivos. La superficie se encuentra entre 0.35 a 1.05 Ha. De estos el 40% alquila tierras (entre 0.18 0.7 Ha) y solo un 29% hace uso de tierra prestada.

En la gráfica 17 se presenta el tipo de tenencia de la tierra se puede observar que el 64% del área cultivada es propia y bajo este régimen los productores siembran en promedio 0.546 Ha; un 20% de la tierra que utilizan las familias de este segmento es alquilada y las mismas siembran en promedio 0.176 Ha, y el 16% de la tierra es prestada y en promedio la superficie es de 0.14 Ha.



En Muyuca, el 100% de las familias poseen tierra propia para cultivar; y solamente un 20% alquila. Las áreas propias oscilan entre 1.4 a 3.4 Ha, en tanto las alquiladas no sobrepasan el décimo hectárea (0.07 Ha).



En la gráfica 21, se presenta el tipo de tenencia de la tierra de las familias de este segmento. Donde el 95% de la superficie que cultivan es tierra propia y asciende a un promedio de 2.93

Ha y, solo un 5% es alquilada con una área promedio de 0.14 Ha. Las familias de este segmento manifiestan que el préstamo de tierras no es una practica común entre ellas.

iii) Medidas para mitigar riesgos del clima

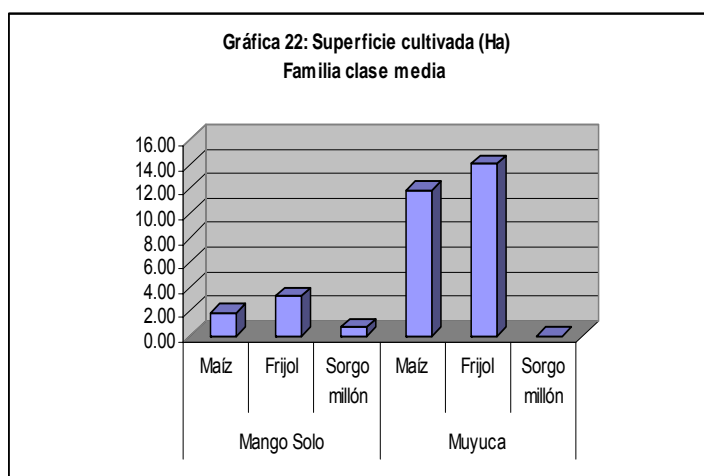
El 80% de las familias de Mango Solo, realiza algunas obras de conservación de suelos para disminuir los efectos negativos del clima; entre estas están: barreras, diques, reservorios, curvas a nivel y cercas vivas. El 100% de las familias realiza prácticas culturales como: uso de variedades mejoradas de ciclo corto adaptadas a la zona (40%), reforestación (40%), y rondas (20%). Solamente un 20% usa frijol abono Canavalia.

En Muyuca, el 40% de las familias realiza obras de conservación de suelos (diques, curvas a nivel y cercas vivas), y otro 40% realiza prácticas culturales como: cuidar fuentes de agua en el entorno de las áreas de cultivo y rondas.

iii) Rubros

Área y producción

En Mango Solo, los cultivos que se siembran son maíz, frijol y sorgo millón. Los asociados más comunes son: maíz y frijol, maíz, frijol y sorgo y, maíz y sorgo en primera. También es común la siembra de frijol en monocultivo en primera y postrera; y eventualmente se asocia con sorgo millón. Las épocas en que se siembran los cultivos son primera (maíz, frijol y sorgo) y postrera (frijol).



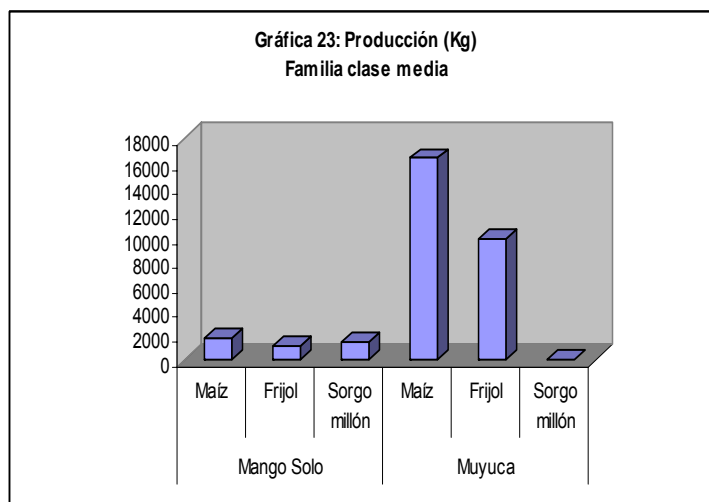
La superficie cultivada de maíz y sorgo en la mayoría de estas familias no supera la hectárea; puesto que no disponen de tierra (gráfica 22). La tierra se encuentra en manos de tres grandes productores que no quieren alquilarla. El área de siembra en maíz entre estas familias oscila entre 0.24 a 0.58 Ha; en frijol entre 0.24 a 1.58 Ha y en sorgo entre 0.07 a 0.26 Ha (gráfica 22).

Los rendimientos obtenidos por los productores son bajos (cuadro 14), por lo que no logra cubrir las necesidades alimenticias de la familia ni obtener excedentes que les generen ingresos monetarios.

En Muyuca, los cultivos principales son maíz y frijol, sembrados en monocultivo en épocas de primera (maíz y frijol) y postrera (frijol).

Las áreas de siembra del maíz oscila entre 1.4 a 2.8 Ha; con rendimientos promedios similares a los del municipio (681.75 a 1,363.5Kg/Ha).

En el frijol, el área de siembra oscila entre 2.1 a 4.2 Ha con rendimientos promedio superiores a los del municipio (227.25 a 681.75 kg/Ha).



En el cuadro siguiente, se muestra la superficie cultivada, la producción y el rendimiento de las áreas cultivadas de las familias media bajo estudio de estas comunidades. En el mismo se evidencian las diferencias entre las comunidades; como resultado de las condiciones agro climáticas y económicas de estas comunidades.

Cuadro 14: Superficie cultivada, producción y rendimiento

Comunidad	Mango Solo			Muyuca		
	Maíz	Frijol	Sorgo millón	Maíz	Frijol	Sorgo millón
Superficie cultivada (Ha)	1.87	3.2	0.74	11.9	14.0	-
Producción (Kg)	1,772.5	1,181.6	1,468.1	16,452.9	9,908.1	-
Rendimiento (Kg/Ha)	949.9	364.7	1,983.9	1,381.4	707.2	-

Uso y métodos de venta

El mayor porcentaje de la producción total obtenida por las familias de este segmento en Mango Solo, es para la subsistencia (gráfica 24). La producción vendida por estas familias se realiza en el mercado cercano de Totogalpa.

Un 71% de la producción de maíz se destina a la alimentación de la familia, en tanto un 23% se destina a la venta, y el 6% se deja para semilla y alimentación de aves.

El 71% de la producción de frijol, se destina para el autoconsumo y en tanto el 19.2% se vende y el 10% se deja para semilla.

En el sorgo millón, un 64% se destina para el autoconsumo, el 16% a la comercialización y 20% para semilla y alimentación de aves.

La producción total de los granos básicos en Muyuca, es destinada al autoconsumo y la venta. Sin embargo, a diferencia de Mango Solo, en Muyuca la venta representa el mayor porcentaje (gráfica 24). La producción es vendida a intermediarios.

El 27% de la producción de maíz, es destinado al autoconsumo, un 44% para la venta y el 29% para semilla y alimentación de aves y cerdos.

El 28% del frijol se destina al consumo, el 66% a la venta y el 6% para semilla.

Manejo de la producción: insumos y uso de animales para los cultivos

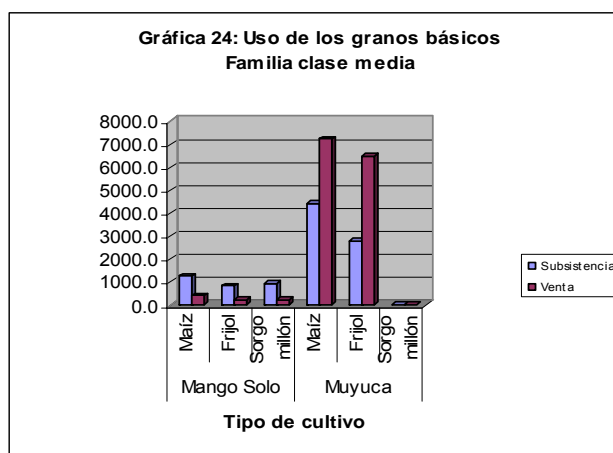
En Mango Solo, en general el manejo de la producción en las familias medias es tradicional: la preparación de suelo se realiza al espeque y se hace uso de semilla criolla. Además, a diferencia del segmento de las familias pobres, hacen uso de al menos un insumo externo como fertilizantes en maíz y frijol (20%), semillas mejoradas en maíz, frijol (40%) y sorgo e insecticidas en maíz y frijol (20%).

En Muyuca, las tecnologías utilizadas en la producción son tradicional y semi tecnificadas.

La tecnología tradicional incluye: preparación del suelo con espeque o con bueyes, uso de semillas criollas y eventualmente uso de insumos externos como semilla mejorada, fertilizantes, insecticidas y herbicidas; en tanto la semi tecnificada comprende: uso de arado con bueyes para preparación de suelos y semillas mejoradas, fertilización, insecticida, herbicida, fungicida y plaguicida.

Maquinaria agrícola

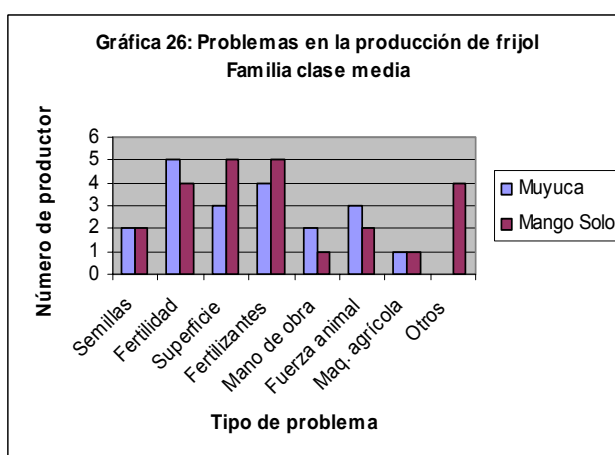
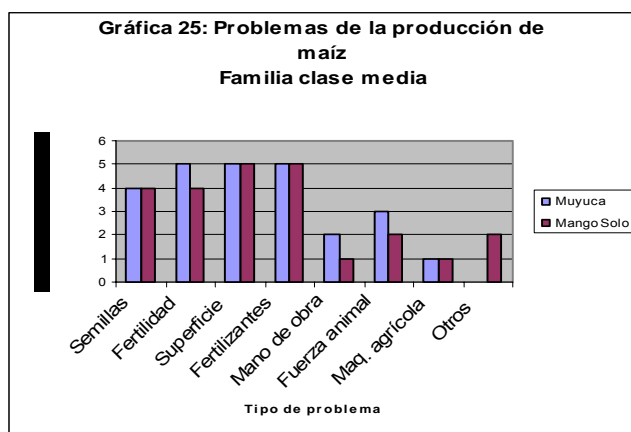
Ninguna de las familias del segmento medio bajo estudio utiliza maquinaria agrícola.



Problemas de la producción

Los principales problemas señalados por las familias de Mango Solo del segmento medio y en orden de prioridad para la producción de maíz y frijol son: falta de superficie cultivada, falta de fertilizantes, deficiente fertilidad de la tierra, difícil obtención de semillas, falta de fuerza animal, sequía, falta de maquinaria agrícola y de mano de obra (gráfica 25 y 26).

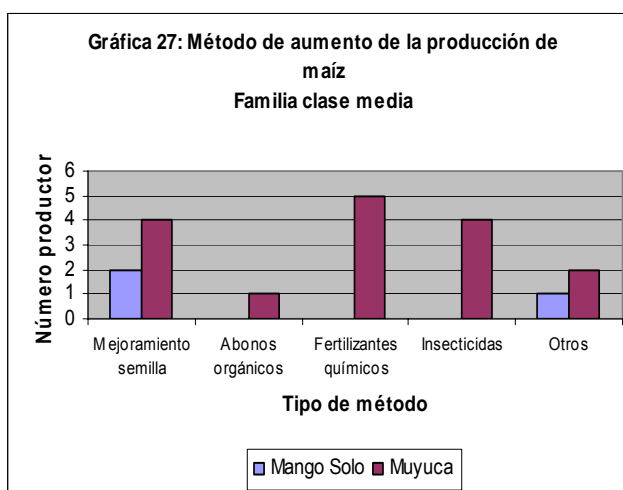
En Muyuca, los principales problemas para el maíz son: deficiente fertilidad de la tierra, falta de superficie cultivada, falta de fertilizantes, difícil obtención de semillas, falta de fuerza animal, falta de mano de obra y maquinaria agrícola (gráfica 25); en tanto, para el frijol son: deficiente fertilidad de la tierra, falta de fertilizantes, falta de superficie cultivada, falta de fuerza animal, difícil obtención de semilla, falta de mano de obra y maquinaria agrícola (gráfica 26)



Método de aumento de la producción

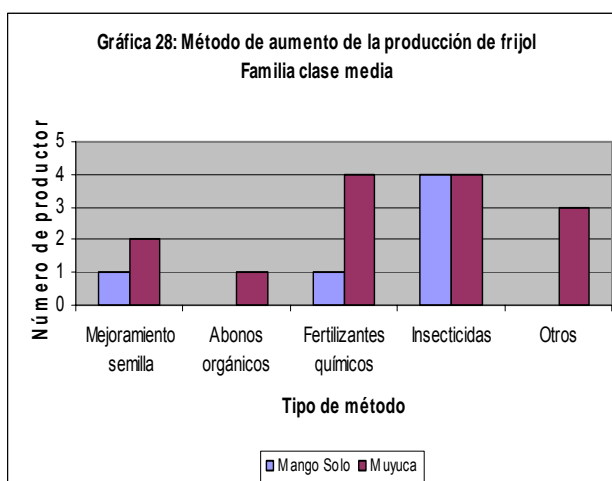
En Mango Solo, los métodos para el aumento de la producción en maíz son: uso de semilla mejorada (40% de las familias), y herbicidas (20% de las familias).

En frijol, el método utilizado por 80% de los productores es el uso de insecticidas; además de uso de semilla mejorada, uso de fertilizantes practicado por el 20% para cada uno de estos métodos.



En Muyuca, los métodos para aumentar la producción de maíz son: uso de fertilizantes químicos (100% de las familias), uso de semilla mejorada (40%), uso de insecticidas (40%), uso de herbicidas (40%) y uso de abonos orgánicos (20%).

En el caso del frijol, los métodos son: uso de fertilizantes químicos e insecticidas (40% respectivamente), uso de herbicidas (60%), uso de semilla mejorada (40%) y uso de abonos orgánicos (20% de las familias).



c) Familias ricas

Ganadería

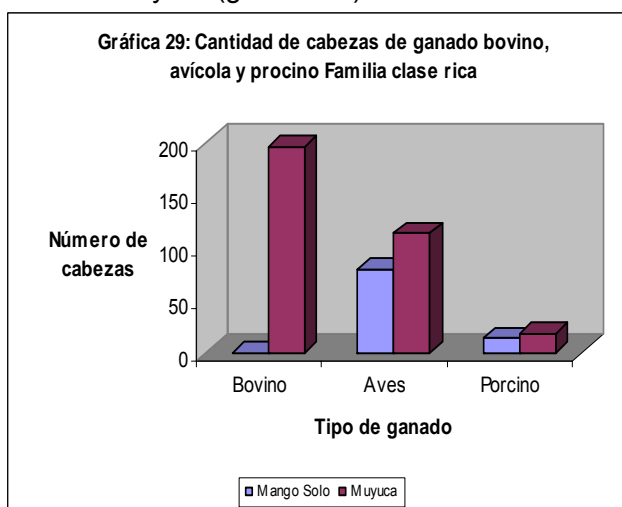
En Mango Solo, las familias ricas no poseen ganado bovino, solamente aves y cerdos.

El 100% de las familias poseen aves, las que suman un total 80 en posesión por esas familias; el número de aves por familia oscila entre 10 y 21 (gráfica 29). El método de cría en un 80% de las familias es en los patios de las viviendas de estas familias..

Un 23% de las aves se destinan a la venta. El 77% es destinado al consumo.

Los problemas de la producción avícola son: robo, falta de alimentos e altos costos de los insumos.

La producción porcina es realizada por un 60% de las familias de este segmento, y el total de animales de las familias entrevistadas asciende a 14; con un número de cabezas por familia entre 0 y 7. Las familias de este segmento no expresaron ningún tipo de problemas para esta producción.



Las familias ricas de Muyuca, poseen ganado bovino, avícola y porcino, siendo la principal producción el ganado bovino y en su orden el ganado avícola y porcino.

El 100% de las familias ricas poseen ganado bovino y el total de cabezas de ganado en posesión de este segmento bajo estudio es de 197. El número de cabezas por familia oscila entre 8 y 58 (gráfica 24). El método de cría en el 80% de las familias es pastoreo extensivo.

El 40% de las familias manifestó vender leche que totalizan entre 685 galones y 1,886 galones por época productiva, un 40% vende ganado en pie entre 3 a 25 cabezas por época productiva. Los problemas señalados para la producción bovina son: falta de mercado estable,

bajos precios de la leche, falta de medicamentos y altos precios de los mismos, pastos de baja calidad y la incidencia de enfermedades.

El 100% de las familias poseen aves que totalizan 114 en posesión de estas familias. El número de aves por familia oscila entre 12 y 30 animales. Las familias no venden aves sin embargo comercializan sus huevos.

El 60% de las familias posee cerdos, totalizando 18 en posesión de las mismas. El número de cerdos por familia oscila entre 2 y 3. La venta de cerdos es realizada en pie.

Agricultura

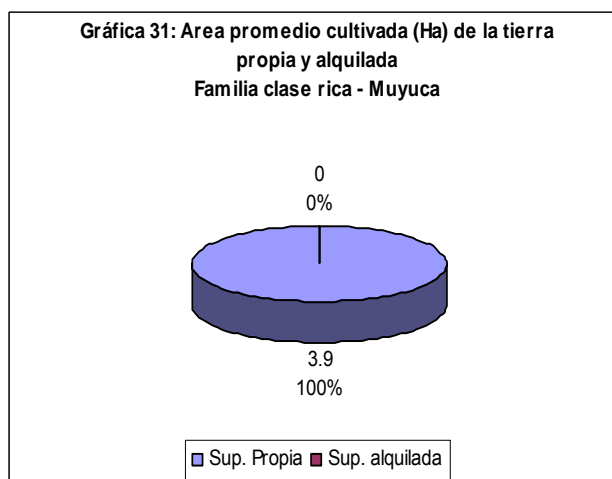
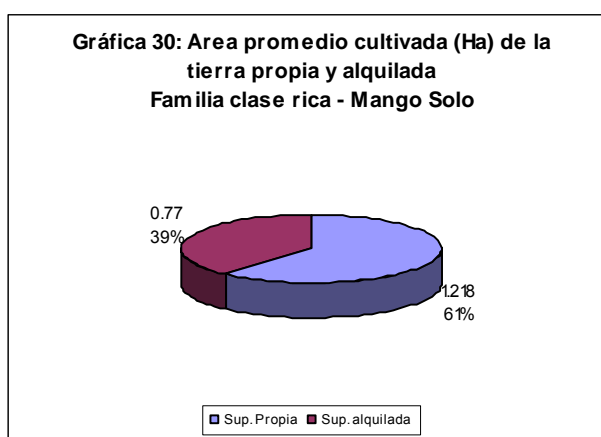
i) Superficie de terreno cultivado propio y alquilado

El 100% de las familias ricas de Mango Solo, poseen tierras propias con dimensiones que van de 0.07 a 2.45 Ha. De estas familias, el 60% alquila otras áreas para sembrar, el área de tierra bajo alquiler de estas familias oscila entre 1.05 a 1.4 Ha (gráfica 30).

A diferencia de los segmentos pobre y medio, las familias ricas bajo estudio no piden tierra en préstamo para la siembra de sus cultivos.

