

Instituto de Investigación y
Desarrollo
NITLAPÁN

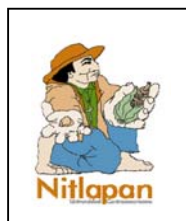
Universidad
Centroamericana



Cambios Estructurales de las Economías Rurales en la Globalización

RuralStruc Program - Phase II

Junio 2009





El programa RuralStruc sobre las “*Dimensiones estructurales de la liberalización para la agricultura y el desarrollo rural*” es una iniciativa conjunta del Banco Mundial, de la Cooperación francesa (Agencia Francesa de Desarrollo, Ministerio de Agricultura y Pesca, Ministerio de Asuntos Extranjeros y Europeos, Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agrícola para el Desarrollo) y del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) coordinada por el Banco Mundial. En Nicaragua, esta iniciativa benefició también del apoyo de la Cooperación finlandesa.

Con una duración de tres años (2006-2009), su objetivo es contribuir a un análisis renovado de los procesos de liberalización y de integración económica, más allá de la sola dimensión comercial, y de sus consecuencias sobre la agricultura y el sector rural de los países en desarrollo. Tiene también como objetivo presentar una visión actual de la situación de las economías rurales en términos de riqueza y de diversificación. Los resultados obtenidos permitirán abundar en el debate entre participantes nacionales e internacionales, y proveer orientaciones sobre políticas destinadas al sector agrícola y al mundo rural.

El programa se basa en un dispositivo comparativo que incluye siete países –México, Nicaragua, Marruecos, Senegal, Malí, Kenia y Madagascar– los cuales se hallan en diferentes etapas del proceso de liberalización y de integración económica. RuralStruc conduce sus estudios con equipos de expertos e investigadores nacionales. Consta de dos fases: la primera propuso un análisis de la situación general en cada país (2006-2007); la segunda se fundó en estudios de casos sectoriales y regionales con encuestas de hogares rurales (2007-2009).

<http://www.worldbank.org/afr/ruralstruc>

El presente estudio lleva el nombre del organismo coordinador del programa y de sus autores y debe ser utilizado y citado de manera adecuada. Los resultados, interpretaciones y conclusiones son los de los autores, y no implican al Banco Mundial, su consejo ejecutivo, su administración y sus Estados miembros, ni tampoco a los otros donadores involucrados en el financiamiento y la implementación del programa.



Cambios Estructurales de las Economías Rurales en la Globalización

RuralStruc Program - Phase II

Junio 2009

Índice

AUTORES Y CONTRIBUIDORES.....	III
RESUMEN EJECUTIVO.....	V
EXECUTIVE SUMMARY.....	XV
INTRODUCCIÓN GENERAL.....	1
1. <i>Antecedentes.....</i>	<i>1</i>
2. <i>Elementos Claves de la Primera Fase.....</i>	<i>2</i>
3. <i>Objetivos de la segunda fase.....</i>	<i>5</i>
PARTE I - ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	7
CAPÍTULO 1 - CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS REGIONES AGRARIAS Y DE LA CADENAS DE VALOR	9
1. <i>Elección en cada región de situaciones locales para ilustrar procesos de cambio.....</i>	<i>9</i>
2. <i>Presentación de las regiones.....</i>	<i>14</i>
3. <i>Mapeo de las cadenas de valor.....</i>	<i>26</i>
CAPÍTULO 2 - LEVANTAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	28
PARTE II - PROCESOS DE DIFERENCIACION EN LA POBLACION Y LA ECONOMIA RURAL.....	31
CAPÍTULO 1 - PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS CADENAS DE VALOR AGROALIMENTARIAS SELECCIONADAS.....	33
1. <i>Granos básicos: nuevos circuitos, poca diferenciación.....</i>	<i>34</i>
2. <i>Las hortalizas: nuevos actores, reacomodo de las cadenas y circuitos comerciales.....</i>	<i>43</i>
3. <i>La ganadería: Procesos de diferenciación en carne y lácteos.....</i>	<i>49</i>
4. <i>Los procesos de re-estructuración de las cadenas de valor tanto a nivel nacional, como a nivel local.....</i>	<i>65</i>
CAPÍTULO 2 - PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS TERRITORIOS SELECCIONADOS.....	68
1. <i>Los territorios ganaderos: Muy Muy y La Libertad.....</i>	<i>69</i>
2. <i>El Municipio de Terrabona.....</i>	<i>84</i>
3. <i>Los territorios campesinos: El Cuá y El Viejo.....</i>	<i>90</i>
4. <i>Los hogares rurales en Nicaragua.....</i>	<i>101</i>
CAPÍTULO 3 - PROCESOS DE DIFERENCIACION.....	106
1. <i>Diferenciación en base a las fuentes del ingreso de las familias rurales.....</i>	<i>107</i>
2. <i>Diferenciación en base a las estrategias de producción para el autoconsumo y para comercio.....</i>	<i>118</i>
3. <i>Diferenciación en cuanto a los canales de comercialización.....</i>	<i>126</i>
CAPÍTULO 4 - VULNERABILIDAD Y TENDENCIAS DE LA AGRICULTURA EN LOS TERRITORIOS SELECCIONADOS.....	145
1. <i>Tendencias en la zona ganadera.....</i>	<i>146</i>
2. <i>Vulnerabilidad en la zona seca central.....</i>	<i>152</i>
3. <i>Los territorios campesinos expuestos a procesos de diferenciación y globalización de cadenas agroalimentarias.....</i>	<i>158</i>
4. <i>Conclusiones sobre la vulnerabilidad en los municipios encuestados.....</i>	<i>167</i>
PARTE III - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLITICA.....	169
1. <i>Conclusiones de la segunda fase del Programa.....</i>	<i>171</i>
2. <i>Recomendaciones de Políticas.....</i>	<i>174</i>
REFERENCIAS.....	175
LISTA DE FIGURAS.....	179
LISTA DE TABLAS.....	181
LISTA DE MAPAS.....	187
TABLA DE CONTENIDO.....	189

Autores y contribuidores

Coordinación de I y II Fase:

Arturo Grigsby **Vado**

Reportes Territoriales:

Ligia I. **Gómez**

Edna S. **García**

Miguel A. **Alemán**

Yuri L. **Marín**

Francisco J. **Pérez**

Manejo de bases:

Edna S. **García**

Francisco J **Pérez**

Coordinación y Edición del Texto Final:

Francisco J. **Pérez**

Participaron además:

Berman **Martínez** en el Análisis de Datos de la Encuesta de Hogares

Rolando **Buitrago** y Karla **Bayres** en el manejo de la base de datos y en análisis territorial de Terrabona, al igual que Eddy **Narváez**, en el informe Terrabona

Fátima A. **Guevara**, Silvia E. **Martínez**, Gertrudis **Ramírez** M y Armando **Alonso** en la coordinación del levantamiento de las encuestas de cada uno de los territorios parte del estudio.

Resumen Ejecutivo

El objetivo general de la segunda fase se centro en profundizar en el análisis las hipótesis de la primera fase: segmentación, la marginación, la exclusión y la re-configuración de las zonas rurales economías domésticas. Con el fin de explorar los determinantes de la inclusión o exclusión de las familias rurales de las cadenas de valor re estructurado, este análisis incluye dos niveles: la familia y el territorio. Específicamente, se propone:

Analizar la relación entre la reorganización de las cadenas de valor y de la segmentación de los hogares en las zonas rurales a través de los casos de los frijoles, productos lácteos, y verduras.

Analizar cómo los cambios en las cadenas de valor estimulan la dinámica económica en los territorios con características muy diferentes en términos de infraestructura, producción, tipos y distancia de los mercados.

Analizar el proceso de segmentación social dentro de los territorios rurales y su relación con la vulnerabilidad social, económica y ecológica

La segunda fase de las Implicaciones Estructurales de la globalización en la Agricultura y el Desarrollo Rural en Nicaragua se puede dividir en cuatro etapas básicas:

La selección de los territorios, municipios, comarcas y de las cadenas de valor agroalimentarias a ser parte del análisis de manera que ilustren los distintos procesos de diferenciación de las familias rurales y los diferentes niveles de integración a infraestructura y mercados. La selección de las regiones se basa en el principio de un análisis representativo de las tres áreas dinámicas: territorios altamente integrados a cadenas globalizadas: (El Viejo, El Cuá), los excluidos de los procesos de desarrollo de mercados e infraestructura (La Libertad, Terrabona), y municipios con procesos intermedios (Muy Muy). Con ello se pretende ilustrar los procesos de segmentación/confrontación, así como procesos de marginación y/o exclusión en diferentes contextos. Estas características permitirán una exploración de los patrones de adaptación de los hogares ante la re-estructuración de los mercados rurales, así como el papel de las alternativas no-agrícolas en la re-configuración de la economía familiar.

El análisis de la dinámica territorial incluye la descripción de las zonas agrarias, validando a nivel local, las dinámicas que presentan las cadenas de valor seleccionadas a nivel nacional. La segmentación social y la integración de los hogares a cadenas agroalimentarias re-estructuradas se analizó en tres comunidades representativas. Este análisis proporciona una comprensión holística de la pobreza y explora el camino de la integración de la cadena de valor y bienes de la familia. Se identifico que la encuesta es una herramienta limitada para la comprensión de los procesos de selección de medios y estrategias de vida de la familia, así que para responder a las preguntas planteadas. Así eligió una combinación de herramientas cuantitativas para analizar las percepciones de la pobreza de los hogares rurales (relativa), y para contrastar esta con la percepción de la integración local de la cadena de valor. Incorporando ambas el equipo logro analizar la pobreza en varias dimensiones. En esta fase se llevaron a cabo varias entrevistas con informantes claves de las ONG, comerciantes y líderes en las comunidades/comarcas y municipio, así como expertos de los ministerios con el fin de identificar las comunidades con una gran producción en las cadenas de valor seleccionadas. El análisis cualitativo genero un censo de hogares por comunidad, lo que permito establecer el marco de muestreo y completar información regional sobre las cadenas de suministro.

Las cadenas de valor fueron estudiados con la metodología propuesta por Kaplinsky, R &M. Morris (2001) y se entrevisto a informantes clave de los diferentes tipos de actores involucrados en los procesos de generación de valor agregado. Este análisis tuvo como objetivo identificar los principales barreras de entrada y cuellos de botella y la gobernanza de las cadenas (guiado

por consumo o de producción). Los criterios utilizados para seleccionar las cadenas de valor fueron: a) aquellas con diferentes normas de calidad (segmentación del mercado), b) los niveles de integración vertical y un número de actores, c) aquellas que incluían tanto a familias de subsistencia como a sectores capitalizados (segmentación social), d) potencial para reducir la pobreza y e) las posibilidades de "upgrading" los cambios relativos a las calidades y las características de los productos específicos.

Un análisis cuantitativo se realizó mediante una encuesta de hogares, lo que permitió analizar las estrategias de los hogares en respuesta a los efectos estructurales de la globalización en la agricultura y el desarrollo rural. Basado en el censo realizado en el estudio cualitativo, una muestra aleatoria de los hogares se escogió la combinación de aquellos en los que la agricultura desempeña diferentes funciones. Cinco equipos se formaron, integrado por cinco asistentes de investigación Nitlapán, que trabajaban como supervisores, y 50 encuestadores. Las encuestas se llevaron a cabo durante febrero y marzo de 2008 y el trabajo de escribir los datos en SPSS versión 13 comenzó en abril. La digitalización fue realizada por los supervisores de campo, de modo que los datos podrían pasar a través de un segundo filtro. La base de datos fue sometido a una consistencia estadística descriptiva para identificar valores atípicos potencial. Se realizaron 1,575 encuestas, con un margen de seguridad la sustitución de 10% y eventualmente se utilizaron 1.458 en el análisis, estas correspondían a La Libertad (290), Muy Muy (299), Terrabona (281), El Cuá (300) y El Viejo (288). La encuesta es significativa únicamente a nivel de municipio.

Los procesos de diferenciación en las Cadenas de valor.

De manera general, el análisis de las cadenas tanto a nivel nacional y como territorial refuerza la hipótesis de establecida en la primera fase: Nicaragua se encuentra en las primeras etapas de diferenciación / segmentación del mercado. Por un lado, hay nuevas reglas de mercado, es decir, calidades, volumen y la fecha de entrega, claramente establecidas para algunos artículos, mientras que la mayoría aún mantienen las normas tradicionales. Además, el papel del Estado de facilitar el arbitraje de las controversias entre los productores y los grupos industriales ni siquiera está en la agenda de políticas al sector. La integración a los mercados modernos y las cadenas de valor se ha limitado a nivel nacional, ya que no se está practicando la agricultura por contrato. La integración se lleva a cabo en otros niveles de la cadena (mercados mayoristas, centros de acopio, otros intermediarios). En estas circunstancias, es difícil evaluar las consecuencias del proceso de integración (en particular de los contratos) en los ingresos del hogar y las condiciones de vida.

En el caso de los granos, no se puede afirmar que existen procesos de diferenciación en sus cadenas de valor. En el caso del maíz, hay una integración temprana de pequeños grupos de productores a los supermercados, los empiezan a establecer áreas de producción de chilotés, pero no ha sido un caso común. La cadena de valor más alto se asocia con la transformación industrial, sin embargo, el usuario más grande es la industria del café, donde el maíz juega el papel de la aportación complementaria. El mercado para el frijol rojo es muy competitivo, y las cooperativas y organizaciones consideran intermediación/acopio de este como una actividad de muy alto riesgo que requieren de capital y liquidez. Puesto que los precios eran extremadamente altos, el estado identificado esta zona como un nivel de prioridad y está tratando de influir en los precios mediante la incorporación de la UNAG-FENACOO en una cadena de valor alternativa en la cual ENABAS que desempeña el papel de intermediario. En esta nueva relación, ENABAS pagan \$ 37/qq a los productores y lo vende a \$ 64/qq a los consumidores. Los supermercados tienden a ser grandes compradores y acopian a través de intermediarios en las diferentes regiones del país, de acuerdo con la temporada de producción. No se identifican procesos de diferenciación entre los diferentes canales de comercialización, los requisitos de calidad son en su mayoría relacionados con la humedad y materias extrañas, que están relacionados con el proceso post-cosecha.

En el caso de las hortalizas, dado los nuevos procesos de mercadeo, se esperaría que haya cambios en las normas de calidad, pero la diferenciación entre las cadenas está más asociado con una segmentación social. En las entrevistas con los supermercados (Colonia), hoteles y los restaurantes, incluidos todos los principales mercados de Managua, fueron claros sobre su interés en dos elementos claves: el volumen y la producción de todo el año. En el caso de Hortifruti, establecen acuerdos verbales para garantizar el volumen durante todo el año. Los productores que pueden cumplir con este requisito son aquellos con potencial de riego en sus parcelas. Asimismo en el frijol negro, los acuerdos verbales se han establecido con las organizaciones que se benefician de proyectos de la USAID, que proporcionan equipos y asistencia técnica para la integración del mercado.

En el caso de la producción de leche, hay procesos de diferenciación en la calidad de la cadena de leche líquida, y en la generación de productos semi-industriales e industriales. La integración de Parmalat ha traído un cambio en la metodología de producción, principalmente la incorporación de normas de calidad. En el período 2001-2006, gran parte de las empresas artesanas producción de queso de baja calidad se graduó de producción semi-industrial, con diferentes tipos de queso, dotados de equipos para la refrigeración y el acopio, pasteurización y transformación de la leche. Estos productos lácteos se exportan principalmente a El Salvador y el volumen de acopio y producción se han incrementado considerablemente. Al mismo tiempo, inversores regionales, principalmente de El Salvador y Honduras, se han trasladado a lo largo de la cadena de valor y pasaron de ser minoristas a los importadores, luego a transformadores, acopiadores y recientemente productores, integrando la cadena desde la producción hasta el consumidor. Las empresas salvadoreñas tienden a tener los mismos requisitos de calidad que los quesos tradicionales de suministrados al mercado interno, por lo que no tienen impacto en la tecnología de producción, ni en las normas de calidad.

Territorios rurales y el acceso al mercado

Los territorios ganaderos muestran la importancia de la infraestructura y de las características agrícolas en el proceso de diferenciación de cadenas. Muy Muy es un territorio colonizado en el período 1940-1950. Actualmente, en este municipio se ha desarrollado la infraestructura de carreteras y los centros de acopio, con ello los productores pueden unirse al clúster lechero formado con Matiguás y Río Blanco. Los volúmenes de producción en este territorio son el mayor incentivo para el establecimiento de la infraestructura de procesamiento industrial de las empresas como Parmalat, Nestlé y Esquimo. La Libertad es un asentamiento de la década de 1970, que además fue fuertemente afectado por la guerra civil en la década de 1980, por lo que su recuperación y expansión económica fueron procesos que se dieron en la década de 1990. Situado en el borde de la frontera agrícola, el acceso de productores a las carreteras secundaria y terciaria, se limita al verano. No hay presencia de las empresas industriales, dado que la producción de leche no puede ser recogida en estas condiciones de acceso. Productores que se ubican alrededor del núcleo urbano se asocian con el clúster formado por los ganaderos de Santo Tomás y San Pedro de Lóvago. La cadena de valor principal en La Libertad es la exportación de quesos a El Salvador a través de cooperativas y / o empresas nacionales (por ejemplo, Nova Alianza, Lácteos Las Tablas, etc.)

Los hogares que producen leche líquida, pero tienen un acceso limitado a las carreteras o la recogida los sistemas en ambos territorios se incorporan a la cadena de queso tradicional (no pasteurizada), la cual es una producción para el mercado doméstico. En esta cadena de valor, los productos finales son de menor calidad, producto fresco, no pasteurizada y crema ácida para el mercado doméstico, especialmente para mercados populares. Además, se asocia con pequeños y medianos artesanos llamados "Mantero". El requisito de la prueba de reductasa (tiempo entre el ordeño y la entrega al centro de almacenamiento) no se refleja en un rechazo o castigo en el precio de compra. Teniendo en cuenta el aislamiento y la infraestructura productiva de baja, hay los hogares en La Libertad de acceso cuyo valor de mercado depende de los mercados de

montaña, por lo que la oportunidad de vender la leche es sólo una vez a la semana, ante tal situación, procesan la leche en finca, produciendo un queso con baja calidad y bajo precio

Características tales como la infraestructura y redes sociales politizadas y cerradas restringen el acceso de los productores de hortalizas a los mercados dinámicos en Terrabona. Winrock había establecido una cooperativa y un contrato con Wal Mart a través de Hortifruti. Sin embargo, conflictos internos disolvieron la cooperativa y perdieron el contrato. Actualmente dependen de diversos intermediarios, lo que indica la baja competitividad, porque los volúmenes la producción no son suficientemente atractivos para las empresas que desarrollan su propia red de recolección como lo hacen en Jinotega y Sébaco.

Del mismo modo, las características territoriales influyen en la integración a cadenas re estructuradas a través de cultivos específicos. En áreas de altura la integración es a través de la cadena del café, que con la caída de los precios en el año 2000 inició un proceso de diferenciación hacia el café gourmet, orgánico y justo y su calidad depende de la altitud. El café cultivado en lotes a más de 1.000 metros sobre el nivel del mar tiene mayor acceso a mejores mercados y con ello a mejores precios. Las alternativas para los productores en con limitada altitud es la producción ecológica y los mercados justos, donde las redes sociales e internacionales, así como el acceso a la cooperación son el elemento clave para el acceso. En las zonas planas, la integración es a través de la producción de ajonjolí, un mercado impulsado por la intermediación regional. Hay proceso de diferenciación asociados con la producción ecológica, pero los precios no son suficientemente atractivos para estimular los cambios de un sistema tecnológico a otro. La explotación excesiva del suelo y el no usar productos agroquímicos reducen en gran medida el rendimiento, y el precio actual no compensa la pérdida en los ingresos totales. En estas áreas las redes sociales son elementos clave para el acceso a créditos del gobierno y los insumos subvencionados.

Agricultura y Desarrollo Rural

En los últimos 15 años la agricultura en Nicaragua ha sufrido diversas “shocks” causados por los cambios en los precios internacionales del café, los fenómenos meteorológicos, la reducción del gasto público, y aumento en los precios de insumos, la energía y los costos de combustible. Sin embargo, en los hogares rurales todavía representa la actividad principal fuente de ingresos, especialmente en los hogares con acceso a la tierra. Los resultados del estudio identificar una relación clara entre la contribución de la agricultura para el hogar (tanto en términos absolutos y porcentuales) y del aumento de los ingresos totales anuales. También hay una relación clara entre los hogares ubicados en los quintiles de mayor ingreso y la incorporación de ingresos no agrarios, por lo tanto las familias de subsistencia no son los principales usuarios de estas alternativas no agrícolas.

En las zonas con escasa integración en los mercados dinámicos, los ingresos agrícolas son importantes para los 97% de los hogares entrevistados. Los activos (tierras, ganado) y las redes sociales son factores las claves que determinan la diferenciación de los ingresos y la integración en las cadenas de mayor valor. En los hogares más pobres con acceso limitado a los recursos, la capacidad de combinar agricultura y la ganadería les permite desarrollar estrategias para vender sus productos sin poner en peligro su seguridad alimentaria. En La Libertad, el ingreso agrario representa entre 50% y el 90% del ingreso total del hogar y crea una correlación positiva entre el ingreso agraria y el quintil de ingresos. En Muy Muy, donde la dinámica económica se centra en la cadena de la leche y en torno a los recursos (tierra) y servicios (finanzas, comercialización), la importancia de la agricultura está ligada a la seguridad alimentaria de la familia. En total, el 87% de los hogares cultivan granos, pero sólo el 49% de ellos venden en el momento de la cosecha, con la opción de almacenar una parte y utilizar el resto para satisfacer las necesidades nutricionales de la familia. La contribución de la agricultura de subsistencia a los ingresos es un elemento primordial, sobre todo en el contexto de altos precios y escasez de granos. El ingreso agrario en promedio oscila entre el 50% y el 60% del total de ingresos, y

muestra una tendencia positiva, en la que la mayor ingreso agrícola, se ubican en un quintil con un ingreso mayor. El empleo no agrícola alcanza entre 16% y el 30% del ingreso total, mientras que las remesas pueden representar entre un 6% y el 10% de los ingresos. Así pues, la posibilidad de entrar en el mercado de trabajo en el sector servicios es una estrategia clave para la mejora de los ingresos del hogar.

En Terrabona, una zona seca de la región central, la producción de cultivos y animales es parte de al menos 74% de los hogares entrevistados, lo cual es relativamente bajo para el sector rural. Las condiciones secas incentivan a los productores de ganado de invertir poco en la mano de obra, insumos y en tecnología estableciendo sistemas de explotación extensivos. Las remesas familiares son la segunda fuente de ingresos y la integración a los mercados de trabajo es el tercero. En este territorio hay una gran movilidad de la mano de obra debido a la escasez de empleo. Este movimiento migratorio tiende a ser temporal, dado a la existencia de un mercado de tierras pequeñas que les da acceso a la tierra mediante el alquiler y / o de las relaciones como "mediería", un tipo de arrendamiento en los que el productor paga al propietario con la mitad de la producción total. El ingreso agrícola representa entre 50% y el 90% del total de ingresos de las familias, con una contribución significativa de los mercados laborales rurales en el quintil más pobre. La integración en el mercado laboral urbano es importante para los hogares en los quintiles más altos, lo que sugiere una mejor integración a través de redes sociales. En consonancia con esta visión, las remesas tienen un mayor peso (10% a 16%) en este territorio, y contribuyen de manera significativa en los quintiles intermedios.