En Muyuca, el 100% de las familias posee tierra propia (gráfica 31) y no alquilan tierras para sembrar sus cultivos, lo que los diferencia de las familias pobres y medias. El área de tierra en posesión por estas familias va de 1.4 a 6.3 Ha.

Este segmento, presenta mayor dominio sobre su tierra.



iii) Medidas para mitigar riesgos del clima

Un 80% de las familias ricas de Mango Solo, realiza algunas obras de conservación de suelos como medida para mitigar los riesgos del clima. Entre estas medidas se mencionaron: curvas a nivel, cercas vivas y diques. Un 20% utiliza frijol abono Canavalia, en tanto un 100% hace uso de prácticas culturales como reforestación (60% de las familias), variedades mejoradas y la dobla del maíz (20% de las familias).

En Muyuca, las familias realizan algunas obras de conservación de suelos como cercas vivas y diques; además de prácticas culturales.

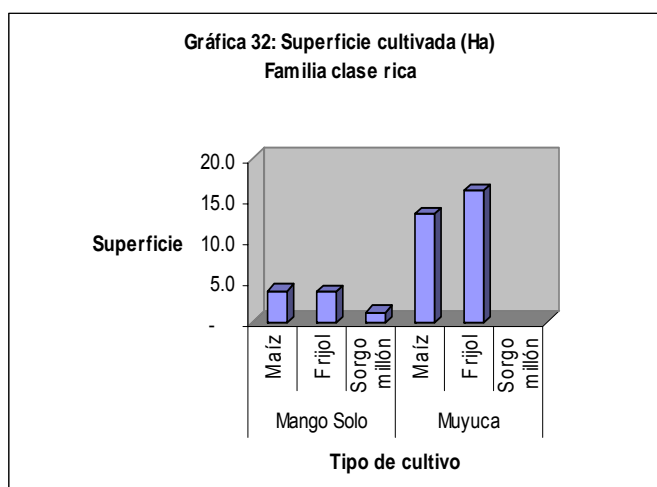
iii) Rubros

Área y producción

En Mango Solo, los cultivos sembrados por las familias ricas son maíz, frijol y sorgo millón. El 40% de las familias realizan asocio de maíz y sorgo en primera. El resto de familias siembran en monocultivo el maíz y el frijol. El 80% de las familias ricas siembran frijol en postrera en monocultivo; un tanto un 10% de las familias siembra maíz en monocultivo.

En el 80% de las familias ricas, la superficie cultivada de maíz, frijol y sorgo millón no supera la hectárea. En maíz la superficie de siembra va de 0.70 a 1.75 Ha; en frijol oscila entre 0.17 a 1.93 Ha y en sorgo millón va de 0.35 a 0.52 Ha.

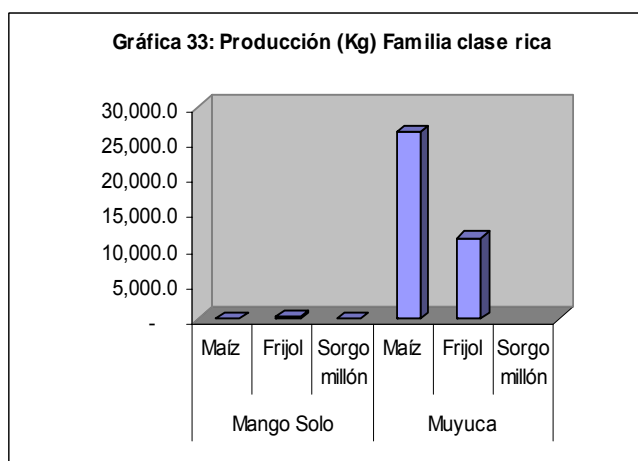
Producto de los bajos rendimientos obtenidos en maíz, las familias no logran cubrir las necesidades alimenticias de la familia ni generar excedentes para la obtención de ingresos monetarios.



En Muyuca, los cultivos principales son maíz y frijol, los que se siembran en monocultivo, durante las épocas de primera (maíz y frijol, 60% de las familias; o solo maíz, 40% de las familias) y postrera (frijol, 100% de las familias).

El área sembrada de maíz está va de 1.4 a 4.2 Ha; con rendimientos promedios similares a los del municipio (681.75 a 1,363.5Kg/Ha).

En el frijol, el área de siembra va de 1.4 a 5.6 Ha, con rendimiento promedio superiores a los del municipio (227.25 a 681.75 kg/Ha).



En el cuadro siguiente, se muestra el área cultivada, la producción y el rendimiento de los cultivos que siembran las familias ricas de ambas comunidades. En el mismo cuadro se evidencia las diferencias entre las comunidades; a resultado de las condiciones agro climáticas y económica de las familias en estas comunidades.

Cuadro 15: Superficie cultivada, producción y rendimiento

Comunidad	Mango Solo			Muyuca		
	Maíz	Frijol	Sorgo millón	Maíz	Frijol	Sorgo millón
Superficie cultivada (Ha)	3.8	3.7	1.2	13.3	16.1	0
Producción (Kg)	2,749.7	1,569.8	954.4	26,361.0	11,408.0	0
Rendimiento (Kg/Ha)	716.1	427.7	782.3	1,982.0	707.8	0

Uso y métodos de venta

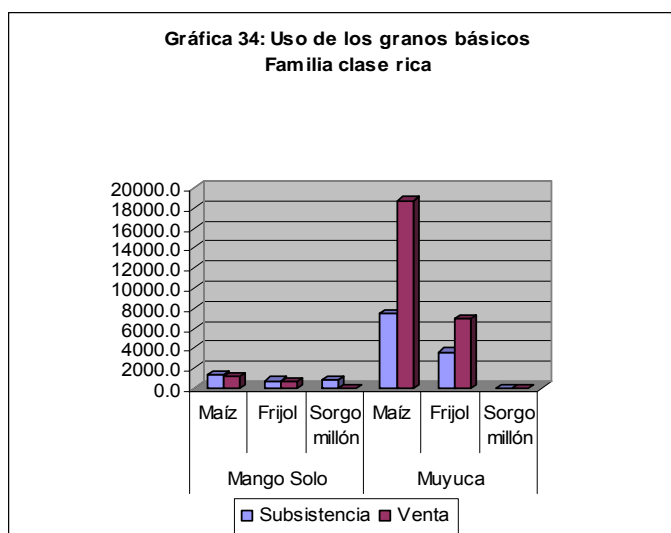
De la producción total obtenida por las familias ricas de Mango Solo, el mayor porcentaje es para el consumo. El consumo representa entre el 50% para maíz, 49% para frijol y 93% para el sorgo (gráfica 34).

La venta del maíz y frijol producido representa entre el 43% y 46% del total respectivo; venta que se realiza en el mercado cercano.

En Muyuca, la producción total de los granos básicos es destinada al autoconsumo y la venta. Y a diferencia de Mango Solo, la venta en Muyuca representa el mayor porcentaje con relación al autoconsumo (gráfica 34); lo producido se vende a intermediarios.

En maíz, el 28% de la producción es destinada al autoconsumo; un 71% a la venta y un 1% se destina para semilla y alimentación de aves y cerdos.

En frijol, el 32% se destina para la subsistencia y un 61% para la venta; en tanto, un 7% para semilla.



Manejo de la producción: insumos y uso de animales en los cultivos

En Mango Solo, la producción se maneja tanto en el nivel tradicional como en el semi tecnificada; el 80% de las familias utiliza semilla criolla, de los cuales el 40% siembra al espeque tanto el maíz, como el frijol y el sorgo. Los insumos externos son poco utilizados, entre estos se usan: semillas mejoradas en maíz, frijol y sorgo (20%) e insecticidas maíz y frijol (40%). Solo un 20% usa semilla mejorada en maíz, frijol y sorgo, mencionando que utiliza eventualmente fertilizante para frijol y bueyes para la siembra de maíz, frijol y sorgo.

Al igual que en Mango Solo, en Muyuca, la producción se maneja tanto en el nivel tradicional como en el tecnificado.

La tecnología tradicional incluye: preparación del suelo con espeque (20% de las familias) o con bueyes, uso de semillas criollas y uso de insumos externos: fertilizantes. Por otro lado, la tecnología semi tecnificada hace uso de: uso de arado con bueyes para preparación de suelos

y semillas mejoradas, con el paquete de fertilización, insecticida, herbicida, fungicida y plaguicida.

Maquinaria agrícola

A independencia de su estatus, las familias ricas de Mango Solo y Muyuca, no hacen uso de maquinaria agrícola.

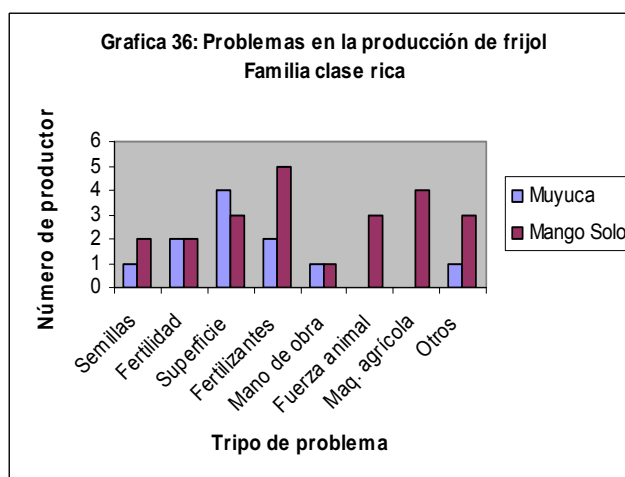
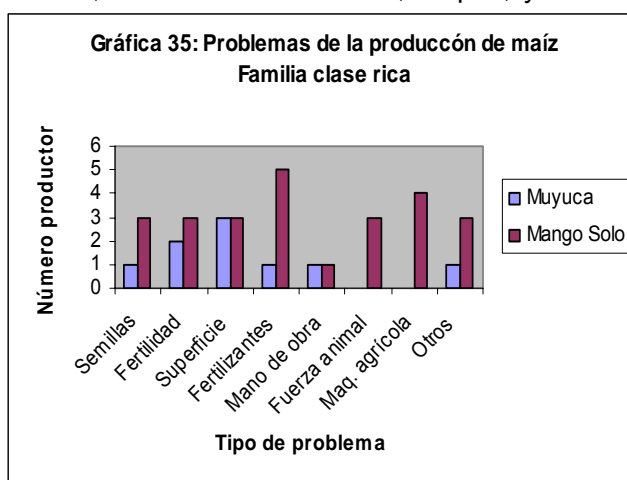
Problemas en la producción

En Mango Solo, los principales problemas de la producción de maíz citados en orden de importancia son: falta de fertilizantes, falta de maquinaria agrícola, falta de tierra, deficiente fertilidad de la tierra, difícil obtención de semillas, falta de fuerza animal, sequía, y falta de mano de obra (gráfica 35).

Por su parte, en frijol los problemas son: falta de fertilizantes, falta de maquinaria agrícola, falta de superficie cultivada, falta de fuerza animal, sequía, deficiente fertilidad de la tierra y difícil obtención de semilla.

A su vez, en Muyuca los principales problemas del cultivo del maíz en orden de importancia son: falta de tierra, baja fertilidad de la tierra, falta de fertilizantes, difícil obtención de semillas, falta de mano de obra e incidencia de plagas (gráfica 36).

En el cultivo del frijol, los problemas mencionados en orden de importancia son: falta de fertilizantes, maquinaria agrícola, falta de fuerza animal, falta de tierra, incidencia plagas y enfermedades baja fertilidad de la tierra, difícil obtención de semilla y falta de mano de obra (gráfica 36)



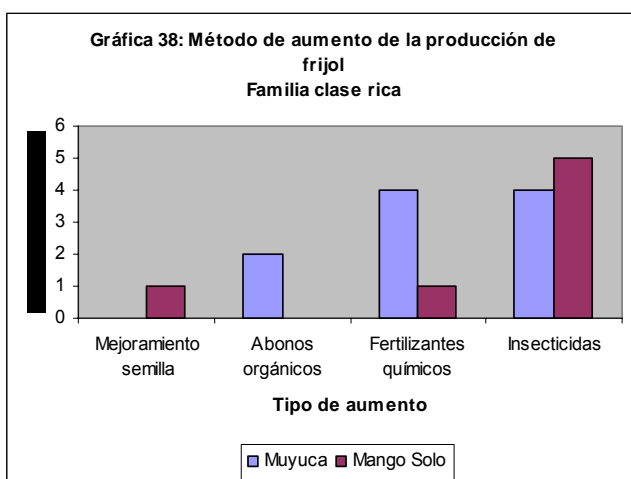
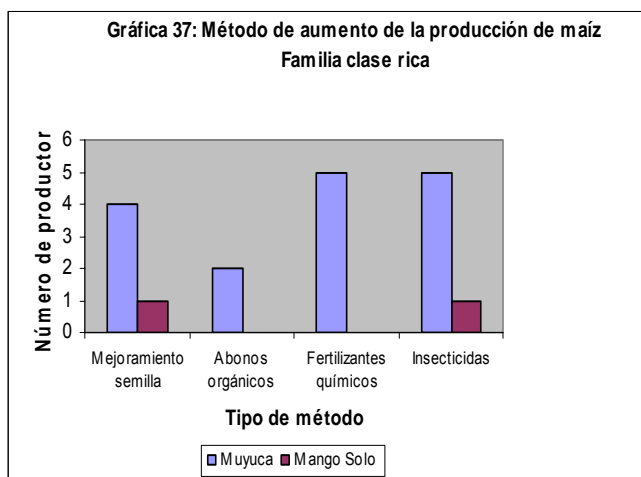
Método de aumento de la producción

En Mango Solo, los métodos para el aumento de la producción en maíz son: uso de variedades mejoradas e insecticidas (gráfica 37).

En frijol los métodos son: uso de insecticidas, fertilizantes químicos y semilla mejorada (grafica 38)

En Muyuca, los métodos de aumento de la producción en maíz son: uso de fertilizantes químicos, insecticidas, semilla mejorada y abonos orgánicos.

En el frijol las familias ricas utilizan: fertilizantes químicos, insecticidas y abonos orgánicos.



3.2.3 Capital social

a) Familias pobres

En Mango Solo, las familias dicen no pertenecer a ninguna organización de pobladores; la falta de recursos y aislamiento social, de este segmento, evidencia una situación de dependencia que ocasiona, que estas familias se encuentren en una situación de indigencia.

Por su parte, en cambio, en Muyuca, el 60% de las familias son socios de al menos a una organización:

- Asamblea Cristo Viene (20%).
- Cooperativa Santiago (20%).
- Comité de cuencas (40%).
- Iglesia Cristiana de Muyuca (20%).

b) **Familias medias**

En Mango Solo, el 60% de las familias pertenece al menos a una organización de pobladores. Uno de los cabeza de familia pertenece a la junta directiva del comité de desarrollo comunal. Las organizaciones citadas por las familias son:

- Orden Santo Domingo (20%)
- Comité de desarrollo comunal (20%)
- Pueblo indígena de Totogalpa (40%)
- FSLN (20%)

En Muyuca, el 40% de las familias pertenece al menos a una de las siguientes organización de pobladores: Asociación de iglesias cristianas de Nicaragua (20%) y Comité de cuencas (20%).

c) **Familias ricas**

En Mango Solo, el 20% de las familias pertenece a la organización de pobladores “Pueblo indígena de Totogalpa”; el resto de familias no pertenece a ninguna organización.

En Muyuca, el 100% de las familias ricas pertenecen al menos a una de las siguientes organizaciones.

- ATC (20%, junta directiva)
- Comité de cuenca (60%; junta directiva y socios)
- Comité de desarrollo comunal (20%, junta directiva)
- Iglesia Evangélica (60%, socios)

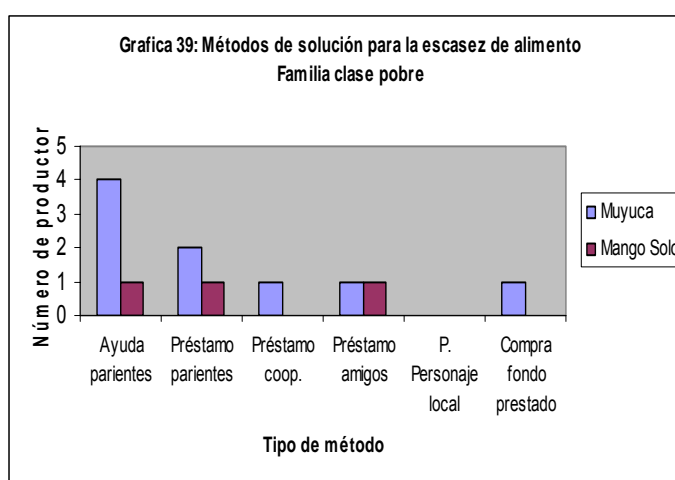
3.2.4 Sistema de apoyo mutuo

a) **Familias pobres**

Escasez de alimento

El 100% de las familias pobres de Mango Solo, manifestó que existe una escasez crónica de alimento. Esta problemática es resuelta mediante el trabajo como obreros agrícolas en los cortes de café en los municipios vecinos y algunos además recurren a sus amigos y parientes (grafica 39).

En Muyuca, el 100% de las familias pobres manifestó sufrir de escasez de alimentos. El 80% de las familias recurre a la ayuda de los parientes y de estos el 75% solicita crédito en las pulperías.

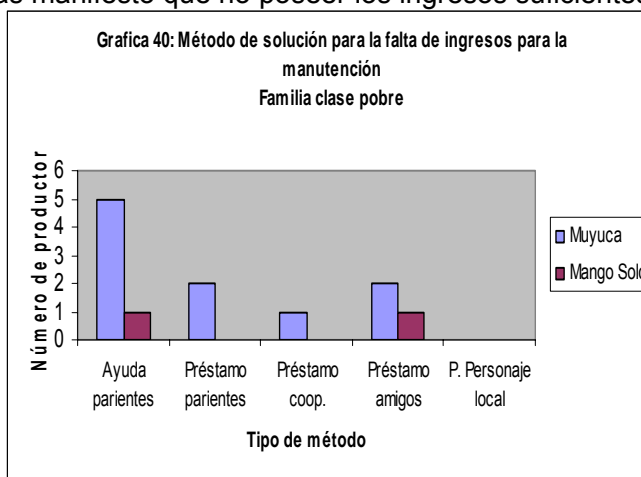


Un 20% de las familias presta a sus parientes; en tanto, otro 20% presta a amigos, un 20% presta a la cooperativa y un 20% compra alimento con el monto prestado (grafica 39).

Falta de ingreso para la manutención

En Mango Solo, el 100% de las familias manifestó que no poseer los ingresos suficientes para mantener a su familia. Por tanto recurren al trabajo asalariado y en algunos casos a la ayuda de los parientes y préstamos de amigos (gráfica 40).

El 100% de las familias de Muyuca, manifestó no poseer los suficientes ingresos para la manutención de la familia.



Recurriendo a la ayuda de parientes además a préstamos de parientes (40%), a préstamos de amigos (40%) y a préstamo a cooperativa (20%) (gráfica 40).

Falta de mano de obra

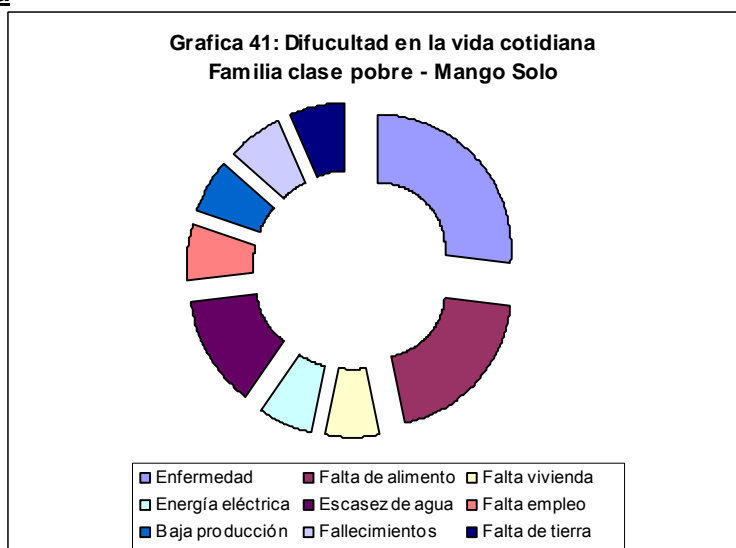
En Mango Solo, un 20% de las familias pobres mencionan tener problemas de mano de obra, razón por la cual el hombre y la mujer trabajan.