La economía de las zonas altas de canícula benéfica gira en torno al café, por lo que se espera que la agricultura tiene el papel principal en el ingreso familiar. Los ingresos agrarios representan entre el 42% y el 85% de los ingresos totales, alcanzando valores superiores a 60% en los quintiles de mayores ingresos. En estos territorios, las remesas pesan en promedio menos de 5%, lo cual que puede estar relacionado con las tendencias actuales en los precios del café, donde incluso el café convencional ha alcanzado similares precios al café orgánico y de mercado justo. En las zonas planas con altos niveles de integración en la infraestructura y los mercados, el ingreso agrario tiene un peso similar (45% a 80%) a las zonas cafeteras. En estas zonas, hay una fuerte contribución de los mercados de trabajo agrícolas, (20% al 25% del ingreso total). Dada la proximidad de ciudades como El Viejo y Chinandega, se pueden esperar que los mercados laborales urbanos a tengan un mayor peso; Sin embargo, esta es una tendencia que se identifico solo en los quintiles de ingreso medio. Las remesas desempeñan un papel muy importante papel, contribuyendo con 10% al 20% del ingreso total. Se identifico una relación inversa con entre los ingresos agrarios y las remesas, es decir, a mayor ingreso agrario, menor es el peso de las remesas. Los hogares del quintil más pobre son los que más diversifican sus fuentes de ingresos y las remesas tienen el mismo peso que la agricultura, su principal fuente de ingresos no agrícolas proviene de los mercados laborales rurales.

La producción agrícola es aun una parte importante de las estrategias de vida en la mayoría de los hogares rurales entrevistados, muy poco de ellos tienden a excluir a la agricultura de sus estrategias de subsistencia (menos del 3%). Hay una tendencia clara en la que el aumento del ingreso agrario ubica a los hogares de ingresos medios en los quintiles de mayores ingresos. En el caso de los hogares ubicados en los quintiles de menores ingresos, su principal fuente de ingresos proviene de la venta de mano de obra mercados laborales rurales, combinados con las remesas. Finalmente, existe una estrecha relación entre el ingreso agrario y el acceso a activos como la tierra y animales, por lo tanto, los cambios en los niveles de pobreza en los territorios están vinculados al acceso a la tierra. Si la estructura agraria actual se mantiene o se incrementan los niveles de desigualdad en el acceso a la tierra, difícilmente será posible reducir la pobreza de una manera sostenible en las zonas rurales.

Vulnerabilidad económica, social y ecológica en los hogares Rurales

La Libertad y El Viejo tienden a ser los territorios más vulnerables a los cambios agroambientales. El Viejo presenta alta dependencia en el uso de insumos agro-químicos, el uso extensivo de la tierra para la producción de caña de azúcar y la ganadería y muy poco acceso al riego. En La Libertad, existe un bajo nivel de diversificación, centrada únicamente en la producción de ganado, maíz y frijoles. Además, no hay áreas de producción bajo de riego. El Cuá, Muy Muy y Terrabona puede administrar áreas en barbecho y forestales, lo que reduce su vulnerabilidad frente a otros territorios, pero hay que señalar que Muy Muy es dependiente de los agroquímicos y Terrabona presenta altos niveles de extensividad (baja inversión) en la producción ganadera.

Los municipios de Muy Muy y El Viejo tienden a ser los más vulnerables a los cambios sociales en los territorios. Teniendo en cuenta que los hogares encuestados se encuentran en las zonas campesinas tradicionales, es comprensible que el Viejo tiene bajos niveles de organización, que podría estar relacionada con altos niveles de vivienda con materiales inadecuados. Las limitaciones a la cobertura de los costos de salud podría ser explicado por estar en una zona altamente urbanizada, al tener un mayor acceso a los servicios de salud significa más los medicamentos especializados, por lo tanto los más caros que en otros territorios. En el caso de Muy Muy, la calidad de la vivienda y la baja capacidad para pagar por el cuidado de la salud, está relacionado con los ingresos en los quintiles 1 a 3, en donde la prioridad del hogar está dirigida al rubro de alimentación. El nivel de organización es lo que hace Terrabona y El Cuá menos de vulnerables a los cambios en las relaciones sociales en su territorio.

El Cuá es el municipio más vulnerable a los cambios económicos, debido principalmente al bajo nivel de diversificación de cultivos y fuentes de ingresos. Este territorio es altamente dependiente de la producción de café. El Viejo y Terrabona son menos vulnerables, dado a que implementan estrategias que combinan ingresos agrícolas, no agrícolas y remesas. Por otra parte, El Viejo tiene el más alto nivel de integración en las cadenas de valor. Sin embargo, cabe señalar que Terrabona es el más vulnerable en términos de niveles bajos de la integración en los mercados dinámicos y la cantidad de bienes de las familias disponibles para responder a una emergencia.

Finalmente, el municipio de El Viejo es el más vulnerable a problemas de seguridad alimentaria, ya que la mayoría de los hogares productoras de alimentos son a la vez dependientes de la compra. La producción de frijol es el factor clave que diferencia a los territorios en este aspecto de la vulnerabilidad, por lo que La Libertad y El Cuá tiende a ser menos vulnerables, y Terrabona y Muy Muy, que producen granos en áreas pequeñas, se encuentran en un nivel medio.

Conclusiones

En cuanto a las características poblacionales de los hogares, se encontró que independientemente de la región en que se encuentren, los hogares rurales tienen a tener similar tamaño y estructura en cuando a Población Económicamente Activa y en la ubicación de la misma, ya que en promedio del 91 % de los hogares ubica 1.5 unidades de PEA en la agricultura como actividad principal y a la vez dedican la misma cantidad de unidades de PEA a la reproducción de la familia. Las actividades no agrícolas tienen un peso bastante mínimo a excepción de los servicios personales que alcanzan relevancia en Terrabona (29 %), El Viejo (21 %), y Muy Muy (18 %) y que promedia el 17 % y aporta en promedio el 7 % del ingreso global.

Los procesos de migración tienen patrones distintos en cuanto si esta es permanente o temporal. La permanente es utilizada por muy pocos hogares, los migrantes tienden a ser hombres, en una relación de 1.8 hombres por cada mujer migrante, excepto en el caso de Muy Muy, donde las

mujeres migran más que los hombres. Los migrantes de largo plazo se tienden a integrar a las actividades de servicios personales, y en un segundo nivel en la agricultura y la construcción. Los migrantes temporales, son integradas por mas hogares, con una relación de 2.4 hombres por cada mujer y se integran principalmente en labores agrícolas ya sea a nivel nacional o fuera del país, relacionado a los picos de cosecha. En un segundo nivel esta los servicios y la construcción. Por lo que la migración temporal rural no está relacionada únicamente con la ausencia de empleos en el sector agrícola, sino al bajo salario rural en el país.

La migración temporal tiende a ser más económicamente racional para los hogares rurales. La migración permanente es utilizada como estrategia de ingreso únicamente por un 4.5 % de los hogares, con rangos de 1 % en El Cuá y 7 % en Terrabona, mientras tanto la migración temporal es integrada por el 13 % de los hogares. Los municipios de Muy Muy (26 %) y Terrabona (20 %) son aquellos en que más se identificaron hogares con importante contribución de migración temporal. En términos del aporte al ingreso familiar, se considera que las remesas son bastante limitadas, de manera global representa en promedio el 4.9 % del ingreso, sin embargo en los municipios secos o con limitado acceso a agua, Muy Muy (10 %) y Terrabona (14 %), alcanzan un peso mayor. las economías campesinas aun no tienen grandes cambios en su estructuración respecto al fomento de actividades no agrícolas en su municipio. La migración temporal es una alternativa que tiene mucha importancia en los municipios con zonas de baja e irregular precipitación. Las estructuras agrarias tienden a ser polarizadas y tienen muy poco cambio respecto a los procesos de concentración de tierras, animales y medios de producción en general.

Se confirma la hipótesis de la primera fase acerca del dualismo en el sector agrícola, en donde una proporción importante de los hogares del territorio tienen economías de subsistencia, mientras una pequeña proporción de los hogares están aprovechando los beneficios de la integración a mercados. Esto es bastante claro en la distribución del ingreso, los niveles de inequidad, el aprovechamiento de los canales de comercialización y de alternativas no agrarias por parte de los hogares que pertenecen al quintil basado en adulto equivalente que en promedio obtiene más ingresos.

Nicaragua se encuentra en estadios tempranos de procesos de integración a dinámicas de globalización de las cadenas agroalimentarias. El peso de las ventas a intermediarios y la venta directa por parte de los hogares es de primordial importancia. En los actores de ingreso medio y alto, se identifican dos patrones: por un lado los rubros de exportación tienden a estar más integrados a la agroindustria, cooperativas y ONG, pero los intermediarios juegan un rol importante en la comercialización. En los productos de consumo interno tanto las cooperativas, como las industrias tienden a no participar en la comercialización de estos productos. Por lo que es altamente probable encontrar hogares integrados a una cadena moderna con un rubro, como café, y a la vez depender de los intermediarios en otros rubros, como maíz, frijol, leche y vegetales.

Los niveles de integración a mercados y cadenas dinámicas, dependen del rubro, así hay actores como cooperativas y agroindustria en la leche, el ganado, el café, el ajonjolí, el arroz y vegetales. En rubros como el maíz, el rol de estos es prácticamente nulo, al igual que con el frijol, frutas, yuca, plátano, es decir, los productos de consumo interno. La intermediación y la venta directa a mercados y/o en las comunidades sigue siendo el principal canal de comercialización de productos agrícolas en el país. La agricultura de contrato e incluso el establecimiento de arreglos verbales es aún muy limitada, ya que únicamente el 8.7 % reporta algún tipo de acuerdo o contrato, en los municipios no se identificaron tendencias a que este practica aumente, ya que no hay ningún elemento que promueva el uso de los mismos y el no tener un acuerdo permite a los compradores jugar con los precios.

Actualmente hay nuevos actores importantes en los mercados agrícolas, y en función del rubro, hay una tendencia a tener dinámicas monopsonicas. La cooperación internacional y las

intervenciones públicas que promueven el acceso al mercado, al final terminan subsidiando los sistemas de abastecimiento de las grandes empresas agrícolas o supermercados, a la vez, no hay procesos / políticas para el establecimiento de normas claras sobre estándares de calidad y precios ligados a las categorías de calidad. El riesgo a mediano plazo es que pocas empresas controlaran el abastecimiento del mercado de los productos a los consumidores, lo que les dará el suficiente poder de mercado que les permitirá definir precios más bajos a los productores. Es necesario el fomento de procesos de acción colectiva y vías alternativas de acceso a los consumidores es necesario. Una alternativa que tiene un gran potencial, pero que a la vez necesita mucha inversión es la de la Cooperativa Masiguito, que actualmente se venden directamente a los consumidores en Managua.

En cuanto a la estrategia de autoconsumo-comercialización de productos, las dinámicas de los hogares demostraron que la percepción de integración a mercado de los municipios El Viejo y El Cuá era adecuada. En ambos municipios los hogares de todos los estratos priorizan la venta de la producción de alimentos al autoconsumo. En los otros tres municipios, el patrón básico es que los hogares que están por debajo de la línea de extrema pobreza tienden a priorizar el autoconsumo y a medida que se incrementa su ingreso el valor de las ventas es mayor. En los cinco municipios se identificó una correlación positiva entre ingreso y autoconsumo, a medida que el ingreso y las ventas aumentan, el valor promedio de autoconsumo en el hogar incrementa. Por lo que estrategias para incrementar autoconsumo en los hogares, deben ir acompañados no solo de rubros “de autoconsumo”, sino también deben incorporar de rubros que les permitan incrementar su participación en el mercado.