En Muyuca un 20% de las familias considera requerir mano de obra, razón por la cual recurre a la contratación de mano de obra.

Dificultad en la vida cotidiana

Las principales dificultades en la vida cotidiana de las familias pobres de Mango Solo, son: enfermedades, escasez de alimento y escasez de agua (grafica 41). La citada gráfica muestra la importancia conferida por las familias pobres a las dificultades enfrentadas en la vida diaria.

En el cuadro siguiente se presentan las dificultades de las familias de Mango Solo; así como la persona natural jurídica a la cual acuden y el tipo de solicitud o demanda que realizan.

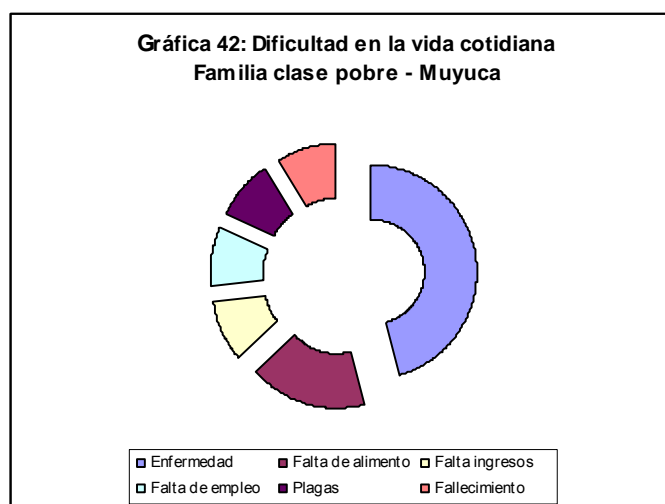


Cuadro 16: Dificultad en la vida cotidiana. Familia clase pobre – Mango Solo

Dificultad	A quien?	Tipo solicitud
Falta de tierra	Alcaldía	Tierra
	Al que tiene	Alquiler
Enfermedades	A nadie	Trabajando a otras personas
Alimento		Trabajando a otras personas
Alimento	Amigos y pariente	Alimento
Enfermedades	Centro salud	Medicina, consulta
Muerte	Comunidad	Ataúd, café azúcar
Enfermedades	Centro salud	Medicina, consulta
Falta de vivienda	No sabe	Ninguna
Falta de energía eléctrica	No sabe	Ninguna
Falta de empleo	Nadie	Ninguna
Falta de agua	No sabe	Ninguna
Alimentación	A nadie	Buscan trabajo en otra zona
Enfermedades	Centro de salud	Medicina, consulta
Escasez de agua	Alcaldía	Construcción de pozos
Baja producción	A nadie	Préstamos e insumos

En Muyuca, las principales dificultades de las familias son: enfermedad y falta de alimento (gráfica 42). En la gráfica se puede observar la importancia conferida por las familias pobres a las dificultades cotidianas.

Asimismo, en el cuadro 17 se puede observar los tipos de dificultades que en el día a día enfrentan las familias, las personas naturales y jurídicas a quien acuden y el tipo de solicitud realizada.



Cuadro 17: Dificultad en la vida cotidiana. Familia clase pobre – Muyuca

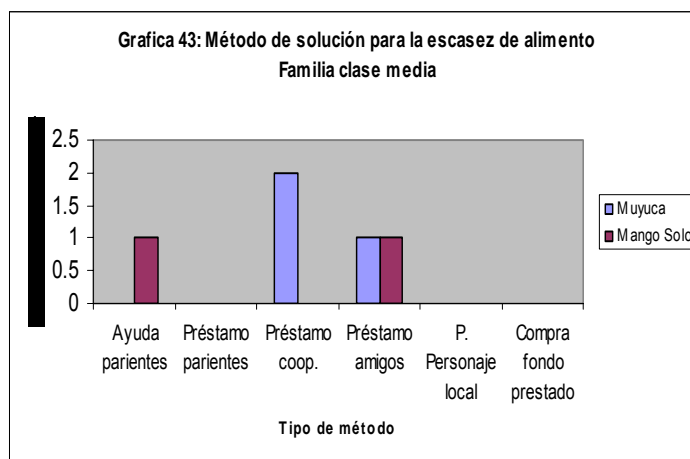
Dificultad	A quien?	Tipo solicitud
Falta de ingresos	Parientes	Dinero prestado
Enfermedades	Parientes	Dinero prestado
Enfermedades	Centro de salud	Atención y medicina
Alimento	Pulpería	Alimento
Plagas	Yernos	Insumos
Muerte	Alcaldía	Ataúd
Enfermedad	A nadie	
Enfermedades	Alcaldía	Dinero
Falta de empleo	MECD	Trabajo
Alimento	Hermana y pulpería	Alimento y crédito
Enfermedades	Centro de salud	Atención y medicina

b) Familias medias

Escasez de alimento

En Mango Solo, el 100% de las familias media, al igual que las familias pobres, manifiesta que existe una escasez crónica de alimento. El 60% de estas familias resuelven la escasez de alimento trabajando como obreros agrícolas, un 20% recibe ayuda de ADRA y de parientes, en tanto un 20% recurre a préstamos de amigos. (grafica 43).

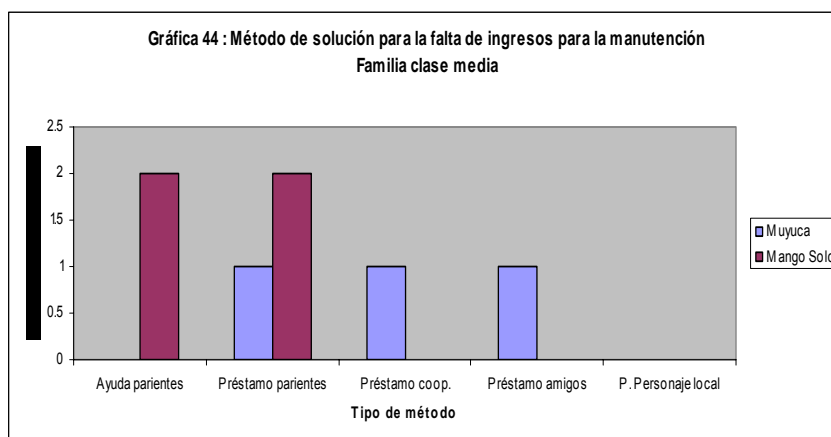
En Muyuca, el 80% de las familias también manifiesta que sufren de escasez de alimentos. Para lidiar con esa escasez, el 40% de las familias recurren a préstamo de la cooperativa y un 20% a la pulpería (gráfica 43).



Falta de ingreso para la manutención

El 100% de las familias medias de Mango Solo, no poseen los ingresos suficientes para mantener a sus familias; por tanto recurren a la ayuda y préstamos de parientes (grafica 44).

El 80% de las familias medias de Muyuca, manifiesta no poseer los ingresos suficientes para mantener a sus familias (gráfica 44); y un 100% recurre a la ayuda de parientes, además de préstamos de los mismos (20%), préstamos de amigos (20%) y préstamo de cooperativa (20%).



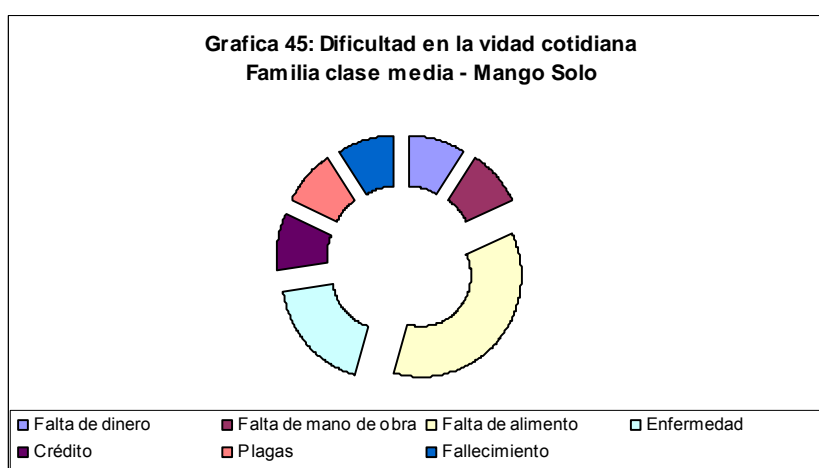
Falta de mano de obra

En Mango Solo, el 40% de las familias mencionan la limitante de mano de obra para realizar actividades agrícolas, por lo que recurren a ayudarse mutuamente con parientes.

Por su parte en Muyuca, también un 40% de las familias está limitada por insuficiente mano de obra para realizar sus actividades agropecuarias, y recurren a la ayuda mutua entre parientes y amigos.

Dificultad en la vida cotidiana

Las principales dificultades en la vida cotidiana de las familias media de Mango Solo son: falta de alimento y enfermedades. En la grafica 45, se muestra la importancia relativa que confieren las familias media a las dificultades en el diario viive.



En cuanto a las dificultades que atraviesan las familias, las personas a las que acuden y el tipo de demanda, se puede notar en el cuadro 18.

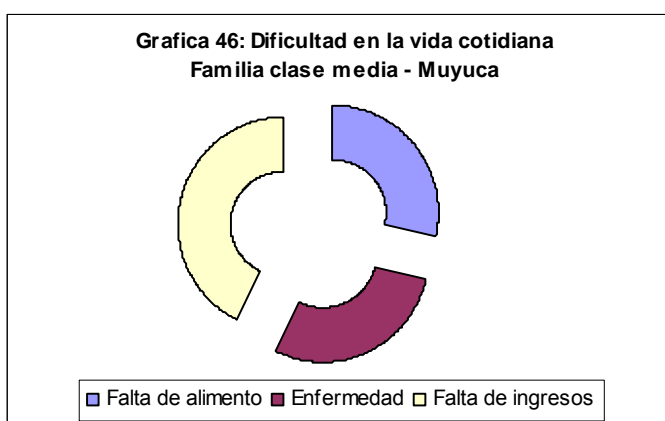
Cuadro 18: Dificultad en la vida cotidiana. Familia clase media – Mango Solo

Dificultad	¿A quien?	Tipo solicitud
Falta de dinero	Préstamos a vecinos y parientes	Dinero
Falta de mano de obra	Parientes	Mano vuelta
Alimento	Hijos	Alimento
Salud	Centro de salud	Atención y medicina
Crédito		
Alimento	Familiares	Préstamos
Falta de alimento	ADRA	Comida por trabajo
Salud	Centro salud	Medicina, consulta
Plagas en cultivos	Parientes	Insecticida
Muerte	Familia y vecinos	Ataúd, café azúcar
Alimento	Parientes	Alimento

Por otro lado en Muyuca, las principales dificultades son: falta ingresos, falta de alimento y enfermedades.

La gráfica 46 muestra la importancia conferida por las familias media, a las dificultades que enfrentan en la vida diaria.

Asimismo en el cuadro 19 se muestran las dificultades, las personas naturales y jurídicas a que acuden las familias y el tipo demanda o solicitud que realizan.



de

las
de

Cuadro 19: Dificultad en la vida cotidiana. Familia clase media – Muyuca

Dificultad	¿A quien?	Tipo solicitud
Alimento	Pulpería	Crédito de Alimento
Salud	Centro de salud	Atención y medicina
Alimento	Cooperativa	Préstamo
Salud	Centro de salud	Atención y medicina
Económicas	A nadie	Vende algo
Económicas	Amigo	Dinero
Económicas	Cooperativa	Dinero

c) **Familias ricas**

Escasez de alimento

El 80% de las familias ricas de Mango Solo, manifiesta la existencia de escasez de alimento, que igualmente manifiestan los otros segmentos. Estas familias en un 40% recurre a préstamos de parientes para resolver sus necesidades alimenticias; asimismo los miembros de la familia trabajan por un salario, migran y venden animales par resolver su vida.

En Muyuca, el 60% de las familias ricas manifiesta padecer de escasez de alimentos y el 20% de las familias recurre a préstamo de cooperativa, y otro 20% a préstamo de personas de las localidad para resolver sus necesidades alimenticias.

Falta de ingreso para la manutención

El 100% de las familias ricas de Mango Solo, al igual que las familias pobres y las familias media, manifiestan no tener los ingresos suficientes para mantener a sus familias; por lo que recurren a la ayuda y préstamos de los parientes.

Por otro lado en Muyuca, el 80% de las familias ricas, igualmente manifiesta no poseer ingresos suficientes para mantener a sus familias; el 50% recurre a préstamos de cooperativas y el otro 50% a la venta de animales para resolver esas necesidades alimenticias expresadas.

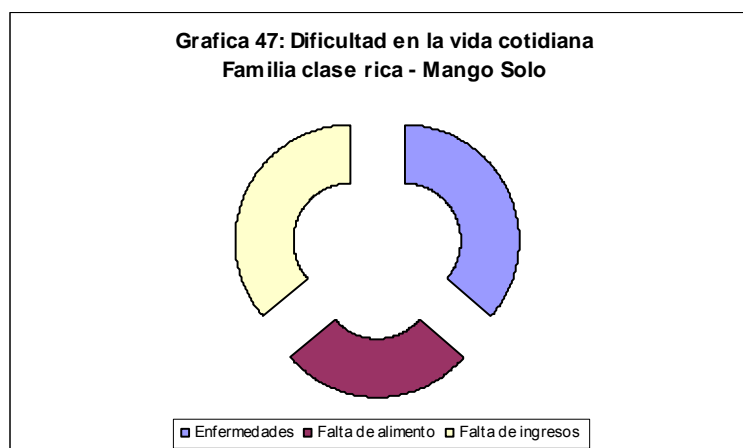
Falta de mano de obra

Tanto en Mango Solo como en Muyuca, solamente a un 20% de la familias manifestó tener déficit de mano de obra para realizar sus actividades agrícolas, por lo que recurren a la ayuda mutua con parientes.

Dificultad en la vida cotidiana

En Mango Solo, las principales dificultades en la vida cotidiana son: enfermedades, falta de ingresos y falta de alimento. La gráfica 47, muestra la importancia dada por las familia ricas a las dificultades enfrentadas en la vida diaria.

Asimismo en el cuadro 20 se pueden identificar el tipo de dificultades que pueden tener las familias, así como las personas naturales y jurídicas a las que acuden y el tipo de demanda que realizan.



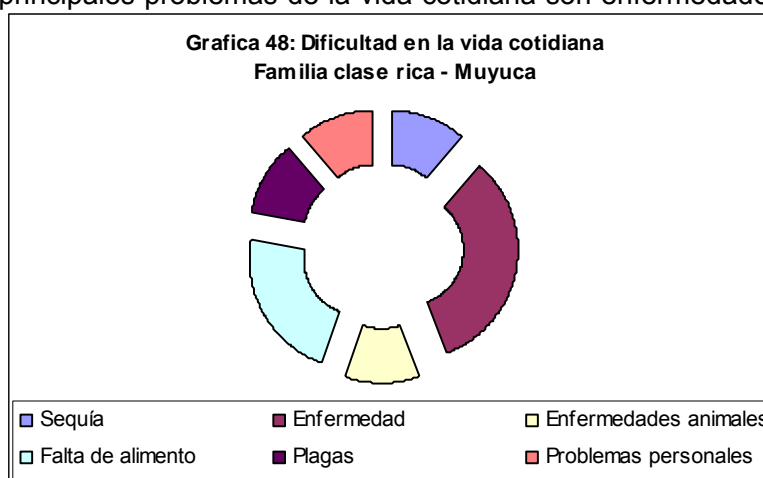
Cuadro 20: Dificultad en la vida cotidiana. Familia clase rica – Mango Solo

Dificultad	A quien?	Tipo solicitud
Enfermedad	El mismo	Vende un bien
	Centro de salud	Atención y medicina
Económico	Yerno, hijo y hermano	Dinero prestado
Enfermedad	Centro de salud	Atención y medicina
Falta de alimento	ADRA	Trabajo por comida
Económico	Ayuda a parientes	Dinero prestado
Enfermedad	Centro de salud	Atención y medicina
Alimento	Familia	Dinero prestado

Enfermedad	Centro de salud	Atención y medicina
Alimento	Parientes	Alimento
Económico	Parientes	Dinero prestado
Económico	Amigos	Dinero prestado

Por otro lado, en Muyuca, los principales problemas de la vida cotidiana son enfermedades y falta de alimentos. La grafica 48 muestra la importancia dada por las familias ricas a las dificultades enfrentadas en la vida cotidiana.

También el cuadro 21 explicita las dificultades que las familias tienen en su diario vivir, así como las personas naturales y jurídicas a quienes acuden y el tipo de demanda que solicitan.



Cuadro 21: Dificultad en la vida cotidiana. Familia clase rica – Muyuca

Dificultad	A quien?	Tipo solicitud
Sequía	INTA	Ayuda para reforestar
Enfermedad de animales	Amigos	Productos veterinarios
Alimento	Pulpería	Alimentos al crédito
Plagas	INTA	Asistencia técnica e insumos
Medicinas	A nadie	Vende animales
Enfermedades	Familia	Dinero
Enfermedades	Centro de Salud	Medicina
Problemas personales	La Iglesia	Ayuda espiritual
Alimento	Préstamo a cooperativa	Dinero

3.2.5 Problemas a mediano y largo plazo, sus perspectivas y métodos de solución

Los problemas de mediano y largo plazo expresados por los diferentes segmentos de familia corresponden en su totalidad a las dificultades de la vida cotidiana. Desde la situación de pobreza estas familias, perciben únicamente problemas de la vida cotidiana, y los métodos de solución, los presentan como dependiendo de agentes externos: gobierno central y local, y ONG's.

No se logra discriminar diferencias en las percepciones de los tres estratos de familias en relación a sus principales problemas, sus perspectivas y métodos de solución; razón por la cual, en los siguientes cuadros se muestran esas percepciones agrupadas para los tres segmentos de familias entrevistadas en cada comunidad.

a) Familias pobres

En los cuadros siguientes se muestran los problemas a mediano y largo plazo de los diferentes segmentos de familia para cada comunidad, las perspectivas y los métodos de solución a los problemas.

Mango Solo, los problemas más comunes son: falta de agua, falta de viviendas, enfermedades, falta de tierra y falta de energía eléctrica.

Cuadro 22: Problema a mediano y largo plazo. Familia clase pobre – Mango Solo

Problema	Perspectivas	Método de solución
Falta de agua	Construcción de pozo	Solicitud a organismo
Falta de tierras	Gobierno entregue tierras	Que haya un Censo y entreguen tierras
Falta de luz	Instalación energía eléctrica	Solicitud a gobierno y alcaldía
Escasez de vivienda	Que haya un programa	Proyecto de auto construcción
Casa base de salud	Se ha donado un terreno	Autoconstrucción comunitaria
Escasez de agua	Positiva	Recurrir a organismos
Vivienda en mal estado	Positiva	Programas de viviendas populares, autoconstrucción
Falta de agua	Positivo	Proyectos para nuevos pozos
Económico	Positivo	Buscar trabajo por su cuenta, gobierno de acceso al crédito
Falta de medicina	Positivo	Nuevo gobierno
Falta de tierras	Positivo	Nuevo gobierno
Enfermedad		Medicina
Falta de vivienda		Construcción de vivienda
Falta de energía eléctrica		Instalar la energía eléctrica
Falta de empleo		Que llueva lo suficiente para trabajar en la agricultura
Falta de agua		Pozos
Falta de agua		Organismos que pongan pozos
Falta de luz eléctrica		Alcaldía
Disminución de capacidad productiva		Gobierno y ONG otorguen préstamo y bajen precios a los insumos

En Muyuca, los problemas más importantes son la falta de ingresos, enfermedades, escasez de agua.

Cuadro 23: Problema a mediano y largo plazo. Familia clase pobre – Muyuca

Problema	Perspectivas	Método de solución
Enfermedad	Hospitales	Autoconstrucción
Económico	Fondos de crédito	Formar cooperativa de productores
Económico	Buscar dinero	Salir fuera a buscar
Falta de agua	Positivo	Pozos con apoyo de la comunidad y ONG
Falta de tierra para sembrar	Negativa	Obtener tierras para sembrar
Insumos caros	Que lo vendan barato	Tienda campesina, cooperativa, INTA
Escasez de agua	Positiva	Reforestación y ampliar el proyecto de agua potable
Económico	Positivo	Migración
Salud	Positivo	Nuevo Gobierno

b) Familias medias

En las familias media de Mango Solo, los principales problemas son: escasez de agua, falta de tierra y falta de ingresos.

Cuadro 24: Problema a mediano y largo plazo. Familia clase media – Mango Solo

Problema	Perspectivas	Método de solución
Alimentos caros	Producir y trabajar más	Formar cooperativas de crédito y trabajar como jornalero
Falta de energía ecléctica	Que instalen la luz	Organizarnos y demandar la instalación de la luz
Escasez de agua	Que haya pozos	Que la alcaldía y ONG los construyan
Escasez de la producción	Bueyes, semilla, terreno, abono	Hacer un proyecto productivo
Falta de agua	Negativa	Construcción de pozos
Deforestación	Positivo	Viveros
Laborales	Positivo	Emigración, buscar trabajo
Económicos	Positivo	Trabajo
Falta de tierra para cultivar	Positivo	Crédito para alquilar tierra y paga con productos
Escasez de agua	Positiva	Hacer pozos donde exista vertiente
Enfermedad	Construcción de centro de salud	Medicinas gratuitas y centro de salud cercano, donar terreno y autoconstrucción
Falta de tierra para cultivar	Faciliten tierras	Reforma agraria
Vivienda no apta	Componer sus viviendas	Proyectos de autoconstrucción
Escasez de agua	Instalar pozos	Instalar pozos
Falta de tierras	Positivo	Reforma Agraria
Falta de atención en salud	Positivo	Nuevo Gobierno
Falta de agua	Negativa, no hay proyectos de pozos	Pozos
Sequía	Positiva	Reforestación
Fertilidad de suelo	Negativa	Conservación de suelos
Económico	Positiva	Nuevo gobierno dé préstamos para producir

Por otro lado, en Muyuca las familias de este segmento manifestaron que sus principales problemas a mediano y largo plazo son: escasez de agua, enfermedades, educación de los hijos

Cuadro 25: Problema a mediano y largo plazo. Familia clase media – Muyuca

Problema	Perspectivas	Método de solución
Falta de tierra	Positivo	Reforma Agraria
Falta de dinero para sembrar	Banco de Producción	Formar cooperativa
Estudios de los hijos	Positivo	Educación gratuita
Enfermedades	Positiva	Medicina y atención gratuita
Falta de agua	Reforestar	Reforestación y conservación de fuentes de agua
Falta de medicina	Obtener medicina	Gobierno debe abastecer de medicamentos
Educación de hijos	Apoyo en útiles escolares	Apoyo de becas
Canasta básica cara	Aumentar la producción	Organismos que apoyen
Enfermedades	Médico	Trasladar un médico
Falta de dinero		Préstamo de cooperativa
Falta de agua	Pozos	Solicitar organismos
Escasez de agua	Positiva	Buscar otras vertientes
Escasez de letrinas	Positiva	Gestionar con organismos

c) Familias ricas

Las familias ricas de Mango Solo, manifiestan como principales problemas a mediano y largo plazo escasez de agua, falta de puesto de salud, falta de medicina, deforestación y falta de energía eléctrica.

Cuadro 26: Problema a mediano y largo plazo. Familia clase rica – Mango Solo

Problema	Perspectivas	Método de solución
Falta de agua	Pozos	ONG y alcaldía hagan pozos
Falta de un Centro de salud	Que se construya un puesto	Gobierno y autoconstrucción
Falta de agua potable	Que instalen tuberías	Zanqueo de pobladores
Falta de energía eléctrica	Instalar postes y cables	Pagar una mensualidad
Falta de empleo	Que haya trabajo para los hijos	Proyecto de trabajo para jóvenes
Falta de medicina	Positivo	Políticas del nuevo gobierno
Falta de agua	Negativa	Perforación de pozos
Deforestación	Positivo	Comunidades deben organizarse
Escasez de agua	Positiva	Realizar pozos donde existan vertientes y reforestar
Falta de agua	Negativa	Pozos con maquina
Falta de medicina	Positiva	Políticas del nuevo gobierno
Estudios superiores de la hija	Positivo	Becas de universidad
Deforestación	Positiva	Viveros
Falta de energía eléctrica	Instalación	Organizarse y pedir a gobierno la instalación y pagar cuota
Falta de puesto de salud	Instalación	Solicitar fondos y autoconstrucción

Asimismo, las familias ricas de Muyuca, manifestaron que sus problemas a mediano y largo plazo son: escasez de agua, educación de los hijos y deforestación.

Cuadro 27: Problema a mediano y largo plazo. Familia clase rica – Muyuca

Problema	Perspectivas	Método de solución
Falta de crédito	Positiva	Ampliar crédito para los productores
Educación de hijos	Que finalicen las carreras universitarias	Mejorar el hato
Deforestación	Positiva	Reforestar
Plaga gorgojo descortezador	Negativa	Ayuda de organismos internacionales
Alimentos caros	Que el gobierno apoye la producción	Apoyo a la producción
Escasez de agua	Fuentes de agua	Reforestar
Escasez de agua	Positiva	Instalar tanque de agua para que el agua llegue a las casas
Hijos que estudian en la universidad	Positiva	Becas de ONG, Alcaldía o Gobierno
Deforestación	Positiva	Reforestar

BIBLIOGRAFIA

1. Alcaldía Municipal de El Jicaro - SNV (2002) Análisis Ambiental Estratégico de El Jicaro Nueva Segovia.
2. Alcaldía Municipal de El Jicaro (2005) Plan de Desarrollo Municipal (PDM).
3. Alcaldía Municipal de Totogalpa (2005) Plan de Desarrollo Municipal (PDM).
4. AMUNSE-CDD-República de Nicaragua. (2004) Plan estratégico de desarrollo del departamento de Nueva Segovia.
5. Banco Mundial (2001) Nicaragua valoración de la pobreza: Desafíos y oportunidades para la reducción de la pobreza. Volumen 1 Reporte principal No 20488- NI
6. CIPRES. (2006) Los pequeños y medianos productores agropecuarios: Soberanía alimentaria y Desarrollo agroindustrial
7. Gobierno de la República de Nicaragua. (2004) Plan Nacional de Desarrollo.
8. Ministerio Agropecuario y Forestal. Dirección General de Políticas, Departamento de Seguridad Alimentaria (2006). Estudio de Medición y Evaluación de la Seguridad Alimentaria Nutricional en las Zonas Geográficas Dimensionadas por el PRORURAL Mayo.
9. Ministerio Agropecuario y Forestal. Departamento de Seguridad Alimentaria Comité SISSAN Departamental Consejos de Desarrollo Departamentales (2006). Consulta de Política, Estrategia y Lineamientos de Seguridad Alimentaria para los Departamentos de Granada, Masaya, Rivas, Boaco, Chontales, León, Nueva Segovia y Madriz, en el Contexto de PRORURAL. Junio.
10. Ministerio Agropecuario y Forestal. Dirección General de Políticas, Departamento de Seguridad Alimentaria (2006). Análisis de la Situación Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (SAN) Documento Borrador. Managua.
11. Ministerio Agropecuario y Forestal. Dirección General de Políticas, Departamento de Seguridad Alimentaria (2005) Informe Técnico sobre Disponibilidad de Alimentos, a partir de los instrumentos Balance Alimentario y Canasta Básica de Alimentos. Abril.
12. Ministerio Agropecuario y Forestal. Departamento de Seguridad Alimentaria (2005) Monitoreo y análisis de las inversiones provenientes del Sector privado dirigidas a la Seguridad Alimentaria Nutricional. Enero.
13. Ministerio Agropecuario y Forestal.(2004) .Informe de La Situación Alimentaria Nutricional.
14. Gobierno de la República de Nicaragua. Política Nacional de Seguridad Alimentaria Nutricional. Aprobada Septiembre. 2002.
15. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias. (IFPRI) Red de Protección Social-MIFAMILIA. Rompiendo el Ciclo de Pobreza 2005 Nicaragua.
16. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria. (2005) Evaluación de la Estrategia de Investigación del INTA. Dirección de Planificación.
17. IICA (2005) Estudios par el Desarrollo de la exportaciones y sustituciones de importaciones agropecuarias de Nicaragua. Informe Final
18. INEC (2005) Octavo censo de población y cuarto de vivienda. Managua, Nicaragua
19. IICA. SF .Estudio de la cadena de comercialización del frijol. Editarte.
20. IICA. SF .Estudio de la cadena de comercialización del maíz. Editarte.
21. IICA. SF .Estudio de la cadena de comercialización del sorgo. Editarte.
22. IICA. SF .Estudio de la cadena de comercialización del arroz. Editarte.
23. PNUD (2007) Valoración común de país. Versión final editada no aprobada por UNCT
24. PNUD (2002) El desarrollo humano en Nicaragua, Las condiciones de la esperanza

ANEXOS

ANEXO 1 LISTA DE PERSONAS ENTREVISTADAS

Nombre de la institución	Nombre del entrevistado	Cargo	Municipio	Teléfono	
INTA	Ing. Francisco Zeledón	Gerente e Extensión INTA Las Segovias –	Estelí		
	Ing. Efrén Gutiérrez	Director Zonal		735-2540	
	Ing. Leonel Carrero	Técnico		825-4991	
Alcaldía de El Jicaró	Ing. Carlos Palacios	Dir. Inversiones y servicios municipales	El Jicaró	735-2203	
	Ing. Enrique Martínez	Promotor local Proyecto PRODELSA			
MINSA	Dra. Carolina Méndez	Resp. Atención integral a la mujer, niñez y adolescencia		735-2214	
MECD	Lic. Sandra Hudiel Moreno	Asesora Pedagógica		735-2402	
	Douglas Moreno Irias	Promotor del Programa de alimentación		735-2402	
UNAG	Oswaldo Midence	Técnico municipal		---	
ADRA	Ing. Isidro Ramírez	Director	Ocotal	732-3060	
	Ing. Ramón Urbina	Coord. Agua, saneamiento y riego			
MECD	Lic Migdalia Corrales	Delegada municipal		---	
UNAG	Luis Emilio López	Vicepresidente Departamental		7322322	
UTIP	Edgardo Cruz C	Director		7323225	
Alcaldía de Totogalpa	Carlos Rafael Olivas Cáliz	Vice-alcalde		Totogalpa	852-7054
Asociación Pueblo Indígena	Wilmer Gutiérrez	Secretario		654-5214	
Programa Desarrollo Local y Seguridad Alimentaria (PRODELSA)	Javier Rocha	Asistente de la Coordinación	Matagalpa	7723505/06	
Secretaría de la Presidencia (SECEP)	Arq., Edgar Sotomayor	Coordinador SECEP/ Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)	Managua	2674551	
Instituto de Desarrollo Rural (IDR)	Marcela Guevara	Directora de Planificación		2559161	
Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR)	Maritza Palaviccini	Directora Departamento Seguridad alimentaria		2760211	
IDR/ Programa de Desarrollo Económico de la Región Seca de Nicaragua (PRODESEC)	Pastor Vilchez	Director de Programa		2559164	
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Programa Especial para la Seguridad alimentaria (PESA)	Almudena García	Responsable Planificación y seguimiento		7312193 Estelí	
	Adolfo Hurtado	Director Programa (PESA)			
Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM)	Sergio Miranda	Vice gerente Desarrollo Local			2664303

**Comunidad Mango Solo, Municipio Totogalpa, Departamento
Madriz**

15 Febrero 2007

Lista de participantes Diagnostico Rural Rápido (DRP)

Nombre y Apellidos

- 1 Santos Marina López Pérez
- 2 Lucia López Medina
- 3 Fanny del Rosario Cruz
- 4 Vital Porfiria Muñoz López
- 5 Teresa de Jesús Miranda
- 6 Mayra Estela López
- 7 Sergio García
- 8 Francisco Miranda Sánchez
- 9 Juana del Socorro Guerreo
- 10 Santos Adriana Moreno Rivero
- 11 Nolvía Carolina García
- 12 Julia Martha García
- 13 Maritza Antonia López Medina
- 14 Juan García López
- 15 Alex Francisco Cali
- 16 Mara Auxiliadora Gómez López
- 17 María Muñoz López
- 18 Xiomara Jacqueline Bautista
- 19 Maritza del Carmen Gómez
- 20 Maria Asunción Vanegas Bautista
- 21 Emelina González
- 22 Canuta López
- 23 Juana María López Blandón
- 24 María Lourdes Gómez
- 25 Mercedes Bautista López
- 26 Brenda Marlene López Pérez
- 27 Leyda Lisdet Miranda
- 28 Celia Ruth Vargas Miranda

Comunidad Muyuca, Municipio El Jicaral, Departamento Nueva

15 Febrero 2007

Segovia

Lista de participantes Diagnostico Rural Rápido (DRP)

Nombre y Apellidos

- 1 Hermisenda Rodríguez Maradiaga
- 2 Magda de Jesús García Montiel
- 3 Gloria García Montiel
- 4 María de Jesús González
- 5 Santos Salcedo Suárez
- 6 Francisco Antonio Bellorín Montiel
- 7 Aguinaldo Cáceres García
- 8 Erwin de Jesús Paguaga
- 9 Jonás Enríquez Lazo
- 10 Julio Cesar García
- 11 Avener García Montiel
- 12 Marcial García Sarantes
- 13 Wilmer Hernández Salcedo
- 14 Iván Antonio Montiel Bellorín
- 15 Octavio Espinoza González
- 16 Julia Hernández Salcedo
- 17 José Alberto Osegueda
- 18 Luis Octavio Osegueda
- 19 Israel Bellorín
- 20 Roberto Montiel Matute
- 21 Domingo Enríquez Salgado
- 22 José Francisco Montiel

貧困農民支援の制度設計にかかる基礎研究(フェーズ2)
現地調査報告書抜粋抄訳(ニカラグア共和国)

III. 現地調査

3.1 村落調査

本章は、貧困村落の代表としてマンゴ・ソロ村(マドリス県トトガルパ市)および基本穀類生産ポテンシャルを有する村落の代表としてムユカ村(ヌエバ・セゴビア県エル・ヒカロ市)における農民の貧困の現状と食料安全保障の比較分析を紹介するものである。

本調査は、それぞれの村落の焦点グループを通して行われた。マンゴ・ソロ村では、男性は山でコーヒーの収穫作業を行っているため、参加者の大半が女性であった。

ムユカ村では逆に参加者の大半が男性であった。

参考条件に求められる世帯タイプ(貧困、中流、富裕)を識別するために二つのメカニズムが用いられた: 一方で中心グループが作られ、トトガルパ市およびエル・ヒカロ市により世帯の社会経済的分類が行われた。考慮された基準は以下の通りである: 住宅の条件、土地所有、家畜所有、生産活動(農業、牧畜)、交通手段の所有、子弟の小学校・中学校・高等学校就学、労働力販売、食料の種類。この評価により、マンゴ・ソロ村は貧困状態、ムユカ村は中流生活状態に位置付けられる。

以下に調査村落の位置図を示す。

地図 1: ムユカ村の位置

位置図 ヌエバ・セゴビア県 エル・ヒカロ市 ムユカ村

地図 2: マンゴ・ソロ村の位置

ニカラグア マドリス県
マンゴ・ソロ村 トトガルパ市

3.1.1 村落の基本的情報

調査村落は、自然環境(降水量、土壌)および住民数、農業実践内容において異なる条件を呈する。

降水量

マンゴ・ソロ村(サント・ドミンゴ小地方)は、生産転換を行った乾燥地域³⁴および不安定地域³⁵に属している。この村落は、年間平均 800-1200mm の降水量と顕著な大暑日(20-30日)を有する。降水は少なく、不規則である。雨が降らない時期が30日以上続くことがあり、作物の全滅を含む深刻な収獲減を伴う。逆境的な気候条件と地形・肥沃性に制限のある土壌が、従来農法下の農業活動に基づく生産的代替案の発展を困難にしている。

2006-2007 年期の晩生種の時期に、降水量は最近 5 年間の平均記録の 1/3 に減り、フリホル豆とモロコシの蒔種の 60%以上が行われなかったこととなった。

2006 年 10 月に発行された SISSAN の公報³⁶の記事によれば、マドリス県における同年 8 月と 9 月の平均降水量(それぞれ 54.65mm および 50.7mm)は、土壌に十分な水分が無いため、約 5,950ha のフリホル豆畑、2,060ha のモロコシ畑に蒔種が行われなかった事態を誘発した。旱魃へのリスクがより低い村落や自治体では、約 3,245ha のフリホル豆畑、2,175 マンサーナのモロコシ畑が作られたが、水分不足に実生が耐えられず、フリホル豆の 67%、モロコシの 91%が失われた。

2006 年 9 月の降水量は、最近 5 年間の平均記録の 1/3 に減り、これにより、フリホル豆とモロコシの蒔種に適した土地の 60%以上が畑として成り立たなくなった。

同様に、8 月にも大暑時期半ばで降水量が最近 5 年間の平均記録の 1/2 強に減り、これにより早生のトウモロコシの蒔種の 35%が失われた。

県内でこの時期の後期に計画された 9,100ha 以上のフリホル豆畑のうち、3,244ha のみが蒔種され、このうち水分不足で 2,174ha が失われた。

モロコシは県内で計画された全体の 50%が蒔種されたが、2006 年 10 月に蒔種されたエリアの 91%が失われた。

³⁴中部山岳地方。部分的にヌエバ・セゴビア県、エステリ県、マドリス県、マタガルパ県、ヒノテガ県、ボアコ県、チョンタレス県、リオ・サン・ファン県、ヌエバ・ギネア県。農牧・林業活動に対する優れた土壌・気候条件を持ち、基本穀類、野菜、コーヒー、木材、牛乳、食肉の国内最大生産地である。乾季による影響のリスクが低く、灌漑および水力発電のポテンシャルを伴う表流水資源のポテンシャルが高い。MAGFOR

³⁵ 通常年において最大の気候的影響を記録する土地であり、程度の如何を問わずエルニーニョ現象の年の影響を受ける。

³⁶ 食料・栄養安全保障広報 SISSAN-AT. 2006 年 10 月

一方で、ムユカ村は、生産的多様性と強化地域³⁷であり、大暑日が無く(0~10日以下)、年間平均降水量が1200から1600mmの恵まれた地域³⁸に属している。降雨は通常5月後半から10月末までで、7-8月にわずかに減少するが、作物に深刻な被害をもたらすものではない。水不足による作物の生産性の相対的減少は30%以下である。適切な土壌と有利な気候条件が基本穀類生産や牧畜・林業活動の発展をもたらしている。

土壌

マンゴ・ソロ村の土壌は地形的に浸食を受けやすい30%以上の勾配を伴う険しい起伏により特徴付けられる。この土壌は表面的なもので、地表や断面に岩石を伴う。このことは、農業の発達に制限があることを意味する。

他方、ムユカ村はエル・ヒカロ県の平野部にあるため、障害物の無い砂地タイプの農業に適した肥沃な土壌を呈している。

人口

住民数、相対的世帯数、住宅数について調査村落間で顕著な相違が見られる。

一つの違いは、二つの村落が、施設やインフラ目的にとって重要な特徴である異なる人口カテゴリーに位置することである。マンゴ・ソロ村は、人口500人以下なので散在定住地と見なされている。このカテゴリーに含まれる集落は、行政的機能を行わず、そのようなサービスはカセリオその他のより大きな集落において調達しなければならない。

マンゴ・ソロ村では人口の最大割合を40歳以上の年代層グループ(124人)が占めており、1-5歳(44人)がこれに続き、5-40歳(40人)が最後となっている。この村落には、チョロテガ族に属する民族グループが村落全世帯の約90%を占め、そのうち80%がカトリック、残りの20%が他宗教(福音派、エホバの証人、再臨派)である。