La agricultura es la principal fuente de ingresos para las familias rurales, con una contribución promedio del 68% del ingreso global, añadiendo los ingresos de los mercados de trabajo rural y la transformación agrícola, el ingreso agrícola tiene una participación promedio del 87% de los ingresos. Las actividades no agrícolas tienen una contribución limitada, ya que las remesas contribuyen con el 4,9% de los ingresos globales y el empleo remunerado no agrícola contribuye con el 4,1%. Además, ambos están asociados con los quintiles IV y V, los cuales en promedio tienen mayores ingresos. Esto sugiere que los programas para promover el empleo no agrícola podría ampliar la brecha entre ricos y pobres, ya que los últimos se benefician poco de ellos.

En términos generales, los dos primeros quintiles, con base en por adulto equivalente, presentan un ingreso promedio por debajo del umbral de la pobreza extrema, el tercer quintil presentan una renta media por debajo de la línea de pobreza y los quintiles IV y V tienen ingresos por encima de las líneas de pobreza. Sin embargo hay variaciones, en Muy Muy, el ingreso promedio del quintil tercero está por debajo de la línea de pobreza extrema. Se identificó una clara diferenciación de ingresos entre los municipios con condiciones de clima seco y los que tienen canícula benéfica. Los hogares situados en zonas con climas que limitan la producción de cultivos tienden a tener menores ingresos en promedio que los de mejor clima. Existe una relación estadística entre los activos tierras y ganado, lo que indicaría que la reducción de la pobreza, debe incluir la revisión de la estructura agraria del país.

El análisis de la concentración de los ingresos muestra que prácticamente todos los territorios tienen el mismo nivel de desigualdad con un índice de Gini de 0,8, aunque inicialmente se esperaba que los municipios cuya economía se base en la producción de cultivos tendrían una menor concentración de activos, comparados con los municipios ganaderos. El análisis de correlación determinó que el patrón de la concentración del ingreso es la misma que la de los activos; el tamaño del hato está altamente correlacionado con el tamaño de la tierra, y hay una regresión lineal en ambas variables. El acceso a tierras se convirtió en el factor determinante para el incremento del ingreso agrario y correspondientemente al ingreso global de los hogares.

Las economías campesinas no reportan importantes cambios en la estructura del ingreso respecto a la integración a actividades no agrícolas en su municipio. La migración temporal es

una alternativa muy importante en los municipios con precipitaciones escasas e irregulares. Las estructuras agrícolas tienden a ser polarizadas y hay muy pocos cambios en los procesos de concentración de la tierra, el ganado y los medios de producción en general.

Los sistemas productivos establecidos tienden a incrementar el grado de vulnerabilidad de los municipios de estudio, en el caso de los municipios ganaderos, el sistema de producción extensivo hace que las áreas de descanso y las de bosque sean mínimas, sobre explotando la capacidad de los suelos. En los municipios campesinos, es lo contrario, la intensidad en el uso de los agroquímicos, tanto fertilizantes como pesticidas tienden a intoxicar las aguas y el subsuelo, reduciendo la fertilidad de los suelos y aumentando los niveles de resistencia de las plagas. Por lo que son vulnerables ante cambios socioeconómicos, principalmente los ubicados entre los quintiles I y III, ya que promedian ingresos menores que la línea de la pobreza, con bajos niveles de activos. Esto a su vez, está íntimamente ligado a la dependencia de las dinámicas de precios agrícolas, caídas en los precios de la leche, café, ganado y ajonjolí, les altera tanto el flujo de caja que no logran cumplir con compromisos financieros.

Los bloqueos identificados en la primera fase en cuando a limitados recursos (tierra) tienden a ser más relevante con los datos de vulnerabilidad ambiental reflejados por la encuesta. La migración permanente hasta ahora es una salida muy poco utilizada por los hogares rurales, pero en cuanto a la migración temporal, esta tiende a financiar los hogares en el periodo seco de la agricultura y además financiar el ciclo de primera. La intervención pública al segmento rural vulnerable está asociada a facilitar activos que permitan la seguridad alimentaria, pero según los datos de la encuesta, esta medida es muy limitada. Con la crisis económica las ciudades y el sector servicio se ven más limitados para ofrecer empleos no agrarios, por lo que habría que fomentar procesos de dinamización de los mercados de alquiler y/o ventas de tierra como alternativa para la producción de alimentos para el autoconsumo y para la ciudad. El principal factor de vulnerabilidad a ser atacado por las políticas agrarias es la concentración de la tierra, ya sea a través de medidas de fomento o de desincentivo.

Recomendaciones de Políticas

El estado nicaragüense debe tener una mayor reflexión acerca de los procesos desencadenados a partir de los procesos de liberalización/globalización de la economía. Este análisis debe hacer un énfasis no solo en la balanza comercial internacional de alimentos, sino en las dinámicas de mercado que se están desarrollando en las cadenas agroalimentarias a nivel doméstico.

En cuanto a los mercados domésticos es necesario desarrollar una serie de normas técnicas que definan los parámetros por los cuales se van a medir/asignar calidades a los productos agrícolas. A la par, se debe desarrollar una infraestructura básica para poder hacer las pruebas de calidades de los productos en caso de conflictos entre privados. Esta medida es necesaria para los lácteos, arroz y hortalizas. Una alternativa práctica para este proceso es la promoción de entidades certificadoras de calidad, este elemento es clave para prepararse para los retos que se enfrentaran con el Acuerdo de Asociación con la UE.

De igual manera, el estado nicaragüense debe generar procesos que eleven los estándares del mercado doméstico y de esta manera generar procesos de diferenciación y mejora de productos que logren competir con las importaciones una vez que los tratados de libre comercio de México y USA entre la fase final de liberalización comercial. Para esta certificación será necesaria una acción coordinada con el MINSA, MIFIC, INPYME y las alcaldías locales.

Es evidente que los ingresos rurales se mejoran con el acceso a tierras. La política de tierras debe permitir generar legitimidad y legalidad en la tenencia de la tierra e incentivar procesos de alquiler y venta de tierra a los hogares sin tierras o con acceso precario a la misma. Así mismo debe fomentar un uso racional e intensivo de la tierra, con incentivos para el establecimiento de áreas de reserva y/o con castigos para el uso totalmente extensivo, principalmente en ganadería.

Los rendimientos de los cultivos en Nicaragua aun son muy bajos y dependientes del uso de fertilizantes y pesticidas. Si el costo de los insumos se incrementa de tal manera que absorbe el incremento de los precios de los alimentos, podrían haber dos reacciones: sembrar menos áreas o sembrar extensivamente, lo cual presionara por lo que resta de áreas de descanso y bosques en busca de tierra fértil. De manera, que la política tecnológica debe tener como meta el incremento de los rendimientos, con un uso eficiente de insumos y con estrategias de protección de fertilidad. El estado podría focalizarse en la producción de granos, ya que aquellos territorios que producen maíz y frijol son los menos vulnerables ante incremento en los precios de los alimentos.

El rol de la agricultura en la generación del empleo e ingreso global de las familias queda totalmente demostrado. De igual manera, el autoconsumo familiar se mejora a la par de incrementar los niveles de producción y acceso a mercados. Por lo que las políticas al sector deben fomentar la producción no solo de alimentos básicos, sino de productos que incorpore a los hogares a los mercados de productos.

Los salarios rurales son un indicador clave para el seguimiento del desarrollo agrario de los municipios. Por lo que una agricultura que está en crecimiento es aquella que demanda fuerza de trabajo tanto para los empresarios como para el sector campesino, como resultados los salarios agrícolas deberían incrementarse en términos reales y con ello reducir la migración temporal. El estado puede generar incentivos para la regularización de la fuerza laboral rural y para el incremento del empleo agrícola. Esta alternativa tendría más impactos en los quintiles de menor ingreso, que las políticas que fomento al empleo no agrícola, ya que estas últimas son aprovechadas principalmente por los quintiles de mayor ingreso.

Executive Summary

The overall objective of the second phase is to deepen the analysis of the basic assumptions of segmentation, marginalization, exclusion and re-configuration of rural household economies. In order to explore the determinants of the inclusion/exclusion of rural families to re-structured value chains, this analysis includes two levels: family and territorial. Specifically it aims at:

- i. Analyzing the relationship between the re-organization of value chains and the segmentation of households in rural areas through the cases of beans, dairy products and vegetables.
- ii. Analyzing how changes in value chains stimulate economic dynamics in territories with quite different characteristics in terms of infrastructure, production, types and distance from markets.
- iii. Analyzing the segmentation process within rural territories and its relationship to social, economic and ecological vulnerability

The second phase of the Structural Implications of Globalization on Agriculture and Rural Development in Nicaragua can be divided into four basic stages:

The selection of territories, municipalities, counties and agro-food value chains to be part of the analysis so they can illustrate the distinct processes of differentiation of rural families and the different levels of integration to infrastructure and markets. The selection of regions was based on the principle of a representative analysis of three dynamic areas: comprehensive integrated processes (El Viejo, El Cuá), those excluded from development processes (La Libertad, Terrabona), and intermediate dynamics (Muy Muy). This is intended to illustrate the differentiation processes compared with agricultural structures and the dynamics of marginalization and exclusion in different contexts. The distinct characteristics will allow an exploration of patterns of household adaptation to the re-structuring of rural markets and the role of alternative non-agricultural activities in the re-configuring of the household economy.

The analysis of territorial dynamics includes describing the agrarian zones, validating value chain dynamics at the local level, classifying households based on their levels of wellbeing and local integration into value chains. The quality of social segmentation and integration into dynamic restructured and/or globalized agro-food chains was analyzed in three key communities. This analysis provides a holistic understanding of poverty and explores the path of value chain integration and family assets. We discovered that the survey is a limited tool for understanding family livelihood processes to answer the research questions raised. We thus chose a combination of quantitative tools to analyze the perceptions of poverty from rural households (relative), and to contrast this with the local perception of value chain integration and the results of poverty levels. Incorporating both enable the team to assess poverty in various dimensions. In this phase several interviews were conducted with key informants, NGOs, merchants and leaders in the municipality as well as experts from the ministries in order to identify communities with a large production area in selected value chains, in which quantitative analysis had already generated a households census to establish the sampling frame and complete the regional information on supply chains.

Value chains were studied using the methodology proposed by Kaplinsky, R & M. Morris (2001) and key informant interviews of different types of actors involved in the generation of value. This analysis aimed to identify the main entry barriers and bottlenecks and the governance of chains (guided by consumption or production). The criteria used for selecting the value chains were: a) those with different quality standards (market segmentation), b) their

levels of vertical integration and a significant number of actors, c) those comprising subsistence families and capitalized sectors (social segmentation), d) their potential for reducing poverty and e) those likely to "upgrade" changes relating to the qualities/characteristics of specific products offered to specific markets.

A quantitative analysis was performed using a household survey, which allowed us to analyze household strategies in response to globalization's structural effects on agriculture and rural development. Based on the census conducted in the qualitative study, a random sample of households was chosen combining those in which agriculture played different roles. Five teams were formed, consisting of five Nitlapán research assistants, who worked as supervisors, and 50 enumerators. The surveys were conducted during February and March 2008 and the work of typing data into SPSS version 13 began in April. The digitizing was done by the field supervisors, so the data could pass through a second filter. The database was subjected to a consistency using descriptive statistics to identify potential outliers. 1,575 surveys were conducted, using a safety margin of 10% replacement, eventually including 1,458 in the survey analysis from La Libertad (290), Muy Muy (299), Terrabona (281), El Cuá (300) and El Viejo (288).

Value Chain Differentiation Processes

In general terms, the analysis of chains both nationally and territorially reinforced the first phase hypothesis that: Nicaragua is in the early stages of market differentiation/segmentation. On one hand the new rules of the market, i.e. qualities, volume and delivery date, are clearly set for some items, while most still maintain traditional standards. In addition, the state's role of facilitating/ arbitrating disputes between producers and industrial groups is not even clear to policy makers. Integration into the modern market and value chains has been limited to the national level, since there is no practice of contract farming. Integration is done at other levels of the channels (wholesale markets, collection centers, other intermediaries). In these circumstances it is difficult to assess the implications of the integration process (particularly of contracts) on household revenue and living conditions.

In the case of grains, it cannot be stated that there are differentiation processes in the value chain. In the case of maize, there is an early integration to supermarkets with some small groups of producers beginning to establish areas for the purpose of supply. The higher value chain is associated with industrial processing; however, the larger end user is the coffee industry, where maize plays the role of complementary input. The market for red beans is quite competitive, and cooperatives/ organizations consider collecting this crop a very high risk activity requiring capital and liquidity. Since prices were extremely high, the state identified this area as a priority level and is attempting to influence prices by incorporating UNAG-FENACCOOP into an alternative value chain in which ENABAS plays the role of intermediary. In this new relationship, ENABAS will pay \$37 to producers and charge \$64 to consumers. Supermarkets tend to be big buyers that use brokers to buy grains in different regions of the country, according to the production season. No demand differentiates production technology in any channel. Quality requirements are mostly associated with moisture and foreign material, which is related to the post-harvest process.

In the case of vegetables, new marketing processes are expected to generate changes in quality standards, but differentiation among chains is more associated with social characteristics than technical ones. Interviews with supermarkets (Colonia), hotels and restaurants, including all the largest markets in Managua, were clear about their interest in two key elements: volume and production throughout the year. In the case of Hortifruti, they establish verbal agreements to guarantee volume throughout the year. Producers who can meet this requirement are those with irrigation potential on their plots. Likewise in black beans, verbal agreements are established with organizations benefiting from USAID projects, which provide equipment and technical assistance for market integration.

In the case of dairy production, there are differentiation processes in the quality of the supply of liquid milk, semi-industrial processing and/or industrial products. The integration of Parmalat has brought a change in the production methodology, mainly the incorporation of quality standards. In the 2001-2006 period, however, much of the low-quality artisan cheese production graduated to semi-industrial production of different types of cheese, incorporating equipment for cooling and collecting, pasteurizing and processing milk. These dairy products are exported mainly to El Salvador, and their production and collected volume have increased. At the same time, Central American investors, mostly from El Salvador and Honduras, have moved along the value chain from retailers to importers, to processing and collection and recently to production. Salvadoran firms tend to have the same quality requirements as traditional cheeses supplied to the domestic market; thus they have no impact on production technology and quality standards.

Rural Territories and Market Access

Cattle raising territories show the importance of infrastructure and agricultural characteristics in the differentiation process. Muy Muy is a territory colonized in the 1940-1950 period. Currently it has developed road infrastructure and collection centers, thus producers can join the milk cluster formed with the Matiguás and Rio Blanco municipalities. Production volumes in this territory are the greatest incentive for establishing industrial processing infrastructure by firms such as Parmalat, Nestle and Eskimo. La Libertad is a settlement from the 1970s strongly affected by the civil war in the 1980s, so its economic recovery and expansion occurred in the 1990s. Located on the edge of the new agricultural frontier, producer's access to secondary and tertiary roads is limited to the summer. There is no presence of industrial companies given that milk production cannot be collected under these access conditions. Producers around the urban core are associated with the livestock cluster formed by Santo Tomas and San Pedro de Lovago. The main value chain in La Libertad is one in which producers export to El Salvador through cooperative groups and/or domestic companies (e.g. Nova Alliance, Lacteos Las Tablas, etc.).

Households that produce liquid milk but have limited access to roads or collection systems in both territories are incorporated into the traditional non-pasteurized cheese chain for domestic consumption. In this value chain, the final products are lower-quality fresh, non-pasteurized cheese and cream for the domestic market, especially in popular markets. The chain is also associated with small and medium-sized artisans called "*mantero*". The requirement referring to the "*reductasa*" (time between milking and delivery to the storage center) is not reflected in a rejection or punishment in the purchase price. Given the isolation and low productive infrastructure, there are households in La Libertad whose market access depends on the mountain markets. Given that their opportunity to sell the milk is only once a week, they process the milk on-farm, producing a cheese with low quality and price standards.

Characteristics such as infrastructure and politicized closed social networks restrict producers' access to dynamic vegetable markets in Terrabona. Winrock established a cooperative and facilitated contract with Wal Mart through Hortifruti. However, internal conflicts disabled the cooperative and it lost the contract. Currently it depends on several intermediaries, which indicates the low competitiveness, because production volumes are not sufficiently attractive to companies that develop their own collection network, such as they do in Jinotega and Sébaco.

Similarly, territorial characteristics influence market integration by specific crops. In the highlands, integration is through the coffee chain, which since the onset of the fall of prices in 2000 initiated a differentiation process toward gourmet and quality coffee, dependent on altitude. Coffee grown at more than 1,000 meters above sea level has access to better markets. The alternatives for producers under that altitude are limited to organic production and fair markets, where social networks and international cooperation are the key element for access. In flat areas, integration is through the production of sesame, a market boosted by the regional brokerage. The differentiation processes are associated with organic production, but prices are

not attractive enough to stimulate shifts from one technological system to another. Soil over-exploitation and the current avoidance of the use of agrochemicals products strongly reduce the yield, and the current price does not compensate for the loss in total income. In these areas social networks are key elements for accessing government subsidized credit and inputs.

Agriculture and Rural Development

Over the past 15 years agriculture in Nicaragua has suffered various shocks caused by changes in international coffee prices, weather phenomena, reduction in public expenditure and increasing input, energy and fuel costs. However, at the rural household economy level, it still represents the main income activity, particularly in households with land access. The survey results identify a clear relationship between the contribution of agriculture to the household (in both absolute and percentage terms) and the increase of annual total income. There is also a clear relationship between high-income quintiles and non-agrarian income; thus subsistence families are not the main users of these alternatives.

In areas with limited integration into dynamic markets, farm incomes are important for 97% of interviewed households. Assets (land, livestock) and networks are key factors that determine income differentiation and integration into higher value chains in these areas. In poorer households with limited access to resources, the ability to combine agriculture and livestock activities allows them to develop strategies to sell their products without endangering their food security. In La Libertad, agricultural income accounts for between 50% and 90% of total household income and creates a positive relationship between agricultural income and income quintile. In Muy Muy, where the dynamic chain is around milk and focuses resources (land) and services (finance, marketing), the importance of agriculture is linked to family food security. In total, 87% of the households grow grains but only 49% of them sell some of the harvest; the rest opt to store part and use the rest to meet the family's nutritional needs. The contribution of subsistence farming to income is a primary element, mainly in the context of high prices and shortages. Farm income ranges between an average 50% and 60% of total income, and shows a positive trend, in which the higher the agricultural income, the higher the income quintile. Non-agricultural employment reaches between 16% and 30% of total income, while remittances can represent between 6% and 10% of revenue. Thus the possibility of entering the urban services labor market is a key strategy for improving household income.

In Terrabona, a dry area of the central region, the production of crops and animals is part of at least 74% of interviewed households, which is relatively low for the countryside. Dry conditions stimulate cattle producers to invest little in labor and input technology. Family remittances are the second largest source in the strategies, and integration into labor markets is the third. In this territory there is a lot of labor force mobility due to the job scarcity. This migratory movement tends to be temporary given the existence of a small land market that gives them access to land through renting and / or relationships such as "*mediería*" a type of renting in which the grower pays the landlord with half of the total production. Farm income represents between 50% and 90% of the total income of families, with a significant contribution from rural labor markets in the poorest quintile. Integration into the urban labor market is important for the higher quintiles, suggesting a better integration into social networks. Consistent with this vision, remittances have a higher weight (10% to 16%) in this territory, and its major contribution is in the middle quintiles.

The economy of the rural highland areas and rainy areas revolves around the coffee area, so it is expected that agriculture has the principal role in family income. Farm income represents between 42% and 85% of total revenues, reaching values greater than 60% in the higher income quintiles. In this area, remittances weigh less than 5% on average, which may be related to current trends in coffee prices, where even conventional coffee has achieved almost equal the premium organic coffee and fair markets. In flat areas with high levels of integration into infrastructure and markets, agricultural income represents a similar weight (45% to 80%) to that

of coffee producing areas. It has a strong contribution from agricultural labor markets, which represent 20% to 25% of total income. Given the proximity of cities such as El Viejo and Chinandega, the urban labor markets could be expected to have a greater weight; however, this is a characteristic of medium quintiles. Remittances play a very important role, contributing 10% to 20% of total income. An inverse relationship with farm income was found, i.e. the higher the income, the lower the weight of remittances. The poorest quintile is more diversified in its income sources and remittances have the same contribution as agriculture, their key income non agrarian income source comes from rural labor markets.

Agricultural production is part of the livelihood strategies in most rural households interviewed; few of them tend to exclude agriculture from their livelihood strategies (less than 3%). There is a clear trend in which increasing the contribution of farm income means being located at higher income quintiles. In the case of households located at lower income quintiles, their main source of income comes from rural labor markets combined with remittances. Finally, there is a close link between farm income and access to assets such as land and animals; thus, changes in poverty levels in the territories are linked to land access. If the current agrarian structure is maintained or the levels of inequality in land access increase, it will hardly be possible to reduce poverty in a sustainable way in rural areas.

Vulnerability (Economic, Social and Ecological)

La Libertad and El Viejo tend to be the territories most vulnerable to agro-environmental changes. El Viejo presents high dependence on the use of chemical inputs, extensive use of land for sugar cane production and livestock and very little access to irrigation. In La Libertad, there is a low diversification level, focused only on the production of cattle, corn and beans. In addition, there are no production areas under irrigation. El Cuá, Muy Muy and Terrabona can manage fallow and forestry areas, thus reducing their vulnerability compared to other territories, but it should be noted that Muy Muy is heavily dependent on agrochemicals and Terrabona presents high levels of extensive (low investment) livestock production.

Muy Muy and El Viejo tend to be more vulnerable to social changes in the territories. Given that the surveyed households are located in traditional peasant areas, it is understandable that El Viejo has low levels of organization, which could be related to having unsafe housing. The limitations to covering health costs could be explained by being in a highly urbanized area. Having greater access to health services means more specialized medicines, thus more expensive ones than in other territories. In the case of Muy Muy, housing quality and the low capacity to pay for health care, given the low incomes in quintiles 1 to 3, mean that the priority answers should be directed to food consumption. The level of organization is what makes Terrabona and El Cuá less vulnerable to changes in social relationships in their territory.

El Cuá is the most vulnerable to economic changes, due mainly to the low diversification level of crops and income sources. This territory is highly dependent on coffee production. El Viejo and Terrabona are less vulnerable given strategies that combine the contribution to the households of agriculture, non-farm income and remittances. Moreover, El Viejo has the highest level of integration into value chains. However, it should be noted that Terrabona is the most vulnerable in terms of low levels of integration into dynamic markets and the amount of assets available to families to respond to an emergency.

Finally El Viejo is most vulnerable to food security issues; since most food-producing households are dependent on purchasing food. Bean production becomes the key factor that differentiates the territories in this aspect of vulnerability, so that La Libertad and El Cuá tends to be less vulnerable, and Terrabona and Muy Muy, which produce beans in small areas, are located in a medium level.

Conclusions

It was found that regardless of the region in which rural households are located, they tend to have similar size and structure in terms of economically active population and its economic occupation. In general terms, 91% of households located 1.5 units of SAP on agriculture as their main activity and located the same amount of units of PEA to the reproduction of the family as well. Non-farm activities play a minimal role since they contribute on average 7% of global income, excepting personal services that reach significant contribution at Terrabona (29%), El Viejo (21%), and Muy Muy (18%).