ムユカ村は、人口が2500~5000人なので村と見なされている。公共サービス、行政サービスの中心であり、自治体レベルおよび行政地区中心地の機能を遂行することができる。このタイプの中心地は、内陸都市や小規模都市、ならびにその影響エリア内の定住地や小集落を支援する。ムユカ村の人口は、市の人口の11%を占める。

³⁷ セゴビアの各自治体(エステリ、マドリス、ヌエバ・セゴビア)、マタガルパ、ボアコ、レオン・チナンデガ、マナグア、グラナダ、カラソおよびリバス県の沿岸地方の一部の乾燥山間部。脆弱で石の多い土壌が優勢で、森林被覆への干渉が大きく、侵食を受けやすくなっている。農牧活動にはあまり適さず、住民の自家消費用に農牧が行われている。

³⁸ 通常年の気候影響の少ない土地であり、程度を問わずエルニーニョ現象の年の影響の可能性が低い。

この人口カテゴリーは以下のような集落間のかなりの相違点を表している。

- i) 住民のタイプ: マンゴ・ソロ村では人口の 90% が貧困と見なされる。これに対してムユカ村では極貧が全世帯の 10%、貧困が 20%、中流が 70% である。
- ii) 生産インフラおよび公共サービス・インフラについて、マンゴ・ソロ村では、水は住民が自宅まで運び、電気は無く、保健所も中等学校もない。ムユカ村とは反対である。
- iii) 政府機関および非政府機関により提供される支援について、マンゴ・ソロ村の方がムユカ村よりも存在する組織が少ない。マンゴ・ソロ村における支援は基本的に社会福祉である。

両村落の人口に関する情報を下表に示す。

表 1: 調査村落の住民数、世帯数、住宅数

村落		マンゴ・ソロ村(トトガルパ県)	ムユカ村(エル・ヒカロ県)
人口(住民数)		208	2,786
割合	男性	49%	47%
	女性	51%	53%
世帯数		32	250
住宅数		24	329

農業活動

マンゴ・ソロ村では生産管理は伝統的な方法で行われている: 土壌の準備に、てこ棒や雄牛を使い、在来種の種子を用いる。主な作物はトウモロコシ、フリホル豆、モロコシである。

一方ムユカ村では、生産管理は以下の二つの方法で行われる:

- i) 伝統的方法: 土壌の準備に、てこ棒や雄牛を使い、在来種の種子を用いる。
- ii) 半技術化方法: 土壌の準備に、雄牛につないだ犁を使い、肥料、殺虫剤、除草剤、殺菌剤、農薬使用と共に、改良種およびハイブリッド種の種子を用いる。

ムユカ村の主要作物はモロコシとフリホル豆である。平均蒔種面積は、貧困世帯で 0.7-4ha、中流世帯で 4-7ha、富裕世帯で 11ha 以上である。生産性平均は、トウモロコシが 682-1364kg/ha、フリホル豆が 228-682kg/ha である。この数値は、全国平均: トウモロ

コシ 1081.71kg/ha、フリホル豆 581.76kg/ha 中にある。³⁹(*39)

³⁹ MAGFOR 国内の生産性 2006-2007

3.1.2 社会サービス: 教育と保健

教育

MECD2006 のデータは、入学と卒業は、教育インフラ同様二つの村落の間で相違を呈していることを示している。

マンゴ・ソロ村には学校が1校(サント・ドミンゴ・デ・グスマン校)だけあり、i) マルチ・レベルの非公式な就学前教育、ii) 通常の初等教育が行われている。中学校の場合は、学生は、小学校と同じ施設で機能する自治体内唯一の中学校のあるトトガルパまで移動しなければならない。焦点グループの参加者は、村落から中学校に通う生徒の数の情報を明確にすることができなかった。

マンゴ・ソロ村における両性の卒業者のパーセンテージは、就学前が100%、小学校が95%である。

一方、ムユカ村では正規の就学前教育、通常の初等教育、マルチグレード初等教育(一人の教師が同時に複数の学年を教える)および中等教育を行う学校がある。両性の卒業者のパーセンテージは、就学前が100%、通常およびマルチグレード初等教育が85%、中等教育が86%である。これらのパーセンテージは、ヒカロ県内の他の学校とあまり変わらない。

調査村落の初等・中等の入学・卒業状況を下表に示す:

表 2: 調査村落の初等・中等の入学・卒業状況

村落	初等入学生徒数		初等卒業生徒数		中等入学生徒数		中等卒業生徒数	
	男	女	男	女	男	女	男	女
マンゴ・ソロ	81	77	78	73	不明	不明	不明	不明
ムユカ	223	182	165	184	99	148	93	138

保健

マンゴ・ソロ村には保健所がないため、住民は自治体中心部あるいはサバナ・グランデの最寄の保健所に移動しなければならない。マンゴ・ソロ村においてのみ子供の栄養失調が報告されていることを特記する。

ムユカ村では、下記の基本対応プログラムを提供する保健所がある。

- 女性、子供、青少年への総合的対応(AIMNA)
- 非伝染性慢性疾患プログラム(PECNT)
- 結核患者への対応プログラム(T.B.)
- 免疫プログラム(PAI)

死亡率は農薬中毒およびデング熱に起因する(ムユカ村においてそれぞれ2件ずつ)。呼吸器系疾患の重要性が際立っている。

一般的に、保健面で直面している問題は、そのコストにより薬剤の利用可能性が少ない、あるいはゼロであることである。住民は薬剤を購入する資源を持たない。さらに、疾病に対応するためには保健サービスの普及率が低く、健康の基本である家庭での予防保守が欠如し、医療機材・備品と医師が不足している。この状況は、貧困層および極貧層で深刻化する。

2006年の罹病率の主因を保健所および診療所の報告と記録に基づき下表に詳述する。

表 3: 調査村落における罹病率と死亡率の主因と件数

疾病の種類		件数	
		マンゴ・ソロ ⁴⁰	ムユカ
急性下痢疾患 EDA			13
急性呼吸器系感染症 IRA			86
泌尿器系感染症 IVU			18
擬陽性デング熱			4
胃炎			
腫瘍			
寄生虫症			
皮膚病	リーシュマニア		1
	シャーガス病		
小児栄養不良		14	

3.1.3 公的機関

マンゴ・ソロ村を支える公的機関の数は約2年前から減少し、INTA および社会保護ネットワークが自治体領域から消失した。まだ存在している機関は、貧困の影響および食

⁴⁰罹病率・死亡率に関するデータは住民から提供されたものである。なぜなら、マンゴ・ソロ村には保健所も簡易保健所もないからである。

料不安定性を緩和するための社会福祉的活動によって支援している。

一方、ムユカ村は 14 の政府・非政府機関から成る大きなネットワークを持つことで特徴付けられる。

各村落に存在する公的機関を下表に示す。

表 4: 調査村落に存在する公的機関

村落	マンゴ・ソロ	ムユカ
村落内に存在する公的機関	役場	役場
		MAGFOR-INTA
	MECD	MECD
	MINSA	MINSA
		警察
		地方裁判所
		正義と平和委員会
		PAININ(ニカラグア幼児総合ケアプログラム)

井戸

マンゴ・ソロ村には通常の状態にある井戸が 3 本あるのみであるが、住民は配管へのアクセスが無い。

ムユカ村では 4 井が機能し、2 井が建設中である。住民は水へのアクセスを有し、住民に給水する重力式のミニ水道がある。

公民館

マンゴ・ソロ村には公民館も市場も無い。市場は県庁所在地にある。

ムユカ村には公民館一ヶ所がある。村落内に市場は無い。

製粉所

調査 2 村落のいずれにも製粉所は無い。

3.1.4 主な経済活動と収入

2 村落の経済は主に基本穀類に焦点が当てられている。

マンゴ・ソロ村ではトウモロコシ、フリホル豆、ミジョン・モロコシが目立っている。

世帯収入における農業の貢献度は、マンゴ・ソロ村で 40%である。

マンゴ・ソロ村の基本穀類生産は自家消費に向けられ、主に晩生種の時期にはミジョン・モロコシとフリホル豆、早生の時期にはトウモロコシが際立っている。貧困家庭の場合、農業は世帯収入の 50%に寄与し、残りの 50%は出稼ぎその他の活動からのものである。

ムユカ村ではトウモロコシとフリホル豆が優勢で、粗放牧畜がこれに続いている。収入における農業の貢献度は 55%である。これは、降水量や土壌の適正条件、同村落内の機関からの支援に結びついており、これに比べてマンゴ・ソロ村ではこれらの側面は生産に対する制限要因となっている。貧困家庭における収入への農業の貢献度は平均 60%である。

ムユカ村の極貧家庭では、収入の 80%がコーヒー伐採や労働力販売などの経済活動に該当する。ムユカ村の生産者の数は、参加者の表明によれば、167 名であり、そのうち約 12%が土地を持たない。不十分な土地(3ha 以下)を持つ生産者は 45%(75 名)である。

世帯タイプ毎の収入における各経済活動の貢献度を下表に示す。

表 5: 世帯タイプ毎の収入における各経済活動の寄与割合(%)

経済活動(世帯収入への貢献%)	マンゴ・ソロ			ムユカ		
	貧困	普通	上級	貧困	普通	上級
農業	50	60	10	20-100	70	35
牧畜	0	0	50	0	20	35
林業	0	0	0	0	0	10
出稼ぎ	10	0	0	0	5	0
その他	40	0	0	80	5	0

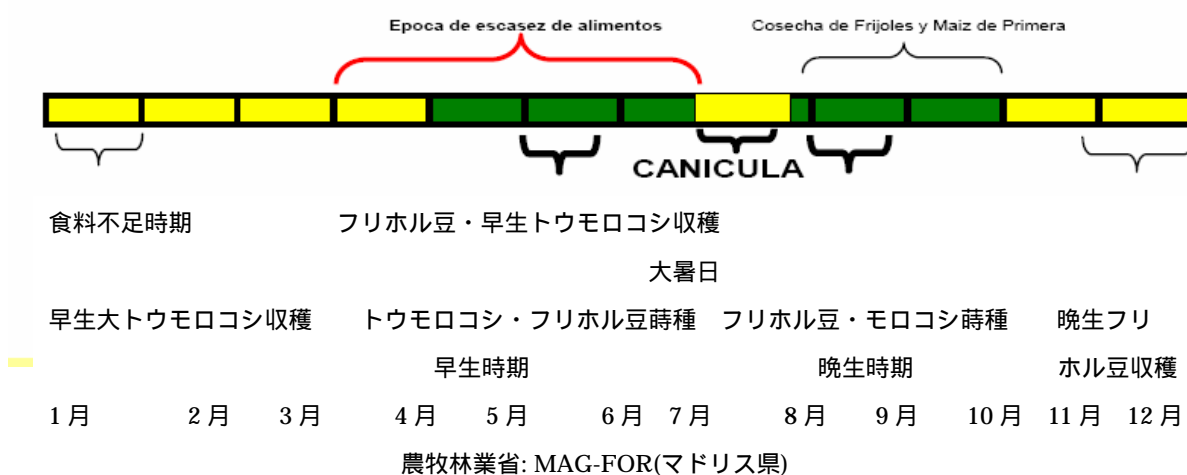
作物

マンゴ・ソロ村では、トウモロコシはミジョン・モロコシと組み合わせて蒔種される。赤フリホル豆は、参加者がエスクミテと呼ぶ白フリホル豆と共に蒔種される。極貧の生産者においては、フリホル豆肥料(主要作物の中の草むらに蒔かれるカウピ種フリホル豆、チナポボ種フリホル豆)やエスクミテ・フリホル豆の使用が食生活を補っていることは明らかである。さらに、生産者はヒョウタンとタロイモを作る。

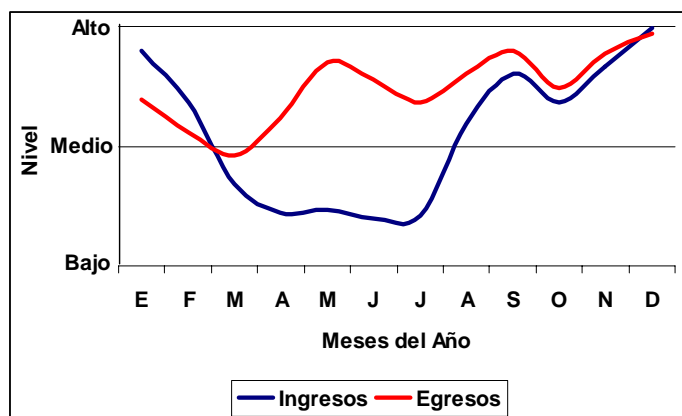
2006-2007 の農産期には早魃による基本穀類の喪失が大きかった。フリホル豆の畑のうち 67%、モロコシ畑の 90% が失われた。

このような現象は頻繁で、食料不足が始まる 4 月以前の食料の利用可能性にプレッシャーを生じさせるものである。次のグラフは食料の利用可能性のスケジュールを示している。本調査時点で、このグラフによれば、生産者は食料を備えていない。このことは、同時期の世帯収入水準が低下することを考えると、さらに深刻化する。

グラフ 1: トトガルパ県における基本穀類の利用可能性スケジュール



グラフ 2: トトガルパ県の世帯収入と支出



ムユカ村ではトウモロコシはフリホル豆と交代で蒔種される。ムユカ村のトウモロコシの作付け面積は 252ha、フリホル豆は 294ha である。

平均収穫高については、マンゴ・ソロ村よりも適した農業気候条件のために、ムユカ村

においてより大きな収穫高が観察される。

参加者より得られた基本穀類の作付け面積と収穫高に関する情報を以下に示す。

表 6: 調査村落内の基本穀類の作付け面積と収穫高

村落	マンゴ・ソロ			ムユカ	
	トウモロコシ	フリホル豆	モロコシ	トウモロコシ	フリホル豆
作物の種類	トウモロコシ	フリホル豆	モロコシ	トウモロコシ	フリホル豆
作付け面積(ha)	0.70-2	0.35	0.16	0.70-11	0.70-11
収穫高(kg/ha)	1,136	591	1,022	1,591	682

家畜

マンゴ・ソロ村では、村落内には来ないが牛を所有する生産者が3名いる。その他の生産者は、十分な土地も資源も持たないため、家畜を所有していない。

ムユカ村では、中流および富裕層に牛の所有が集中している。この村落で家畜を飼う条件はマンゴ・ソロ村よりも適しており、さらにムユカ村の土地は牧畜に向いている。牧草地の面積は約 13,635ha である。

マンゴ・ソロ村でもムユカ村でも羊およびヤギはいないが、家禽と豚がいる。両村落内の牛に関する情報を下表に示す。

表 7: 家畜の種類と数

家畜数	村落	
	マンゴ・ソロ	ムユカ
牛	60 頭以上	200 頭以上
羊	0	0
ヤギ	0	0

作物と農業資材の輸送

マンゴ・ソロ村では、作物の輸送はロバ、馬および例外的に自転車で行われる。荷車は使用しない。資材の場合、購入したときは雄牛の引く荷車、馬あるいはバスで運ばれる。基本穀類の生産物は販売されず、家族の食料として使われる。

ムユカ村では畑から家までの作物輸送は雄牛の荷車または馬の背で行われる。作物販売のために、買い手あるいは仲買人は生産者の家まで出向く。貧困および極貧世帯の場合は、輸送のための荷車と動物を借りる。

農作物の加工

マンゴ・ソロ村でもムユカ村でも、主な加工製品はトウモロコシ、ミジョン・モロコシおよび牛乳である。

基本穀類の加工は手作業で、手動の碾き臼を使って行う。トウモロコシはトルティーリヤ、ドーナツ、ピノラテ(飲料)になる。ミジョン・モロコシはトルティーリヤ、甘味ポップコーン、ドーナツ(後者2種は甘味パンの一種)用に加工される。

牛乳は、カッテージチーズ、バターに加工される。加工は伝統的な方法で凝固剤と桶を使って行われる。

作物の多様性が無く、機関側からの支援も明確でないため、他の作物の工業的加工は全く行われてない。

3.1.5 食料安全保障

マンゴ・ソロ村では主な食料は、家族により生産されるトウモロコシ、フリホル豆、卵である。この食生活を補完する食料はコメと鶏肉(めったに消費されない)で、これらは購入される。

ムユカ村では、主な食料は世帯のタイプにより変化する。

富裕階層の場合、主な食料はフリホル豆、コメ、肉、牛乳、卵、トウモロコシ(トルティーリヤ)、カッテージチーズ、パン、コーヒー、トマト、塩、砂糖であり、スパゲティで補完される。参加者によれば、これらすべての食料は生活必需品である。

中流階層世帯では、主な食料はコメ、トウモロコシ、フリホル豆で、補完食料は卵、タロイモ、チャヨーテウリ、トマト、タマネギ、牛乳、スパゲティ、チーズ、油、生クリーム、鶏肉、食肉である。この階層の世帯では、コメ以外の基本穀類は自家生産であり、その他の食料は市場で購入される。

貧困世帯の主な食料は、コメ、トウモロコシ、フリホル豆である。補完食料は、卵、タロイモ、チャヨーテウリ、トマト、タマネギ、牛乳、スパゲティ、チーズ、油脂、牛乳、生クリーム、チキンクリーム、食肉である。この階層の世帯では、自家生産であるコメ以外の基本穀類は、市場で購入している。

3.1.6 家畜の基本情報

マンゴ・ソロ村では、焦点グループに参加した世帯は牛を所有していない。3名の大規模生産者のみが集約牧養管理を行い、厩肥を肥料として使用して家畜を所有している。

ムユカ村では富裕世帯のみが牛を所有している。主な種は、パルド・バーマン種、バーマン種、パルド・ホルスタイン種である。牧畜は一般的に二重目的に向けられているが、実際には生産的定義は無い。牛乳の生産指数は平均 3 /日である。管理方法は、富裕世帯では粗放牧養、中流世帯では集約牧養である。

牛乳は無加工かつ/またはカッテージチーズ(cujada)として地元で販売される。牛乳の販売量は季節と世帯のタイプに依存する。

富裕世帯は冬季には毎日平均 22.5 リットルの牛乳を販売し、夏季には毎日 7.5 リットルを販売する。カッテージチーズは、冬季には毎日 5kg、夏季には 2kg を販売する。

一方、中流世帯は、冬季には毎日平均 7.5 リットルの牛乳を販売し、夏季には毎日 3 リットルを販売する。

さらに両方のタイプの世帯とも、年間 1~2 頭の家畜(廃棄牝牛)を売却する。

肥料として厩肥は使用されない。

3.1.7 主な作物に関する基本情報

マンゴ・ソロ村では、基本的に水不足のため、大半の作物は栽培が困難である。エル・ニーニョ現象の影響がある場合、伝統的作物は深刻な減産となる。

旱魃の影響を軽減するためにマンゴ・ソロ村の住民が示した手段は以下のものである。

- 土壌と水の保全技術

- 水平曲線
- 生垣
- 肥料用フリホル豆
- 石垣
- 堤
- 有機肥料

一方、ムユカ村では害虫や悪天候により栽培が困難な作物は、コーヒー、野菜(トマト、

ジャガイモ、キャベツ、タマネギ)およびコメである。

ムユカ村で実践されている旱魃対策は以下の通りである。

- 土壌と水の保全技術
 - 生垣
 - 堤
 - 焼畑を行わない
 - 雄牛や機械で耕さない
 - しかるべき時期に蒔種する(雨量が安定したとき)
 - 蒔種を遅らせる。
 - 葉を消毒する(尿素水溶液)

双方の村落にとって労働力の問題は無い。

栽培方法

i) 主な生産者

双方の村落において、トウモロコシ、フリホル豆、モロコシ栽培の主な生産者は男性であり、場合によっては女性が草刈作業を一時的に助ける。女性は再生産労働に従事するが、女性を参加させるプロジェクト(家庭菜園と家禽生産)を展開する NGO が存在する。

ii) 作物の使用

マンゴ・ソロ村では、貧困世帯はトウモロコシ、フリホル豆、モロコシ生産量の 100% を生存のための食糧に当てている。

ムユカ村では、貧困世帯はフリホル豆生産量の 60% を自家消費に当て、40% を販売している。トウモロコシは生産量の 100% を自家消費している。

富裕世帯は、1,818kg/ha ~ 2,273kg/ha のトウモロコシを収穫している。これらの世帯は、455 - 900kg を販売し、約 1,364kg を消費している。また、中流世帯は、1,364 ~ 1,818kg を販売し、909 ~ 1,364kg を消費している。