The migration patterns are different whether this is permanent or temporary. Permanent migration is used by few households, migrants tend to be men, in average migrants tends to have a ratio of 1.8 males per female migrants, except for Muy Muy, where women migrate more than men. The long-term migrants tend to integrate the activities of personal services, and a second level in the agriculture and construction. Temporary migration is used by a higher proportion of households and migrants tend to be men with a higher ratio than permanent migration, 2.4 men for every woman. They are integrated mainly in farming either nationally or abroad, related to the harvest season of coffee, sugar cane, banana and citrus. At a second level of importance there are two activities: personal services and construction. It is clear that rural seasonal migration is not related only to agriculture unemployment, low wages in the rural labor market are a push factor as well.

For rural households, temporary migration is more rational than permanent. Permanent migration as income source strategy is used by approximately 4.5% of households having at least 1% in El Cuá and a 7% Terrabona, while temporary migration is part of the 13% of households, Muy Muy (26%) and Terrabona (20%) are the municipalities with more contribution from this strategy. The contribution of migration to overall household income is limited. The average contribution represents 4.9% of household income, however Muy Muy (10%) and Terrabona (14%), represent a greater weight, but still limited. It is clear that municipalities with crop production limitations, such as limited access to water or rain, tend to integrate this strategy in order to ensure employment / income from other regions

The household's survey confirmed the first phase hypothesis about the dualism in the rural sector. It shows a significant proportion of households with subsistence economies, while a small proportion of households are taking advantage of the benefits of integration to markets. In the first phase it was stated as the confrontation process. This is quite clear in the income distribution path, since top quintile households are those that are integrated to marketing channels and take advantage of non-agricultural alternatives.

Nicaragua is at early stages of integration to the dynamics of globalization of agri-food chains. The weight of sales to middlemen is highly important. High and middle-income households show two patterns: first, those that export tend to be integrated to agribusiness, cooperatives and NGOs, but intermediaries still play an important role in marketing. Second, domestic consumption products have no participation of cooperatives and industries. Most of households have both paths: integrated to export products such as coffee, sesame, cheese, meat, while relying on intermediaries for trading other products such as corn, beans, milk and vegetables.

The levels of market integration and channels depend on the item: in markets of milk, cattle, coffee, sesame, rice and vegetables, there are players such as cooperatives and agribusiness. For items such as maize, beans, fruits, cassava, and banana the role of cooperatives and agro-industry is almost zero. Brokering and selling directly to markets and/or communities remain main channels for marketing of agricultural products. Agricultural contracts and long term verbal agreements are very limited, since only 8.7% of households reported some kind of agreement or contract. There is not trend to increase this practice, since there is no policy to promote/enforce its implementation.

Currently there are new large players in agricultural markets, and depending on the item there is a tendency to monopsony. International cooperation and public interventions which promote access to market ends subsidizing supply systems to large agribusiness companies or supermarket; while there are no process/policies to develop clear rules on quality standards and price linked to quality categories. The medium term risk is that few firms will control market supply of products to consumers; then they will force producers to accept lower prices. Collective action and implementation of alternative ways to access to consumers is needed. An alternative that has a lot of potential, but needs lots of investment, such as the Cooperative Masiguito, which currently sell directly to consumers in Managua.

The dynamics of households self consumption and market integration showed that initial perception of global integration of the municipalities El Viejo and El Cuá was proper; both municipalities present similar trend, all households prioritize sales of food production rather than consumption. In the other three municipalities, the basic pattern is that households with average incomes below the extreme poverty line tend to prioritize self-consumption, and as their income increases the proportion of products sold is higher. For all municipalities, it was identified a positive correlation between income and consumption, as income and sales increase, the average consumption in the home increases. Strategies to increase consumption should be accompanied not only with items of "self-consumption", they also should incorporate items that will allow households' market share increase.

Agriculture is the main source of income for rural households with an average contribution of 68% of global income, adding income from rural labor markets and the agricultural processing, farm income has an average contribution of 87% of revenues. The non-agricultural activities have a limited contribution since remittances contribute with 4.9% of global income and non-agricultural paid employment contributes with 4.1%. Moreover, both are associated with IV and V quintiles, which are associated with households with higher income. This suggests that programs to promote non-farm employment could expand the gap between rich and poor, since the last benefit little from them.

In general terms, the first two quintiles, based on per adult equivalent, have an average income below the extreme poverty line, the third quintile present an average income below the poverty line and quintiles IV and V are over poverty lines. However, since there are variations at Muy Moy, the third quintile's average income is below extreme poverty line. In general terms, there is a clear differentiation of incomes between the municipalities with dry weather conditions and those with better climate conditions. Those households located in areas with limited crop production climate tend to have in average lower income than those in better climate. There is a statistical relationship between assets, land and livestock, which would indicate that reducing poverty, include revising the country's agrarian structure.

The analysis of income concentration shows that virtually all the territories have the same level of inequality with a Gini index of 0.8, but even so, it was expected that municipalities based on crop production have lower concentration of assets than cattle production municipalities. The correlation analysis identified that the path of income concentration is the same as that of the assets; livestock is highly correlated with land size, and there is a linear regression within both variables. Land access became the key determinant for agricultural and global income.

Peasant economies face no major changes in their structure with regard to the promotion of non-agricultural activities in their municipality. Temporary migration is an alternative that is very important in municipalities with low and irregular rainfall. Agricultural structures tend to be polarized and there are very little changes in the processes of concentration of land, livestock and means of production in general.

Current production systems tend to increase the vulnerability of the municipalities studied, in the case of municipalities based on livestock production, forestry and rest areas minimal,

overexploiting soils capacity. In case of municipalities based on crops production, the intensity of using agrochemicals, fertilizers and pesticides, tends to contaminate water and soil, reducing soil fertility and increasing levels of resistance to pests. Household heads tend to reach in average elementary school and have limited social networks; they primarily access religious networks. As a consequence, they are vulnerable to socio-economic changes, particularly those located between quintile I and III with average incomes below poverty line and low levels of assets. They are also vulnerable to economic shocks due to their dependency of agricultural prices, in case of shocks in prices their cash flow has shortages and households tend to fail their financial commitments.

Finally, blockages to rural development identified in the first report related to limited resources (mainly land) tend to be more relevant after the vulnerability analysis based in the survey. Permanent migration is not a key alternative to agrarian production, however, temporary migration covers employment and incomes in the dry period of agriculture, and that explains its importance to Muy Muy and Terrabona. It is also an important strategy to finance the first production season (May and June). Public intervention to vulnerable rural segment is associated with activities that will provide food security, but according to survey data, this policy mean is very limited. With the economic crisis in cities, service sectors are more limited to offer non-agricultural jobs, so it should be promoted dynamic markets for rental and / or sales of land as an alternative for food production (self consumption and trade). The main factor of vulnerability to be tackled by the agricultural policies is the land concentration, either through promotion or disincentive.

Policy Recommendations

The Nicaraguan State must reflect on processes triggered by the liberalization/globalization of the economy. This analysis should focus not only on the international food trade balance, but also on domestic market dynamics, mainly those agro-food chains, which are undergoing re-organization.

Regarding markets, a series of technical standards needs to be developed that defines parameters by which anybody can measure/assign quality categories to agricultural products. At the same time, infrastructure to enable the testing of these quality categories in case of conflicts between private individuals should be developed in every cluster; an alternative to a public direct action is the promotion of quality certification institutions. This is a key issue for milk, rice and vegetable value chains, particularly to prepare Nicaraguan production for the challenges of the Association Agreement with the EU and competition with CAFTA imports.

Similarly, the Nicaraguan State must create incentives/regulations to establish minimum quality standards in the domestic market. This will generate differentiation processes and enhancement of products to compete with imports once the FTA with Mexico and the USA reach the trade liberalization phase. Such incentives and regulations require coordinated action with the Ministries of Health, Trade, Agriculture and Economy and with local mayors.

It is clear that rural income will enhance land access. Land policy must be allowed to generate land tenure legitimacy and legality. It should also encourage the sale and rental of land to landless households or those with low access. It should promote rational and intensive land use, with incentives for the establishment of reserve areas and/or penalties for using low investment production systems, mainly in livestock production. The question about how many rural households are landless and what options will be offered to them must be addressed.

Crop yields in Nicaragua are still very low and dependent on the use of fertilizers and pesticides. If the cost of inputs continues to increase such that it absorbs the growth in food prices, it could lead to two reactions: 1) sowing smaller areas or 2) increasing production based on increasing agricultural areas, exert pressure on the remainder of fallow areas and forests. As

a consequence, public agrarian technology policies should target increasing yields per land unit as the main goal in the next five years. This policy could focus on grain production, because those areas that produce corn and beans are the least vulnerable to increased food prices.

The role of agriculture generating employment and income remains fully demonstrated. Similarly, household self consumption will be improved if there is an increment of production levels and market access. Thus, policies to the sector should not only promote the production of staple foods, but also products markets in order to ensure food security, since there is a bundle of product which are not produced at the farm.

Rural wages can be used as a key indicator for monitoring the agricultural development of the municipalities/countries. If agriculture is growing, it will demand both labor force for employers and familial labor force for farming. As a result agricultural wages should increase in real terms and, as second level of impact, there should be reduction in migration flows. The state might create incentives for the regularization of the rural labor force and to develop agricultural employment. This alternative would have impacts on lower income quintiles, since policies to promote non-farm employment have been captured by the higher income quintiles.

Introducción general

1. Antecedentes

El RuralStruc es un programa económico y sectorial (ESW) implementado por el Banco Mundial en colaboración con la Cooperación Francesa, FIDA y en Nicaragua participa la Embajada de Finlandia en su segunda fase. Tiene un periodo de tres años (2006-2009), con el objetivo de realizar un análisis actual de las consecuencias estructurales de la liberalización y de la integración en la agricultura y el desarrollo rural en países en desarrollo, es decir reflexionar sobre los impactos de la nueva configuración de los mercados mundiales y de la competitividad internacional en la producción y mercados nacionales. Los objetivos de este análisis sectorial son:

Mejorar y Fortalecer el marco de análisis acerca de los procesos de globalización
Contribuir al debate, (dentro del BM, entre el BM y otros donantes y entre el BM y países socios).
Generar recomendaciones para el proceso de formulación de Políticas de Desarrollo Rural

En una primera fase, se elaboro un reporte país con las principales características y tendencias del sector y propone una reconstrucción histórica identificando los principales hitos que han influido en la re-configuración de los mercados rurales, los actores claves, los factores estructurales cruciales y los hitos claves que han generado cambios importantes en la configuración de la relación natural entre la agricultura, lo rural y la economía del país. La construcción histórica y el análisis de la situación actual, se planteo como parte de la revisión de tres hipótesis de trabajo:

Hay un proceso de re-estructuración vertical de los mercados rurales.
Hay una segmentación creciente de las economías rurales, marcada por procesos simultáneos de concentración, marginalización y exclusión. Por lo que hay sectores sociales que se integran a estas cadenas de valor re-estructuradas y sectores que están siendo excluidos o no integrados a este proceso.
Existe una serie de bloqueos estructurales que hacen que la opción agrícola sea una vía muy limitada para las familias que no son integradas por las cadenas y por lo tanto se ha iniciado un proceso de re-estructuración de las estrategias de vida rurales en las que se incluyen la migración, las actividades no agropecuarias rurales y los servicios comunitarios urbanos.

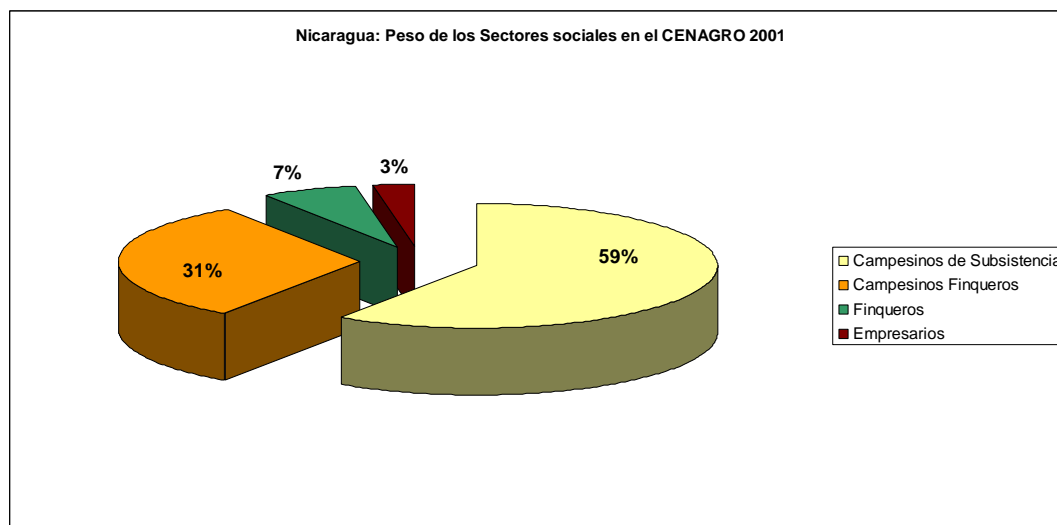
En la segunda fase tiene como objetivo profundizar el análisis en áreas que son consideradas de mayor interés y con información limitada.

2. Elementos Claves de la Primera Fase

Nicaragua ha avanzado en su proceso de liberalización económica, desde la eliminación de políticas de precios, la reducción de tarifas, la estabilización del deslizamiento de la moneda y el establecimiento de áreas de libre comercio. Los procesos de privatización y la incursión de actores regionales y globales en los mercados nacionales (supermercados, finanzas, servicios) ha re-estructurado la economía nacional. En el caso de los mercados rurales el incentivo a las exportaciones, y la integración vertical de la distribución de productos al consumidor urbano se plantean como las cadenas de valor con mayor generación de ingreso y por ello las más dinámicas.

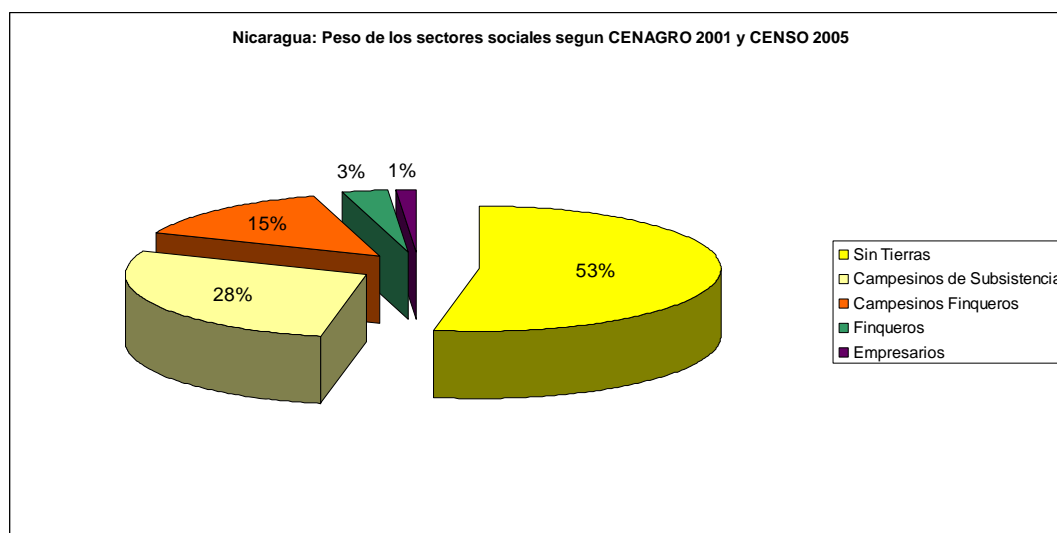
Las familias rurales se integran diferenciadamente en las cadenas de valor, ya que las denominas dinámicas están asociadas con requisitos de calidad e higiene que demandan cambios tecnológicos e inversión en infraestructura productiva, equipos, animales y/o variedades mejoradas. Estas inversiones son rentable siempre y cuando se logren establecer economías de escala en la producción y acceso a financiamiento de mediano y largo plazo, por lo que la tendencia es que se integren los campesinos-finqueros, finqueros y pequeños y medianos empresarios agrícolas. Bajo esta tendencia, un 30 a 40 % de los productores reportados en el Censo Agrario productivos podrían ser integrados a las nuevas cadenas re-estructuradas (Figura 1). Sin embargo, el Censo Agrario registra únicamente a los hogares con tierra y tiene una diferencia de 225,897 hogares, por lo que únicamente entre el 15 y el 20 % de los hogares rurales son quienes se podrían integrar a las cadenas de valor dinámicas (Figura 2).

Figura 1: Peso de los Sectores sociales en el CENAGRO, 2001



Fuente: Basado en FAO-Nitlapán, 2005

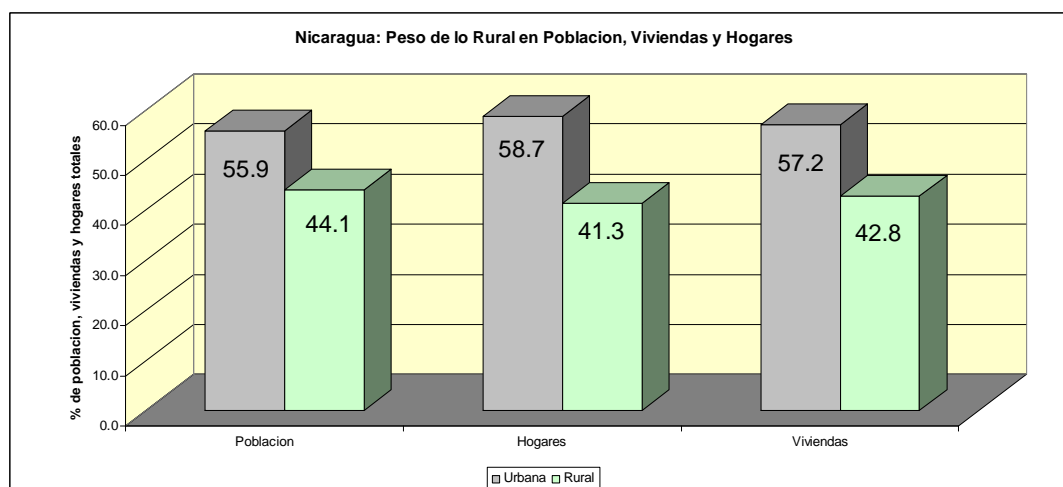
Figura 2: Peso de los sectores sociales según CENAGRO 2001 y CENSO 2005



Fuente: Basado en FAO-Nitlapán, 2005 e INEC (INIDE) 2006

De acuerdo a los resultados del VIII Censo de Población y IV de Vivienda, la demografía nicaragüense tiende a ser un factor de bloqueo a mediano plazo ya que la tasa de desruralización del país es muy baja, casi nula. En el último periodo censal (1995-2005) la población rural paso de 45.6 % a 44.1 %, es decir una reducción de 0.15 % anual, una tendencia que se ha sido estable desde 1963, ya que en 42 años la población rural ha disminuido únicamente 15 % (59.1 a 44.1 %). Al año 2005, lo rural representa el 41.3 % de los hogares rurales y el 42.8 % de las viviendas (Figure 3).

Figura 3: Peso de lo Rural en Población, Viviendas y Hogares

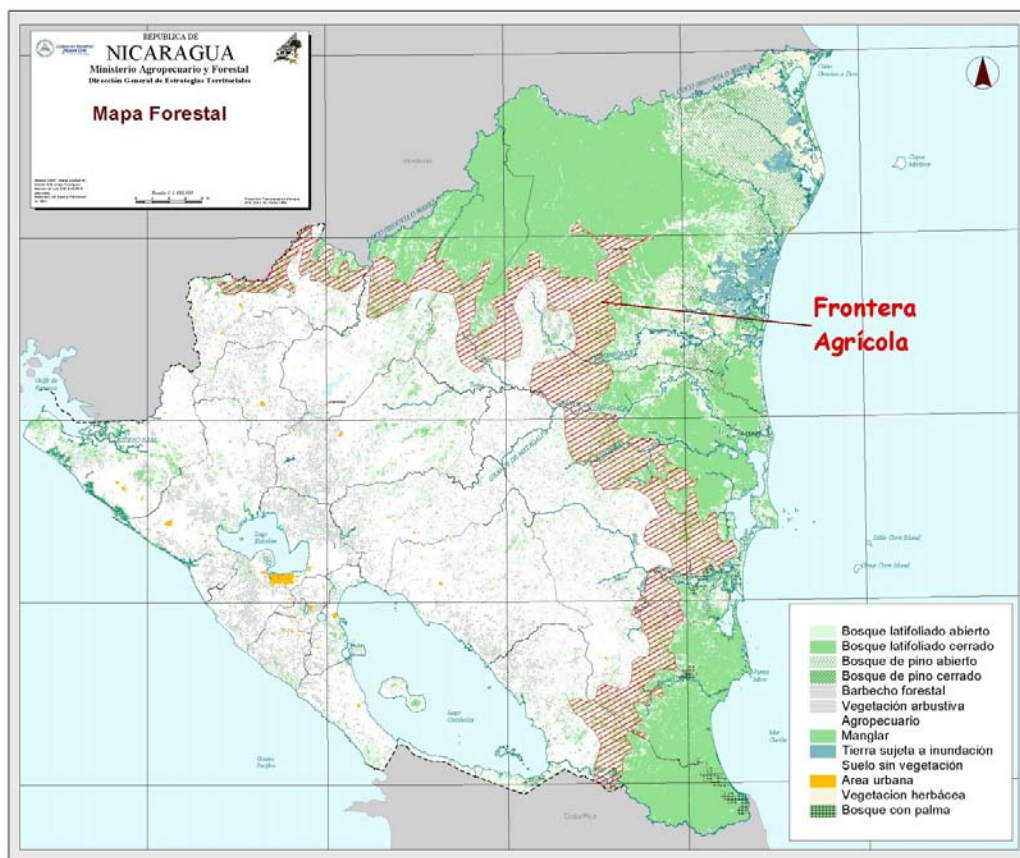


Fuente: Basado en INEC, 2006

El hecho que las familias rurales no tengan un patrón de reducción dinámica significa que existe una mayor presión sobre los recursos naturales, así como demanda de servicios básicos y productivos. Esto hace que la demanda por tierras cada vez sea mayor, con la restricción de que ya no hay más áreas de colonización, en la actualidad las áreas de reservas están sufriendo la presión de pioneros procedentes de las áreas de la vieja frontera agrícola consolidada (Mapa 1). El proceso de consolidación de la nueva frontera agrícola traerá consigo un proceso de

concentración de tierras y expulsión de familias vulnerables, sin nuevas áreas que colonizar se podría generar las condiciones básicas para conflictos agrarios por la tenencia de la tierra, que llevaría a un estallido social dado los altos niveles de pobreza y pobreza extrema en el sector.