フリホル豆の場合は、富裕世帯は 455 ~ 682kg/ha を収穫し、227 ~ 364kg をそれぞれ販売・消費している。

iii) 種子の取得方法

マンゴ・ソロ村の世帯は、次のサイクルのために種子を保存する。彼らは INTA や

MAGFOR からの支援を受けていない。前述の 3 つの作物に使用される種子は地元産である。参加者は、トウモロコシを「サルバドレーニョ」、モロコシを「ミジョン・マイシージョ」、フリホル豆を「チレ」と名付けている。

一方、ムユカ村の世帯では、INTA あるいはサンティアゴ協同組合からトウモロコシの種子(改良種子 H5)を入手している。また、前期の収穫から地元種の種子も保存している。

フリホル豆の種子は、前回の収穫から選別し、不足する場合は生産者間で交換する。参加者は地元種の種子をチレと名付けている。

施肥

i) 肥料の使用

マンゴ・ソロ村では、参加者はコストが高いため肥料を使用しないと表明した。しかし、資金があるときは、トウモロコシに尿素(91kg/ha)を、フリホル豆とトウモロコシに完全肥料(91kg/ha)を用いる。モロコシにはどのようなタイプの肥料も用いない。化学肥料は組合および INTA から入手する。より貧しい世帯は、村落内の牧場の牛の厩肥由来の有機肥料を使用する。

ムユカ村では、3 階層の世帯共に肥料を使用している。トウモロコシには 91-182kg/ha の完全肥料および 91kg/ha の尿素を用いる。フリホル豆には、約 91kg/ha の完全肥料のみを用いる。有機肥料は使用しない。

農業資材はサンティアゴ協同組合、ヒカロ、FORMUNICA、ATC、PROAGRO、INTA からクレジットあるいは購入により自身の資金で入手する。

ii) 害虫のコントロール

双方の村落において作物を襲う主な病害虫は以下の通りである：

- トウモロコシ：クエルド毛虫、メディドール毛虫。これらの害虫のコントロールは、シペメトリナやフラダン、マラシオン等の殺虫剤や消毒剤の適用により行われる。
- フリホル豆の主な病害虫は黒アブラムシ、メディドール毛虫、炭疽病、細菌病である。これらをコントロールするため、シペメトリナまたは MTD、リドミル、マラシオン、マンサテ、カルベンダシンが用いられる。ムユカ村に土地を持つ貧困世帯は、トウモロコシに対して、硫化カルシウム液として有機殺虫剤およびバイオ肥料を使用する。

化学製品は協同組合から購入あるいはクレジットにより入手する。

機材と資材

i) 水

マンゴ・ソロ村の世帯は作物用の水が不十分であると見なしている。生産は乾地農法による。地下水源が存在しないため、灌漑下の蒔種は無い。

ムユカ村の世帯は作物用の水が十分であると見なしており、雨季にのみ蒔種する。深刻な旱魃の場合にのみ水が不十分となる。

ii) 耕作用家畜

マンゴ・ソロ村では平坦地あるいは半平坦地の耕作に使用される家畜は雄牛である。これらの家畜は他の村落に賃貸しされる。賃借料は一区画当り C\$250 である。しかし、大半はてこ棒を用いて耕作を行っている。

機械を所有している者も賃貸ししている者もない。村落在住ではない3名の牧畜生産者のみが機械を持っており、場合によっては賃貸している。

ムユカ村では耕作作業はてこ棒と雄牛で行われる。雄牛は、借りている者もある(貧困世帯)。富裕および中流世帯は雄牛を所有している。中流世帯はフリホル豆耕作用に馬を用いる。いずれの世帯も機械を所有していない。

iii) 販売方法

マンゴ・ソロ村では生産物は食用に供されるため、販売されない。

ムユカ村では、生産物は直接村落内で販売される。仲買人が村落まで訪れ、生産者が自宅で生産物を販売する。仲買人はリオ・ブランコ、ヒノテガ、チョンタレスに達する。

3.1.8 社会資本(地域組織および住民組織)

マンゴ・ソロ村では地域組織は数少ない。参加者によれば、2つである。それらの名称、役割、目的を下表に示す。

表 8: マンゴ・ソロ村の地域組織および住民組織の役割と目的

組織名	構成員数	目的と役割
地域開発委員会	5	プロジェクトの手続きを行い、地域福祉を考える。
先住民地域委員会	6	先住民領域のコントロール、伝統習慣の保護、所有地登録、機関との行為を調整する。

ムユカ村の焦点グループ参加者によれば、地域組織は合計4つである。それらの情報を

下表に示す。

表 9: ムユカ村の地域組織および住民組織の役割と目的

組織名	構成員数	目的と役割
地域開発委員会	7	プロジェクトの手続きを行い、地域福祉を考える。
地方判事	1	地域内のあらゆる種類の問題を解決する。
委員会	6	地方判事の機能を支援する。
カトリック教会	150	救済のメッセージを説き、地域内のいくつかの必要性を支援する。

3.1.9 財務資源

マンゴ・ソロ村の世帯は、トトガルパにあるリベルタッド融資サービス協同組合を利用する。参加者は、この協同組合の組合員数もクレジット金額も明確にすることができなかった。

一方、ムユカ村の世帯は、エル・ヒカロにあるサンティアゴ協同組合を利用する。個人融資は\$200 に上る。参加者は組合員数を明確にすることができなかった。

二つの協同組合は、技術援助、融資、コーヒー・トウモロコシ販売、資材の供給サービスを提供する。

また、県全域をカバーする FUNDENUSE(ヌエバ・セゴビア開発基金)と呼ばれる基金が存在する。これは、農業・畜産融資、工業・牧畜・商業・個人および住宅サービスを提供する。

3.1.10 主な問題点と代替案

両方の村落において、主な問題点として水が提起される。マンゴ・ソロ村では飲用の井戸が少ない(地域の井戸 3 本)。水はバケツに入れ、徒歩あるいは(所有している人々は)動物の背に乗せて家まで運ばれる。村落に給水は無い。まだ残っている小川で人々は洗濯をし、水浴びをする。

両村落にとっての他の問題点は、優先順に雇用の欠如と薬品不足である。

さらに、マンゴ・ソロの村人は以下を付け加えている。

- 住宅が少ない(一軒当たり 2-5 世帯)
- 土地所有へのアクセスと適法性
- 組織の欠如

- 保健売店

3.1.11 貧困の定義

両村落の参加者は、貧困を一つの不足状態と定義している。焦点グループの参加者による世帯定義を以下に示す:

i) マンゴ・ソロ村

- * 食事、薬品、金、衣服、靴、教育等すべてが家庭内に不足している場合。
- * 仕事が無い。
- * あらゆる資源が無い。

ii) ムユカ村

富裕世帯

- 融資へのアクセス無しに問題を解決することの不十分さ
- 金が無い
- 仕事が無い
- 資源へのアクセスを持たない

中流世帯

- 家族の各々が経済的、保健、学習、衣服、食料、水の必要性を満たすことができない。

貧困世帯

- 家庭で必要とするものを購入することのできる金を持たない。融資による支援を必要とする。

3.2 世帯調査

JICA により要請された情報を含む別添 3 の質問票に基づき、マンゴ・ソロ村(トトガルパ県)とムユカ村(エル・ヒカロ県)30 世帯の貧困と食料安全保障に関する情報の分析を以下に示す。

各村落で 15 世帯、合計 30 世帯を調査した。これらの世帯は、貧困、中流、富裕の 3 つに分類される。各区分に対して計 10 世帯(各村落から 5 世帯)を調査した。分析は、両村落の 3 つの区分間の比較することを強調している。

3.2.1 世帯の基本情報

a) 貧困世帯

民族的グループと宗教

マンゴ・ソロ村では、貧困世帯の 80% がチョルテガ族に属し、カトリックを信仰している。一方ムユカ村では、どの民族グループにも属さず、福音派を信仰している。

調査された貧困世帯の民族グループと宗教を下表に示す。

表 10: マンゴ・ソロ村とムユカ村の貧困層世帯の民族グループと宗教

村落	被面接者氏名	民族グループ	宗教	
			カトリック	福音派
マンゴ・ソロ	サンティアゴ・エストラダ・カリ	チョルテガ	はい	
	マリッツァ・アントニア・ロペス	チョルテガ	はい	
	フアナ・ゲレロ・プステーノ	チョルテガ	はい	
	マリア・メルセデス・パウティスタ・ロペス	チョルテガ	はい	
	カヌータ・ロペス	チョルテガ	はい	
ムユカ	フリオ・セサル・ガルシア	なし		はい
	マグダ・デ・ヘスス・ガルシア	なし		はい
	マリア・デ・ヘスス・ゴンサニェス・サルセド	なし		はい はい
	エルミセンダ・ロドリゲス・マラディアガ	なし		
	グロリア・ガルシア・モンティエル	なし		はい

家族構成

i) 同居世帯数

両村落において住宅に同居する平均世帯数は 1 世帯である。

ii) 家長

マンゴ・ソロ村の調査世帯の 100% で家長は男性で、平均年齢は 37 歳、職業は農業である。生産的な土地を求めて出稼ぎに出た家長もあり、農業労働者として働いている。(グラフ 1)

(グラフ 1: マンゴ・ソロ村貧困層世帯の家長の職業)

ムユカ村では、調査世帯の 80% で女性が家長であり、平均年齢は 46 歳、職業は農業である。女性家長は、家事にも従事している。(グラフ 2)

(グラフ 2: ムユカ村貧困層世帯の家長の職業)

マンゴ・ソロ村、ムユカ村の貧困世帯で祖父母が健在のところはない。

iii) 子弟

マンゴ・ソロ村では平均の子弟の数は世帯当り 3.2 人、平均年齢 12 歳である。貧困世帯の子弟の間での男女割合は同じである。

貧困世帯の子弟の 62%が学校に行き、19%のみが農業に従事し、13%が日雇い労働、6%が 3 歳未満である(グラフ 3)。

(グラフ 3: 貧困世帯の子弟の職業)

上記は、世帯構成員の少数が経済的活動への従事を引き受けていることを示している。このタイプの世帯の子弟の 69%が被扶養者(14 歳未満)であり、このことが、(このタイプの世帯にとっては) 収入の最大部分が生計費に向けられることを決定付けている。

ムユカ村では子弟の平均数は世帯当り 4.4 人(マンゴ・ソロ村の平均 3.2 人よりも多い)、平均年齢は 22 歳である。子弟の 59%が男性、41%が女性である。

ムユカ村の貧困世帯の子弟の 45%が農業に従事し、36%が家事に従事しているが、これらは常に女性である。14%が学生、5%が教師である。子弟の 14%が農業労働者あるいは建設労働者として出稼ぎに出ている。

この村落の世帯では、子弟の 86%が成人であり、マンゴ・ソロ村に比べて経済活動の多様性が大きいことが観察される。(グラフ 3)

b) 中流世帯

民族グループと宗教

マンゴ・ソロ村の貧困世帯階層と同様に、中流世帯の 100%がチョロテガ族に属し、カトリックを信仰している。

一方で、ムユカ村の中流世帯は、貧困世帯同様どのような民族グループにも属さないが、次の割合で福音派以外の宗教を信仰している: 福音派 40%、カトリック 20%、無宗教 40%。

両村落の中流世帯の民族グループと宗教を次の表に示す。

表 11: マンゴ・ソロ村およびムユカ村の中流世帯の民族グループと宗教

村落	回答者氏名	民族グループ	宗教	
			カトリック	福音派
マンゴ・ソロ	ビタル・プロフィリア・ムニョス・ロペス	チョルテガ	はい	
	フアン・ガルシア・ロペス	チョルテガ	はい	
	ルシア・ロペス・メディナ	チョルテガ	はい	
	レイダ・リスベス・ミランダ・ムニョス	チョルテガ	はい	
	サントス・エロイ・ガルシア V	チョルテガ	はい	
ムユカ	フェリシータ・ガルシア	なし		はい
	アベネル・ガルシア・モンティエル	なし		はい
	メラニア・パグアガ	なし		なし
	フランシスコ・アントニオ・ベジョリン・モンティエル	なし		なし
	イバン・アントニオ・モンティエル・ベジョリン	なし	はい	

家族構成

i) 同居世帯数

両村落において、住居の 80%が単独世帯であり、回答者の 20%が他の世帯と同居していることを表明した。

ii) 家長

マンゴ・ソロ村では世帯の家長の 60%が男性、40%が女性である。彼らの平均年齢は 48 歳、主な職業は農業である(グラフ 4)。

一般に祖父母は死去しており、2つのケースにおいて祖母が健在であった。

(グラフ 4: マンゴ・ソロ村中流世帯の家長の職業)

ムユカ村では家長の 100%が男性で、平均年齢は 42 歳、主な職業は農業、ついで牧畜である(グラフ 5)。祖父母は全員死去している。

(グラフ 5: ムユカ村中流世帯の家長の職業)

iii) 子弟

マンゴ・ソロ村の中流世帯の子弟の平均人数は、世帯当り 6.2 人で、この村落の貧困世帯の平均を 3 人上回っており、平均年齢は 15 歳である。子弟の 61%は男性、39%が女性である。

貧困世帯(19%が農業に従事)とは異なり、この階層では子弟の35%が家事、19%が学生、16%が季節的に出稼ぎに出ている⁴¹ (グラフ 6)。

(グラフ 6: マンゴ・ソロ村中流世帯の子弟の職業)

この階層の子弟の81%が成人で、19%が被扶養家族である。

ムユカ村では世帯あたりの子弟の平均人数は6人、平均年齢は14歳である。子弟の55%が男性、45%が女性である。

子弟の61%が学生、19%が農業、10%が家事、6%が出稼ぎに出ている(グラフ 7)。

(グラフ 7: ムユカ村中流世帯の子弟の職業)

子弟の45%が成人で、55%が被扶養家族である。

c) 富裕世帯

民族グループと宗教

マンゴ・ソロ村の貧困世帯階層と同様に、富裕世帯の80%がチョロテガ族に属し、100%がカトリックを信仰している。

ムユカ村の富裕世帯は、中流世帯同様どのような民族グループにも属さないが、宗教に関しては、福音派が60%、カトリックが20%である。

両村落の調査対象の富裕世帯の民族グループと宗教を下表に示す。

表 12: マンゴ・ソロ村およびムユカ村の富裕世帯の民族グループと宗教

村落	回答者氏名	民族グループ	宗教	
			カトリック	福音派
マンゴ・ソロ	フリヤ・マルタ・ガルシア・ペレス	チョルテガ	はい	
	ノルマ・ヌニョス	チョルテガ	はい	
	マリア・アスンシオン・パネガス・パウティスタ	チョルテガ	はい	
	テレサ・デ・ヘスス・ミランダ	チョルテガ	はい	
	ファナ・マリア・ロベス	チョルテガ	はい	
ムユカ	ドミンゴ・エンリケス・サルガド	なし	はい	
	ロベルト・モンティエル	なし	なし	

⁴¹ 彼らは農業労働者、人夫、大工として労働に従事する

	マリア・ガルシア・サランテ	なし		はい
	サントス・サルセド・スアレス	なし		はい
	ホセ・フランシスコ・モンティエル・マトゥテ	なし		はい

家族構成

i) 同居世帯数

マンゴ・ソロ村では、他の二つの階層とは異なり、住宅当り平均 1.6 世帯が同居している。一方でムユカ村での割合は、住宅当り 1 世帯である。

ii) 家長

マンゴ・ソロ村では家長の 100% が男性であり、平均年齢は 57 歳、主な職業は農業である。一名の家長のところにもみ 98 歳の祖母が健在であった。

マンゴ・ソロ村同様、ムユカ村では家長の 100% が男性で、平均年齢は 56 歳、主な職業は、牧畜と農業である。

健在な祖父母はいない。

iii) 子弟

マンゴ・ソロ村では、世帯当りの子弟の平均人数は 6.4 人、平均年齢派 23 歳である。割合は、50% が男性、50% が女性である。

子弟の 31% が農業、28% が学生、25% が家事、19% が出稼ぎに出ている(グラフ 8)。
(グラフ 8: 富裕世帯の子弟の職業)

子弟の 72% が成人で、28% が被扶養家族である。

ムユカ村では世帯あたりの子弟の平均人数は 9 人、平均年齢は 25 歳である。子弟の 49% が男性、51% が女性である。

子弟の 29% が農業、同じく 29% が学生、18% が家事、7% が出稼ぎに出ている(グラフ 8)。

子弟の 69% が成人で、31% が被扶養家族である。

3.2.2 経済活動

a) 貧困世帯

牧畜

マンゴ・ソロ村では、貧困世帯は牛を所有せず、家禽および例外的に豚を所有する。インタビューの回答者は、合計で 36 羽を有し、世帯当りは 2-15 羽である(グラフ 9)。家禽は自宅の中庭で飼育され、鶏舎はない。

(グラフ 9: 貧困世帯の家禽と豚の頭数)

家禽の飼育は基本的に家庭消費用であり、家庭の緊急時(病気、食料購入)には売却される。

どのような場合にも家禽の糞を有機肥料として利用せず、家禽飼育の主な問題は盗難である。

ムユカ村でもマンゴ・ソロ村同様、貧困世帯は牛を所有せず、家禽と豚を所有する。

調査対象の貧困世帯の家禽数は 126 羽である(グラフ 9)。世帯当りは 0~57 羽で変動する。鳥の飼育は同じく家の中庭で行われている。しかし、マンゴ・ソロ村とは異なり、鳥の生産はいくつかの目的がある: 卵の販売、鶏の販売および家庭消費である。

インタビューが行われたこの階層の世帯は合計 7 頭の豚を所有し、世帯当りは 1~2 頭である。通常豚は中庭で飼育され、1 軒でのみ柵に入れられていた。豚は生体で販売され、肉は家族の食生活の一部として利用される。

これらの動物(鳥および豚)の糞も有機肥料として使用されない。

農業

i) 専有および賃借農地

マンゴ・ソロ村の貧困世帯が農業用地へのアクセスを行う様々なメカニズムの存在が認められる。60%が専有農地を持ち、40%が賃借または無償借地である(グラフ 10)。

(グラフ 10: マンゴ・ソロ村の貧困世帯の専有および借用農地の平均面積(ha))

農地がある貧困生産者のうち、33%が賃借、他の 33%が無償借用に頼っている。所有地の割合は 0.18~0.35ha である。

土地を持たない 40%のうち、50%が賃借、残りの 50%が無償借用している。このような

農地および自然資源へのアクセスの不安定性は、土地改良への投資が無く、これらの貧困生産者がより大きな土地へアクセスする可能性が限られているので、生産増大達成の可能性を条件付ける要素の一つとなっている。

ムユカ村では、貧困世帯の 80%が専有農地を持ち、そのうち 75%が耕作農地の賃借りもしている。所有農地面積は 0.35 ~ 3.15ha である。

土地を持たない 20%は、その 100%が耕作の土地を賃借りしている。グラフ 11 にムユカ村の貧困世帯の平均耕地面積と専有農地および賃借農地のパーセンテージを示す。

(グラフ 11: ムユカ村の貧困世帯の専有および借用農地の平均面積(ha))

ii) 気候リスク軽減手段

マンゴ・ソロ村の貧困世帯の 80%が気候のマイナス影響を削減するため少なくとも 1 つの土壌保全工事を行っている。これらは、水平曲線および生垣である。

ムユカ村では世帯の 40%が少なくとも 1 つの土壌保全工事(堰および生垣)を行い、他の 40%はトウモロコシとフリホル豆の改良種子を使っている。また、この村落では、野焼を行わない、雑草を伐採して土に返す、葉面肥料、防風林、再植林等気候影響を低減するための耕作実践が行われている。

iii) 作物

耕地と生産

マンゴ・ソロ村では貧困世帯が植える主な作物は、早生の時期(トウモロコシ、フリホル豆、モロコシ)と晩生時期(フリホル豆)においてトウモロコシ、フリホル豆、ミジョン・モロコシである。最も一般的な組合せ作物はトウモロコシとフリホル豆である。

これらの世帯が作るトウモロコシとモロコシの耕作面積は 1ha 未満である。これは、土地を持たないためと、大規模生産者が土地を持っており、賃貸しないからである(グラフ 12)。

(グラフ 12: 貧困世帯の耕作面積(ha))

(グラフ 13: 貧困世帯の基本穀類生産)

生産性は低く(表 13)、旱魃による収穫の喪失が頻繁であり、家族の食料の必要性を満たすことも、金銭収入を得るための余剰作物を生み出すこともできない。

ムユカ村では、主な作物は早生時期のトウモロコシ、晩生期のフリホル豆で、組み合わ

されて(トウモロコシとフリホル豆)、あるいは単独で栽培される。

例外的にこの村落の1名の生産者が晩生期にミジョン・モロコシを蒔種したと確言した。

トウモロコシの蒔種面積は(表13)、0.7~3.15haの間で変動し、平均の収穫高は市の収穫高を上回り、681.75~1,363.5kg/haである。

フリホル豆の蒔種面積は1.05~3.5haで、収穫高は市のそれを上回り、227.25~681.75kg/haである。

下表に両村落の貧困生産者の耕作面積、生産量、収穫高を示す。同表において、各村落の農業気候条件および生産手段へのアクセスの結果としての両村落の相違が明らかである。

表 13: 耕作面積、生産量、収穫高

村落	マンゴ・ソロ			ムユカ		
	トウモロコシ	フリホル豆	ミジョン・モロコシ	トウモロコシ	フリホル豆	ミジョン・モロコシ
耕作面積(ha)	0.69	1.7	0.33	7.7	10.5	0.2
生産量(kg)	727.2	647.68	90.9	14,044.1	8,803.8	45.5
収穫高(kg/ha)	754.0	390.6	278.4	1,823.9	838.5	260.0

利用と販売方法

マンゴ・ソロ村では、貧困世帯の耕地が限られており、収穫高も低いいため、販売用の余剰作物を持つことができず(グラフ14)、家族の食料としてのみ利用されている。

(グラフ14: 貧困世帯における基本穀類の利用)

逆にムユカ村では、生産物は自家消費と販売に当てられている(グラフ14)。トウモロコシの22%が自家消費、65%が販売用である。販売は、外部の仲買人により生産者の自宅で直接取引が行われる。

フリホル豆の生産量の14%が自家消費、84%が販売用である。トウモロコシ同様、仲買人に販売される。

生産管理: 栽培における投入資材と家畜の利用

マンゴ・ソロ村では、貧困世帯が行う生産管理は、てこ棒による土起こし、地元種子の

使用など伝統的なものである。コストが高いため外からの投入資材は使われず、生産物を販売せず現金収入を得ないのでこれらの資材にアクセスすることもできない。

ムユカ村では作物の管理は伝統的方法と半技術的方法の二通りで行われる。伝統的管理実践方法は、てこ棒や雄牛による土起こし、地元種子の使用、肥料・殺虫剤・除草剤など時折の外部資材の使用である。半技術的管理方法は、土起こしのために雄牛に引かせた鋤の使用、肥料、殺虫剤、除草剤、農薬、消毒剤のまとまった利用を伴う改良・ハイブリッド種子の使用である。

農業機械

ムユカ村でもマンゴ・ソロ村でも調査対象の貧困世帯では農業機械を使っていない。

生産の問題点

マンゴ・ソロ村の貧困世帯の生産における主な問題点は、肥料へのアクセスが困難なこと、良質な種子を入手すること、土壌の肥沃性が低いこと、旱魃、病害虫の発生が多いこと、動物牽引の欠如、コストが高いため農業機械へのアクセスが困難なこと、農地へのアクセスが困難なこと、労働力不足である。

ムユカ村では主な問題点は、その重要性の順に、土壌の肥沃性が低いこと、農地へのアクセスが困難なこと、良質な種子を入手すること、肥料へのアクセス、動物の労働力の利用可能性が低いこと、旱魃、病害虫の発生が多いこと、労働力不足そして最後に、コストが高いため農業機械へのアクセスが困難なことである。

グラフ 15 および 16 は、作物毎に各世帯が直面する問題の重要性を示している。

(グラフ 15: 貧困世帯のトウモロコシ生産における問題点)

(グラフ 16: 貧困世帯のフリホル豆生産における問題点)

増産方法

マンゴ・ソロ村の貧困世帯は、基本穀類増産のための技術を利用しない。この村落の貧困世帯は、改良種子や外部資材購入のための資源を持たない。

時折トウモロコシ用に有機肥料および殺虫剤、フリホル豆用に化学肥料と殺虫剤を使用する。

ミジョン・モロコシの場合、生産者は増産手段を全く使用しない。

グラフ 17 は、トウモロコシの増産方法、グラフ 18 はフリホル豆の増産方法を示している。

(グラフ 17: 貧困世帯のトウモロコシの増産方法)

(グラフ 18: 貧困世帯のフリホル豆の増産方法)

マンゴ・ソロ村とは異なり、ムユカ村では化学肥料、殺虫剤、除草剤、改良種子が利用されている。

トウモロコシとフリホル豆の場合、改良種子、肥料、殺虫剤、除草剤を使っている。モロコシの場合はどのようなタイプの増産手段も使用されない。

b) 中流世帯

牧畜

マンゴ・ソロ村の調査対象の中流世帯は、牛を持たず、家禽のみを所有している。この階層の世帯の家禽数は 10-17 羽である。インタビューされた中流世帯の所有家禽総数は 58 羽である。これらは販売され、自家消費される。生産される卵は家庭内で消費される。貧困家庭と同じく飼育は中庭で行われ、生産の問題点は飼料不足と囲いスペースの不足である。

ムユカ村では世帯で牛、家禽、豚を所有している。

調査対象の中流世帯に属する牛の頭数合計は 48 頭である。これらは放牧下で管理されている。これらの世帯は合計 606.5 ガロンの牛乳および年に 1-2 頭の生体を販売する。飼育の問題点は、飼料不足と資材のコスト高である。

これらの世帯に属する家禽は 97 羽で、住居の中庭で飼育されている。1 世帯のみが家禽を販売し、卵同様に家禽は食用に供される。生産の問題点は病気の発生と薬剤コストが高いことである。

これらの世帯の豚は 11 頭で、住居の中庭で飼育されている。豚は生体で家畜として販売され、生産の問題点は飼料のコストと小屋に入れるための資源の不足である。

グラフ 19 は、さまざまな種類の家畜の頭数を示している。このグラフから、マンゴ・ソロ村のこのタイプの世帯にとっての家禽の重要性およびムユカ村での同階層の世帯にとっての牛の重要性が明らかである。

(グラフ 19: 中流世帯の牛、家禽、豚の頭数)

農業

i) 専有農地および賃借農地

マンゴ・ソロ村の中流世帯の 80% が耕作用の土地を所有している。面積は、0.35 ~ 1.05ha である。このうち 40% が土地を賃借し(0.18 ~ 0.7ha)、29% が無償借用地を利用している。

グラフ 17 は土地の所有形態を示しており、耕地の 64% が所有地で、ここでは生産者は平均 0.546ha に蒔種している。この階層の世帯が利用する農地の 20% は賃借地で、平均 0.176ha に蒔種され、農地の 16% が無償借用地で平均蒔種面積は 0.14ha である。

(グラフ 20: マンゴ・ソロ村の中流世帯の専有農地および賃借農地における平均耕地面積 ha)

ムユカ村では 100% の世帯に農地があり、わずか 20% が賃借している。所有地面積は 1.4 ~ 3.4ha、賃借地は 0.1ha 未満(0.07ha)である。

グラフ 21 は、この階層の世帯の土地の所有形態を示しており、耕地の 95% が所有地で、平均 2.93ha に上り、5% のみが平均 0.14ha の土地を賃借している。この階層の世帯は、彼らの間での土地の貸借は一般的ではないことを表明している。

(グラフ 21: ムユカ村の中流世帯の専有農地および賃借農地の平均耕地面積 ha)

iii) 気候リスク軽減手段

マンゴ・ソロ村の世帯の 80% が気候のマイナス影響を削減するため何らかの土壌保全工事を行っている。これらは、垣根、堤、溜池、水平曲線および生垣である。100% の世帯が地域に適合した短期サイクルの改良種を使用(40%)、再植林(40%)、輪作(20%)などの栽培実践を行っている。20% のみがカナバリア種のフリホル豆を肥料として使用している。

ムユカ村では世帯の 40% が土壌保全工事(堰、水平曲線および生垣)を行い、他の 40% は耕作地周辺の水源の保護および輪作などの栽培実践を行っている。

iii) 作物

耕地と生産

マンゴ・ソロ村で蒔種される主な作物は、トウモロコシ、フリホル豆、ミジョン・モロコシである。最も一般的な組合せ作物はトウモロコシとフリホル豆、トウモロコシとフリホル豆とモロコシ、トウモロコシと早生期のモロコシである。また、早生期および晩生期のフリホル豆の単独栽培も一般的であり、時としてミジョン・モロコシと組み合わせられる。蒔種が行われるのは早生期(トウモロコシとフリホル豆とモロコシ)および晩生

期(フリホル豆)である。

トウモロコシとモロコシの耕作面積はこれらの世帯の大半で 1ha 未満である。これは、土地を持たないためである(グラフ 22)。土地は、賃貸しない 3 名の大規模生産者が所有している。これらの世帯のトウモロコシ蒔種面積は 0.24 ~ 0.58ha、フリホル豆は 0.24 ~ 1.58ha、モロコシは 0.07 ~ 0.26ha である(グラフ 22)。

(グラフ 22:中流世帯の耕地面積 ha)

生産者の収穫高は低く(表 14)、家族の食料の必要性を満たすことも、現金収入をもたらす余剰物を得ることもできない。

ムユカ村の主な作物はトウモロコシとフリホル豆で、早生期および晩生期に単独で蒔種(トウモロコシとフリホル豆)される。

トウモロコシの蒔種面積は 1.4 ~ 2.8ha で、市の収穫高に近い収穫高を伴っている(681.75 ~ 1,363.5kg/ha)。

(グラフ 23: 中流世帯の生産量 kg)

下表は、これらの村落の調査対象の中流世帯の耕地面積、生産量、収穫高を示している。同表から各村落の農業気候条件および経済条件の結果としての両村落の相違が明らかである。

表 14: 耕作面積、生産量、収穫高

村落	マンゴ・ソロ			ムユカ		
	トウモロコシ	フリホル豆	ミジョン・モロコシ	トウモロコシ	フリホル豆	ミジョン・モロコシ
耕作面積(ha)	1.87	3.2	0.74	11.9	14.0	-
生産量(kg)	1,772.5	1,181.6	1,468.1	16,452.9	9,908.1	-
収穫高(kg/ha)	949.9	364.7	1,983.9	1,381.4	707.2	-

利用と販売方法

マンゴ・ソロ村のこの階層の世帯が得た生産量の大半が生存のためのものである(グラフ 24)。この世帯の生産物販売はトトガルパ付近の市場で行われる。

トウモロコシ生産量の 71%が自家消費、23%が販売用、6%が種子用と家禽飼料向けである。

フリホル豆の生産量の71%が自家消費、19.2%が販売用、10%が種子用である。

ミジョン・モロコシでは64%が自家消費、16%が販売用、20%が種子用と家禽飼料向けである。

ムユカ村では基本穀類の全生産量が自家消費と販売に向けられている。しかし、マンガ・ソロ村とは異なり、ムユカ村では販売がより大きな割合を占める(グラフ24)。生産物は仲買人に売却される。

(グラフ24: 中流世帯における基本穀類の利用)

トウモロコシの生産量の27%が自家消費、44%が販売用、29%が種子用と家禽と豚の飼料向けである。

フリホル豆の28%が自家消費、66%が販売用、6%が種子用である。

生産管理: 栽培における投入資材と家畜の利用

マンガ・ソロ村では、一般的に中流世帯の生産管理は、てこ棒による土起こし、地元種子の使用など伝統的なものである。さらに、貧困階層とは異なり、トウモロコシとフリホル豆への肥料(20%)、トウモロコシとフリホル豆の改良種子(40%)、モロコシの改良種子とトウモロコシとフリホル豆への殺虫剤(20%)等の外からの資材を少なくとも一つは使用している。

ムユカ村では生産に利用される技術は伝統的方法と半技術的方法である。

伝統的技術は、てこ棒や雄牛による土起こし、地元種子の使用、改良種子・肥料・殺虫剤・除草剤など時折の外部資材の使用である。半技術的方法は、土起こしのために雄牛に引かせた鋤の使用、改良種子、肥料、殺虫剤、除草剤、農薬、消毒剤の使用である。

農業機械

調査対象の中流階層の世帯では農業機械を使っていない。

生産の問題点

マンガ・ソロ村の中流階層世帯が指摘する主な問題点は、トウモロコシとフリホル豆の生産に対する優先性の順に、耕地面積不足、肥料不足、土壌の肥沃性が低いこと、種子の入手困難、動物労働力の欠如、旱魃、農業機械不足、労働力不足である。(グラフ25および26)

(グラフ 25: 中流世帯のトウモロコシ生産の問題点)

ムユカ村ではトウモロコシに対する主な問題点は、土壌の肥沃性が低いこと、耕地面積不足、肥料不足、種子入手困難、動物の労働力不足、労働力不足、農業機械不足である(グラフ 26)。

(グラフ 26: 中流世帯のフリホル豆生産の問題点)

増産方法

マンゴ・ソロ村では、トウモロコシ増産のための方法は、改良種子利用(世帯の 40%)や除草剤の使用(世帯の 20%)である。

フリホル豆では、80%の世帯で使われている方法が殺虫剤の使用であり、改良種子の利用および肥料使用をそれぞれ 20%が行っている。

(グラフ 27: 中流世帯のトウモロコシ増産方法)

ムユカ村では、トウモロコシ増産方法は、化学肥料の使用(100%の世帯)、改良種子利用(40%)、殺虫剤使用(40%)、除草剤使用(40%)、有機肥料使用(20%)である。

フリホル豆の場合の方法は、化学肥料および殺虫剤の使用(それぞれ世帯の 40%)、除草剤使用(60%)、改良種子利用(40%)、有機肥料使用(20%)である。

(グラフ 28: 中流世帯のフリホル豆増産方法)

c) 富裕世帯

牧畜

マンゴ・ソロ村では富裕世帯は、牛を持たず、家禽と豚のみを所有している。

世帯の 100%が家禽を所有し、その総数は 80 羽である。世帯当りの家禽の数は 10-21 羽である(グラフ 29)。世帯の 80%で住宅の中庭で飼育している。

(グラフ 29: 富裕世帯の牛、家禽、豚の頭数)

家禽の 23%が販売され、77%が自家消費に向けられる。

家禽生産の問題点は、盗難、飼料不足と資材のコスト高である。

豚の飼育はこの階層の世帯の 60%で行われ、インタビューされた世帯の合計頭数は 14 頭、世帯当り 0~7 頭である。この階層の世帯は豚の生産に関して何の問題も表明しな

かった。

ムユカ村の富裕世帯は、牛、家禽、豚を所有し、主な生産は牛、次いで家禽、豚である。

富裕世帯の 100%が牛を所有し、調査対象のこの階層の世帯における総数は 197 頭である。世帯当りの頭数は 8～58 頭である(グラフ 24)。世帯の 80%で飼育方法は放牧である。

世帯の 40%が 685 ガロンから生産期には 1,886 ガロンの牛乳を販売し、40%が生体の牛を生産期に 3～25 頭販売する。牛の生産に関して指摘された問題点は、安定市場の欠如、牛乳価格の低迷、薬剤不足と高コスト、低品質の牧草、病気の発生である。

世帯の 100%が家禽を所有し、合計 114 羽である。世帯あたりの数は 12～30 羽である。家禽は売らないが、卵を販売する。

世帯の 60%が豚を所有し、合計 18 頭である。世帯あたりは 2～3 頭である。豚の販売は生体で行われる。

農業

i) 専有農地および賃借農地面積

マンゴ・ソロ村の富裕世帯の 100%が 0.07～2.45ha の土地を所有している。このうち 60%が耕作用に他の土地を賃借し、賃借地の面積は 1.05～1.4ha である。(グラフ 30)
(グラフ 30: マンゴ・ソロ村の富裕世帯の専有農地および賃借農地平均面積 ha)

貧困層・中流階層とは異なり、調査対象の富裕世帯は耕作用に無償の土地借用を求めない。

ムユカ村では 100%の世帯に農地があり(グラフ 31)、耕作用に土地を賃借せず、これが貧困層・中流階層世帯との違いである。これらの世帯の所有地面積は 1.4～6.3ha である。
(グラフ 31: ムユカ村の富裕世帯の専有農地および賃借農地平均面積 ha)

この階層の土地所有が最大である。

iii) 気候リスク軽減手段

マンゴ・ソロ村の富裕世帯の 80%が気候のリスクを削減するため何らかの土壌保全工事を行っている。これらは、水平曲線、生垣および堤である。20%がカナバリア種のフリホル豆を肥料として使用し、100%の世帯が再植林(世帯の 60%)、改良品種およびトウモ

ロコシの輪作(20%)などの栽培実践を行っている。

ムユカ村では全世帯が栽培実践の他に、生垣や堰など何らかの土壌保全工事を行っている。

iii) 作物

耕地と生産

マンゴ・ソロ村で富裕世帯が蒔種する作物は、トウモロコシ、フリホル豆、ミジョン・モロコシである。世帯の40%が早生期のトウモロコシとモロコシの組合せを行っている。その他の世帯では、トウモロコシおよびフリホル豆の単独栽培を行っている。富裕世帯の80%が晩生期にフリホル豆を単独栽培し、10%の世帯がトウモロコシを単独栽培する。

富裕世帯の80%でトウモロコシ、フリホル豆、ミジョン・モロコシの耕作面積が1ha未満である。トウモロコシの蒔種面積は0.70~1.75ha、フリホル豆は0.17~1.93ha、ミジョン・モロコシは0.35~0.52haである。

トウモロコシの低収穫高の結果として、家族の食料の必要性を満たすことも、現金収入をもたらす余剰物を得ることもできない。

ムユカ村の主な作物はトウモロコシとフリホル豆で、早生期(60%の世帯：トウモロコシとフリホル豆、40%の世帯：トウモロコシのみ)および晩生期(100%の世帯：フリホル豆)に単独で蒔種される。

トウモロコシの蒔種面積は1.4~4.2haで、市の収穫高に近い平均収穫高を伴っている(681.75~1,363.5kg/ha)。

フリホル豆の蒔種面積は1.4~5.6haで、市の収穫高を上回る平均収穫高を伴っている(227.25~681.75kg/ha)。

下表は、両村落の富裕世帯の耕地面積、生産量、収穫高を示している。同表から各村落の農業気候条件および世帯経済条件の結果としての両村落の相違が明らかである。

(グラフ 32: 富裕世帯の耕地面積 ha)

(グラフ 33: 富裕世帯の生産量 kg)

表 15: 耕作面積、生産量、収穫高

村落	マンゴ・ソロ			ムユカ		
	トウモロコシ	フリホル豆	ミジョン・モロコシ	トウモロコシ	フリホル豆	ミジョン・モロコシ
耕作面積(ha)	3.8	3.7	1.2	13.3	16.1	0
生産量(kg)	2,749.7	1,569.8	954.4	26,361.0	11,408.0	0
収穫高(kg/ha)	716.1	427.7	782.3	1,982.0	707.8	0

利用と販売方法

マンゴ・ソロ村の富裕世帯が得る生産量の最大割合が自家消費のためのものである。自家消費は、トウモロコシで 50%、フリホル豆で 49%、モロコシで 93%である。(グラフ 34)

(グラフ 34 : 富裕世帯における基本穀類の利用)

生産されたトウモロコシおよびフリホル豆の販売はそれぞれ 43%、46%を占める。

ムユカ村では基本穀類の全生産量が自家消費と販売に向けられている。マンゴ・ソロ村とは異なり、ムユカ村では自家消費に比べて販売がより大きな割合を占める(グラフ 34)。生産物は仲買人に売却される。

トウモロコシの生産量の 28%が自家消費、71%が販売用、1%が種子用と家禽と豚の飼料向けである。

フリホル豆の 32%が自家消費、61%が販売用、7%が種子用である。

生産管理: 栽培における投入資材と家畜の利用

マンゴ・ソロ村では、生産は伝統的方法と半技術的方法により管理される。80%の世帯が改良種子を使用し、そのうち 40%がてこ棒による土起こしでトウモロコシ、フリホル豆、モロコシを蒔種している。外からの資材はほとんど利用されないが、トウモロコシ、フリホル豆、モロコシの改良種子 (20%) およびトウモロコシとフリホル豆への殺虫剤 (40%)が使われている。20%のみがトウモロコシ、フリホル豆、モロコシの改良種子を使用し、フリホル豆に対する肥料とトウモロコシ、フリホル豆、モロコシ蒔種のための雄牛を時折利用するよう述べている。

マンゴ・ソロ村と同じく、ムユカ村では生産は伝統的方法と半技術的方法により管理される。

伝統的技術は、てこ棒(世帯の 20%)や雄牛による土起こし、地元種子の使用、肥料などの外部資材の使用を含む。半技術的方法は、土起こしのために雄牛に引かせた鋤の使用、改良種子、肥料、殺虫剤、除草剤、農薬、消毒剤の使用である。

農業機械

生活状態に関わりなく、マンゴ・ソロ村およびムユカ村の富裕世帯は農業機械を使用しない。

生産の問題点

マンゴ・ソロ村におけるトウモロコシ生産の主な問題点は、その重要性の順に、肥料不足、農業機械不足、耕地面積不足、土壌の肥沃性が低いこと、種子の入手困難、動物労働力の欠如、旱魃、労働力不足である。(グラフ 35)

(グラフ 35: 富裕世帯のトウモロコシ生産の問題点)

また、フリホル豆における問題点は、肥料不足、農業機械不足、耕地面積不足、動物労働力の欠如、旱魃、土壌の肥沃性が低いこと、種子の入手困難である。

ムユカ村ではトウモロコシに対する主な問題点は、その重要性の順に、耕地面積不足、土壌の肥沃性が低いこと、肥料不足、種子入手困難、労働力不足、害虫の発生である。

(グラフ 36)

フリホル豆栽培における問題点は、その重要性の順に、肥料不足、農業機械、動物労働力の欠如、耕地面積不足、病害虫の発生、土壌の肥沃性が低いこと、種子の入手困難、労働力不足である。(グラフ 36)

(グラフ 36: 富裕世帯のフリホル豆生産の問題点)

増産方法

マンゴ・ソロ村では、トウモロコシ増産のための方法は、改良種子利用および殺虫剤の使用である。(グラフ 37)

(グラフ 37: 富裕世帯のトウモロコシ増産方法)

フリホル豆の増産方法は、殺虫剤、化学肥料、改良種子の利用である。(グラフ 38)

ムユカ村では、トウモロコシ増産方法は、化学肥料の使用、殺虫剤使用、改良種子利用、有機肥料使用である。

フリホル豆の場合は、富裕世帯は化学肥料、殺虫剤、有機肥料を使用している。

(グラフ 38: 富裕世帯のフリホル豆増産方法)

3.2.3 社会資本

a) 貧困世帯

マンゴ・ソロ村では、貧困世帯はどのような住民組織にも属していないと述べている。この階層の資源と社会福祉の不足が、これらの世帯の困窮状況を証明している。

一方ムユカ村では、貧困世帯の 60% が少なくとも一つの以下のような組織の会員になっている。

- キリスト降臨会(20%)
- サンティアゴ協同組合(20%)
- 流域委員会(40%)
- ムユカ・キリスト教会(20%)

b) 中流世帯

マンゴ・ソロ村では、中流世帯の 60% が少なくとも一つの住民組織の会員になっている。家長の一人が地域開発委員会の理事会に属している。これらの世帯が言及した組織は以下の通りである:

- サント・ドミンゴ会(20%)
- 地域開発委員会(20%)
- トトガルパ先住民族会議(40%)
- FSLN(20%)

ムユカ村では、中流世帯の 40% が少なくとも一つの以下のような住民組織の会員になっている: ニカラグア・キリスト教会連合(20%)、流域委員会(20%)。

c) 富裕世帯

マンゴ・ソロ村では、富裕世帯の 20% が、住民組織「トトガルパ先住民族会議」に属し、その他の世帯はどこにも属していない。

ムユカ村では、富裕世帯の 100% が少なくとも一つの以下のような組織の会員になっている。

- ATC(20%、理事会)
- 流域委員会(60%、理事会および会員)

- 地域開発委員会(20%、理事会)
- 福音派教会(60%、会員)

3.2.4 互助システム

a) 貧困世帯

食料欠乏

マンゴ・ソロ村の貧困世帯の 100%が、慢性的な食料の欠乏を表明している。この問題は、近隣自治体でのコーヒー伐採の農業労働者としての作業によって解決され、友人や親戚に頼るものもある。(グラフ 39)

(グラフ 39: 貧困世帯の食料欠乏に対する解決方法)

ムユカ村では、貧困世帯の 100%が食料の欠乏を表明している。80%の世帯が親戚の援助に頼り、このうち 75%が食料雑貨店に借金を頼んでいる。

世帯の 20%が親戚に金を借り、他の 20%は友人から、20%は協同組合から、20%は借りた金で食料を購入する。(グラフ 39)

生活維持のための収入不足

マンゴ・ソロ村では、貧困世帯の 100%が、家族を養うに足る十分な収入がないと表明した。賃仕事に頼ったり、場合によっては親戚の援助や友人からの借金に頼っている。(グラフ 40)

ムユカ村の貧困世帯の 100%が、家族を養うに足る十分な収入がないと表明した。

親戚からの借金(40%)、友人からの借金(40%)、協同組合からの借金の他に、親戚からの援助(20%)に頼っている。

(グラフ 40: 貧困階層世帯の生活維持のための収入不足解決方法)

労働力不足

マンゴ・ソロ村では、貧困世帯の 20%のみが、労働力問題に言及している。そのため、男女共に働いている。

ムユカ村では、貧困世帯の 20%が労働力を必要と考えており、そのため労働力の雇用に頼っている。

日常生活における問題点

マンゴ・ソロ村の貧困世帯の日常生活における主な問題点は、病気、食料欠乏、水不足である。(グラフ 41)

(グラフ 41: マンゴ・ソロ村の貧困世帯の日常生活における問題点)

このグラフは、貧困世帯にとっての日常生活における問題点の重大性を示している。

下表は、マンゴ・ソロ村の貧困世帯の問題点、ならびに頼りにする個人・法人、世帯が行う申請・要求のタイプを示している。

問題点	頼る相手先	要請のタイプ
土地不足	市役所	土地
	土地所有者	賃借
病気	なし	他人に頼む
食料		他人に頼む
食料	友人・親戚	食料
病気	保健所	薬剤、診察
死亡	地域	棺、コーヒー、砂糖
病気	保健所	薬剤、診察
住宅不足	不明	なし
電気不足	不明	なし
雇用不足	なし	なし
水不足	不明	なし
食料	なし	他地域で職を探す
病気	保健所	薬剤、診察
水不足	市役所	井戸建設
低生産量	なし	借金および資材

ムユカ村の貧困世帯の主な問題点は、病気、食料欠乏である。(グラフ 42)

グラフでは、貧困世帯にとっての日常生活における問題点の重大性を観察することができる。

(グラフ 42: ムユカ村の貧困世帯の日常生活における問題点)

また、表 17 に貧困世帯が日々直面する問題のタイプ、ならびに頼りにする個人・法人、

世帯が行う申請・要求のタイプを見ることができる。

表 17: ムユカ村の貧困世帯の日常生活における問題点

問題点	頼る相手先	要請のタイプ
収入不足	親戚	借金
病気	親戚	借金
病気	保健所	診察、薬剤
食料	食料雑貨店	食料
害虫	娘婿	資材
死亡	市役所	棺
病気	なし	
病気	市役所	金
雇用不足	MECD	仕事
食料	シスターおよび 食料雑貨店	食料と融資
病気	保健所	診察、薬剤

b) 中流世帯

食料欠乏

マンゴ・ソロ村の中流世帯の 100%が、貧困世帯同様慢性的な食料の欠乏を表明している。これらの世帯の 60%が農業労働者としての作業により、20%が ADRA および親戚の援助を受け、20%が友人からの借金に頼って食料欠乏を解決している。(グラフ 43)
(グラフ 43: 中流世帯の食料欠乏に対する解決方法)

ムユカ村でも、中流世帯の 80%が食料の欠乏を表明している。この欠乏に対処するために、40%の世帯が協同組合からの融資、20%が食料雑貨店に借金を頼んでいる。(グラフ 43)

生活維持のための収入不足

マンゴ・ソロ村では、中流世帯の 100%が、家族を養うに足る十分な収入を得ていない。そのため、親戚からの援助や借金に頼っている。(グラフ 44)
(グラフ 44: 中流階層世帯の生活維持のための収入不足解決方法)

ムユカ村の中流世帯の 80%が、家族を養うに足る十分な収入がないと表明し(グラフ

44)、その 100%が親戚からの援助に頼っている。その上に、親戚からの借金(20%)、友人からの借金(20%)、協同組合からの借金(20%)がある。

労働力不足

マンゴ・ソロ村では、中流世帯の 40%が、農作業のための労働力が限られていることに言及している。そのため、親戚と助け合っている。

一方ムユカ村でも、中流世帯の 40%の労働力が不十分なために農作業に制限があり、そのため親戚や友人との助け合いに頼っている。

日常生活における問題点

マンゴ・ソロ村の中流世帯の日常生活における主な問題点は、食料不足、病気である。グラフ 45 に中流世帯にとっての日常生活におけるこれらの問題点の相対的重大性を示す。

(グラフ 45: マンゴ・ソロ村の中流世帯の日常生活における問題点)

表 18 は、中流世帯の直面する問題点、ならびに頼りにする相手先、世帯が行う申請・要求のタイプを示している。

表 18: マンゴ・ソロ村の中流世帯の日常生活における問題点

問題点	頼る相手先	要請のタイプ
収入不足	親戚・近所に借金	借金
労働力不足	親戚	返礼の労働力
食料	子弟	食料
健康	保健所	診察、薬剤
融資		
食料	親戚	借金
食料不足	ADRA	労働による食事供与
健康	保健所	診察、薬剤
害虫	親戚	殺虫剤
死亡	親戚・近所	棺、コーヒー、砂糖
食料	親戚	食料

一方、ムユカ村の中流世帯の主な問題点は、収入不足、食料不足、病気である。グラフ 46 は、中流世帯が日常生活で直面する問題点の重大性を示している。

(グラフ 46: ムユカ村の中流世帯の日常生活における問題点)

また、表 19 に中流世帯が日々直面する問題のタイプ、ならびに頼りにする個人・法人、世帯が行う申請・要求のタイプを示す。

表 19: ムユカ村の中流世帯の日常生活における問題点

問題点	頼る相手先	要請のタイプ
食料	食料雑貨店	食品クレジット
健康	保健所	診察、薬剤
食料	協同組合	借金
健康	保健所	診察、薬剤
経済	なし	物品売却
経済	友人	借金
経済	協同組合	借金

c) 富裕世帯

食料欠乏

マンゴ・ソロ村の富裕世帯の 80%が、他の階層同様食料の欠乏を表明している。これらの世帯の 40%が食料必要性を解決するために親戚からの借金に頼り、家族の構成員が給与労働をしたり、出稼ぎに出たり、生活のために家畜を売ったりしている。

ムユカ村でも、富裕世帯の 60%が食料の欠乏を表明している。食料必要性を解決するために、20%の世帯が協同組合からの借金、20%が地元の人からの借金に頼っている。

生活維持のための収入不足

マンゴ・ソロ村では、貧困および中流世帯同様、富裕世帯の 100%が、家族を養うに足る十分な収入がないと表明している。そのため、親戚からの援助や借金に頼っている。

一方、ムユカ村の富裕世帯の 80%も同様に、家族を養うに足る十分な収入がないと表明しており、50%が協同組合からの借金、残りの 50%が食料必要性を解決するために家畜を売ったりしている。

労働力不足

マンゴ・ソロ村でもムユカ村でも、世帯の 20%のみが農作業を行うための労働力不足を表明した。そのため、親戚との助け合いに頼っている。

日常生活における問題点

マンガ・ソロ村の日常生活における主な問題点は、病気、収入不足、食料不足である。グラフ 47 に富裕世帯が日常生活で直面するこれらの問題点の重大性を示す。
(グラフ 47: マンゴ・ソロ村の富裕世帯の日常生活における問題点)

また、表 20 は、富裕世帯の直面する問題点、ならびに頼りにする個人・法人、世帯が行う要請のタイプを示している。

表 20: マンゴ・ソロ村の富裕世帯の日常生活における問題点

問題点	頼る相手先	要請のタイプ
病気	本人	資財売却
病気	保健所	診察、薬剤
経済	娘婿、息子、兄弟	借金
病気	保健所	診察、薬剤
食料不足	ADRA	労働による食事供与
経済	親戚からの援助	借金
病気	保健所	診察、薬剤
食料	家族	借金
病気	保健所	診察、薬剤
食料	親戚	食料
経済	親戚	借金
経済	友人	借金

一方、ムユカ村の富裕世帯の主な問題点は、病気、食料不足である。グラフ 48 は、富裕世帯が日常生活で直面する問題点の重大性を示している。
(グラフ 48: ムユカ村の富裕世帯の日常生活における問題点)

また、表 21 に富裕世帯が日々直面する問題のタイプ、ならびに頼りにする個人・法人、世帯が行う申請・要求のタイプを示す。

表 21: ムユカ村の富裕世帯の日常生活における問題点

問題点	頼る相手先	要請のタイプ
旱魃	INTA	植林のための援助
家畜の病気	友人	獣医科製品
食料	食料雑貨店	食料クレジット
害虫	INTA	技術援助と資材
薬剤	なし	家畜売却
病気	保健所	診察、薬剤
個人的問題	教会	精神的支援
食料	協同組合からの 借金	借金

3.2.5 短期・中期・長期的問題、その見通しと解決方法

様々な階層の世帯が表明した短期・中期・長期的問題は、そのすべてが日常生活に該当するものである。これらの世帯は、貧困状況から日常生活の問題のみを認識しており、解決方法は中央政府、地元政府、NGO 等外部機関に依存するものとして表している。

主要問題点、その見通し、解決方法に対する 3 つの階層の世帯の間の認識に差異は無い。よって、各村落でインタビューされた 3 つの階層の世帯の認識をグループ化したものを次表に示す。

a) 貧困世帯

各村落の様々な階層の短期・中期・長期的問題、その見通しと解決方法を下表に示す。

マンゴ・ソロ村で最も共通する問題は、水不足、住宅不足、病気、土地不足、電力不足である。

表 22: マンゴ・ソロ村貧困世帯の短期・中期・長期的問題

問題点	見通し	解決方法
水不足	井戸建設	機関への申請
土地不足	政府からの土地提供	調査を行い、土地が提供されること
電力不足	電力設備	政府および市役所への申請
住宅不足	計画必要	自力建設プロジェクト
保健の基本的施設	土地供与済み	地域による建設
水不足	肯定的	機関に頼る
不良住宅	肯定的	一般住宅プログラム。 自力建設
水不足	肯定的	新規井戸プロジェクト
経済	肯定的	独自に求職。政府からの融資にアクセスできること
薬剤不足	肯定的	新政府
土地不足	肯定的	新政府
病気		薬剤
住宅不足		住宅建設
電力不足		電力設備
雇用不足		農業で働けるよう十分な雨が降ること
水不足		井戸
水不足		井戸を建設してくれる機関
電力不足		市役所
生産能力低下		政府および NGO が融資を提供し、物価を下げること

ムユカ村では、最も重要な問題は、収入不足、病気、水不足である。

表 23: ムユカ村貧困世帯の短期・中期・長期的問題

問題点	見通し	解決方法
病気	病院	自力建設
経済	融資資金	生産者協同組合を設立する
経済	収入源を探す	求職のため村外に出る
水不足	肯定的	地域と NGO の支援による井戸
農地不足	否定的	農地を取得すること
物価高	安くして欲しい	農民の小売店、協同組合、INTA
水不足	肯定的	再植林および上水プロジェクト拡大
経済	肯定的	出稼ぎ
健康	肯定的	新政府

b) 中流世帯

マンゴ・ソロ村の中流世帯の主な問題点は、水不足、土地不足、収入不足である。

表 24: マンゴ・ソロ村中流世帯の短期・中期・長期的問題

問題点	見通し	解決方法
食料価格が高い	より多く生産し、働く	融資組合を設立し、日雇い労働者として働く
電力不足	電化して欲しい	住民を組織し、電化を申請する。
水不足	井戸が欲しい	市役所や NGO が井戸を建設すること
生産不足	雄牛、種子、土地、肥料	生産プロジェクトを行うこと
水不足	否定的	井戸の建設
森林伐採	肯定的	苗床
労働問題	肯定的	出稼ぎ。求職。
経済	肯定的	仕事
農地不足	肯定的	土地を賃借するための融資および生産物による支払い
水不足	肯定的	湧水のあるところに井戸を建設する
病気	保健所建設	無償薬剤、近くに保健所。土地供与と自力建設
農地不足	土地を提供して欲しい	農地改革
不適切住宅	住宅を修理する	自力建設プロジェクト
水不足	井戸を設置する	井戸の設置
土地不足	肯定的	農地改革
保健対応不足	肯定的	新政府
水不足	否定的。井戸プロジェクトがない。	井戸
旱魃	肯定的	再植林
土壌の肥沃性	否定的	土壌保全
経済	肯定的	新政府が生産のための融資を提供すること

一方、ムユカ村のこの階層の世帯は、短期・中期・長期的問題は水不足、病気、子弟の教育であると表明した。

表 25: ムユカ村中流世帯の短期・中期・長期的問題

問題点	見通し	解決方法
土地不足	肯定的	農地改革
蒔種のための資金不足	生産銀行	協同組合設立
子弟の教育	肯定的	無償教育
病気	肯定的	無償薬剤・医療
水不足	再植林	再植林と水源保全
薬剤不足	薬剤入手	政府が薬剤を供すべきである。
子弟の教育	学用品への支援	奨学金支援
基本食料が高い	生産増大	支援組織
病気	医師	医師派遣
資金不足		協同組合の融資
水不足	井戸	機関に申請する
水不足	肯定的	他の湧水を探す
便所不足	肯定的	機関に手続きを行う

c) 富裕世帯

マンゴ・ソロ村の富裕世帯は、主な短期・中期・長期的問題として、水不足、保健所不足、薬剤不足、森林伐採、電力不足を表明している。

表 26: マンゴ・ソロ村富裕世帯の短期・中期・長期的問題

問題点	見通し	解決方法
水不足	井戸	NGO および市役所が井戸を建設すること
保健所不足	保健所が建設されること	政府および自力建設
上水不足	配管されること	住民による溝掘り
電力不足	電柱・電線を設置すること	月極め料金を支払うこと
雇用不足	子弟のための職があること	若者向け雇用プロジェクト
薬剤不足	肯定的	新政府の政策

水不足	否定的	井戸掘削
森林伐採	肯定的	地域が組織されなければならない
水不足	肯定的	湧水のある場所に井戸を掘り、植林する。
水不足	否定的	機械式井戸
薬剤不足	肯定的	新政府の政策
娘の高等教育	肯定的	大学の奨学金
森林伐採	肯定的	苗床
電力不足	設置	組織を作り、政府に設置を申請し、料金を支払う。
保健所不足	設置	資金を申請し、自力建設する。

また、ムユカ村の富裕世帯は、短期・中期・長期的問題が水不足、子弟の教育、森林伐採であると表明している。

表 27: ムユカ村の富裕世帯の短期・中期・長期的問題

問題点	見通し	解決方法
融資不足	肯定的	生産者に融資を拡大すること
子弟の教育	大学課程を修了する	家計状態を改善する
森林伐採	肯定的	再植林する
コクゾウムシ	否定的	国際機関の援助
食品価格が高い	政府が生産支援すること	生産支援
水不足	水源	再植林する
水不足	肯定的	各戸給水のためのタンク設置
子弟の大学教育	肯定的	NGO、市役所または政府の奨学金
森林伐採	肯定的	再植林する