Mapa 1: Nicaragua: Frontera Agrícola y Áreas de Reservas en las Regiones Autónomas



Fuente: MAGFOR, SIG, 2005

Aunque lo rural en el país es generador de más del 30 % del PIB Nacional, es al mismo tiempo en donde hay mayores niveles de pobreza (70.3 % la población rural) y pobreza extrema (30.5 % de la población rural). Estas tasas son mayores que en 1998 (68.5 % y 28.9 %) y el 2001 (67.8 % y 27.4 %) tanto para la pobreza extrema (población con menos de US\$ 1 de consumo) como para la pobreza general (población debajo de US\$ 2), por lo que la concentración del accionar público en el fomento de los sectores exportadores y de cadenas de valor dinámicos podría estar teniendo serias limitaciones en la reducción de la pobreza al no generar la dinámica de empleo rural esperada. Una de las limitantes principales para el diseño de políticas dirigidas a este 70% de la población rural ubicado en los sectores Sin Tierras y de Subsistencia, es el limitado conocimiento de sus estrategias de vida. Se han hecho una serie de estudios para caracterizar la pobreza rural y su enfoque ha estado ligado a determinar los factores que se asocian a la pobreza rural y sus conclusiones tienden a estar ligadas a la inversión en capital humano y social (educación, salud, organización).

Hace falta explorar al mayor detalle, cual es la racionalidad económica de estas familias, como organizan su fuerza de trabajo familiar para aprovechar el mercado laboral rural y urbano local, rural regional y los ciclos productivos, cuales son las tendencias en la inversión familiar y la variabilidad de su flujo de ingreso, que peso tienen las actividades económicas no agrarias, que

oportunidades existe de fomentar el ahorro, que políticas públicas se pueden generar para desencadenar procesos de movilidad económica positiva y con ello reducir la pobreza, Que oportunidades/costos tiene integrarse a una cadena de valor re estructurada y que oportunidades hay de economías de escala y de beneficios hay para estas familias. Estas preguntas son las que se pretenden responder a través de la segunda etapa del RuralStruc en un análisis más global sobre los procesos de integración – diferenciación y recomposición de la economía rural.

3. Objetivos de la segunda fase

El objetivo general de la segunda fase es profundizar el análisis de las hipótesis básicas de la segmentación, marginalización/exclusión y la re-configuración de la economía familiar rural a nivel de territorios rurales. Para ello se harán análisis de nivel familiar y territorial, de manera que se puedan identificar los determinantes de la inclusión/marginalización/exclusión de familias rurales en las dinámicas económicas locales fomentadas por los procesos de liberalización/globalización del país.

A nivel específico:

Analizar los procesos de re estructuración de las cadenas de valor y segmentación de familias en el país a través de los casos del frijol, los lácteos y las hortalizas

Analizar la racionalidad de los hogares rurales a través de las estrategias de consumo, fuentes de ingreso y emigración.

A lo interno de las dinámicas territoriales se analizara el proceso de segmentación de las familias rurales, en base a una tipología que refleje sus estrategias de adaptación en el marco de los cambios en los territorios generados por los procesos de globalización.

Como resultado de principal de esta fase, se espera tener una mayor comprensión de las estrategias de adaptación de los hogares que tienden a ser marginalizados y/o excluidos y de las nuevas dinámicas de la economía rural. De esta manera, se contribuirá a la generación de políticas públicas, programas, proyectos al sector rural que incluyan los diferentes retos que enfrentan las familias en temas como desarrollo productivo, ingreso/empleo no agropecuario y migración.

La segunda fase del estudio Implicaciones Estructurales de la Globalización en la Agricultura y el Desarrollo Rural en Nicaragua puede ser dividido en cuatro etapas básicas:

La selección de los Territorios, Municipios, Comarcas y cadenas de valor agroalimentarias a ser parte del análisis, de manera que se pudieran ilustrar los diferentes procesos de diferenciación de las familias rurales y los diferentes niveles de integración a mercados e infraestructura.

El Análisis de las Dinámicas territoriales, en donde se analizo la estructura agraria, las características.

La encuesta de Hogares, esta permite analizar las estrategias campesinas antes los efectos estructurales de la globalización en la agricultura y el desarrollo rural a través del ingreso de los hogares, sus dinámicas de participación en los canales de comercialización y el acceso a activos.

El análisis de la encuesta, incluye Esta incluye los procesos de digitalización, limpieza de la base de datos y diseño de las rutas de obtención de los indicadores.

Parte I -
ASPECTOS METODOLÓGICOS

Capítulo 1 - CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS REGIONES AGRARIAS Y DE LA CADENAS DE VALOR

La segunda fase de RuralStruc se proponía analizar territorios rurales en diferentes grados de integración a los procesos de globalización. Los tres grados de establecidos son: integradas a procesos globalizantes, excluidas de procesos de desarrollo, y territorios en niveles intermedios de integración. Con ello se pretende ilustrar los procesos de diferenciación comparando estructuras y dinámicas agrarias con respecto a los procesos de segmentación de mercados, marginalización/exclusión en diferentes contextos, y los patrones de adaptación de los hogares¹ a la re-estructuración de los mercados rurales, así como el rol de la oferta de alternativas no agrícolas en la re-configuración de la economía familiar.

1. Elección en cada región de situaciones locales para ilustrar procesos de cambio

Nicaragua puede ser organizada en seis macro-regiones y 15 zonas agrarias basado en la heterogeneidad existente en el país (Marchetti & Mالدیدیر, 1996). Las condiciones de los territorios rurales² son diversas tanto en demografía, integración a circuitos comerciales, sistemas de producción, infraestructura productiva y a las dinámicas en las cadenas de valor y el contexto en que se desarrollan.

En base a las zonas agrarias definidas por Marchetti & Mالدیدیر (1996) y ratificadas por FAO-Nitlapan, (2005) en base al CENAGRO 2001, se identificaron territorios que representan las dinámicas establecidas: La Frontera Agrícola y la Zona Central Seca territorios que tienen limitado acceso a mercados, infraestructura y servicios. En el nivel intermedio de integración se identifico la zona de crecimiento lácteo de la región central y finalmente, dos territorios representantes de integración a procesos globalizantes como son la zona cafetalera campesina , en donde se han dado procesos de diferenciación de productos de café, y la zona campesina en las Planicies del Pacifico en donde conviven la producción empresarial integrada a los procesos globalizantes con la producción campesina, enclavada en la zona de mayor inversión en agroindustria e infraestructura de carreteras y puertos (Tabla 1).

Cada uno de los territorios refleja diferentes grados de integración a los mercados e infraestructura productiva, así en zona más alejada de los mercados y la infraestructura se escogió al municipio de La Libertad en donde se inicia un proceso de diferenciación de los lácteos. En la zona de integración intermedia se selecciono el caso de Muy Muy, en donde la industria transformadora de lácteos ejerce influencia en los precios y en las calidades del producto, mientras en la zona seca se selecciono el municipio de Terrabona, en donde las familias combinan estrategias no agrarias, migración temporal, producción de granos para el mercado tradicional y de hortalizas para los supermercados.

En los territorios más globalizados, se selecciono El Cúa es el municipio seleccionado en la zona cafetalera por ser una zona campesina, con procesos de diferenciación en café en cadenas orgánicas, de especialidades y tradicionales. Aunque su integración a infraestructura es media, desarrolla un alto nivel de integración a cadenas globales de comercialización de café.

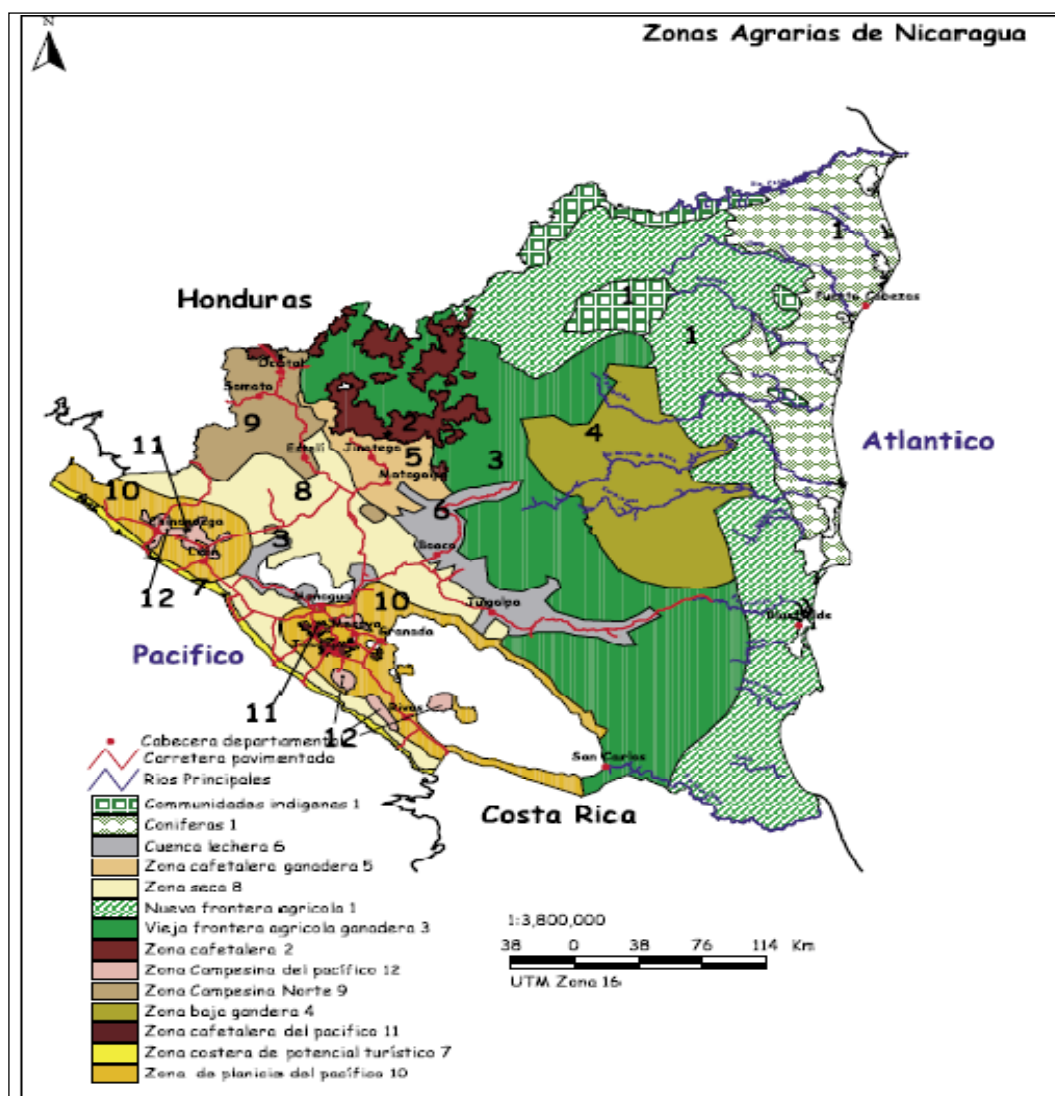
¹ Se define hogar como el número de personas comparten una olla común. Un hogar puede estar compuesto de una o más familias.

² La definición oficial en Nicaragua de rural es aquel territorio que "comprenden los poblados de menos de 1000 habitantes que no reúnen las condiciones urbanísticas mínimas indicadas y la población dispersa." INEC, 2007

Finalmente, el municipio de El Viejo en el pacífico, representa el área de mayor integración a mercados e infraestructura, en un territorio en donde conviven bolsones de campesinos de reforma agraria con grandes latifundistas ganaderos, ajonjolieros y maniceros.

Para la encuesta de hogares, se levantaron 1,575 casos, sin embargo en el proceso de limpieza y análisis de datos, la muestra se redujo a 1,458 casos (Tabla 1). Los resultados obtenidos son en base a 290 casos en La Libertad, 299 en Muy Muy, 281 en Terrabona, 300 en El Cuá y 288 casos en El Viejo, entrevistando hogares de 35 comarcas.

Mapa 2: Regiones y Zonas Agrarias propuestas por Nitlapán en base al CENAGRO 2001



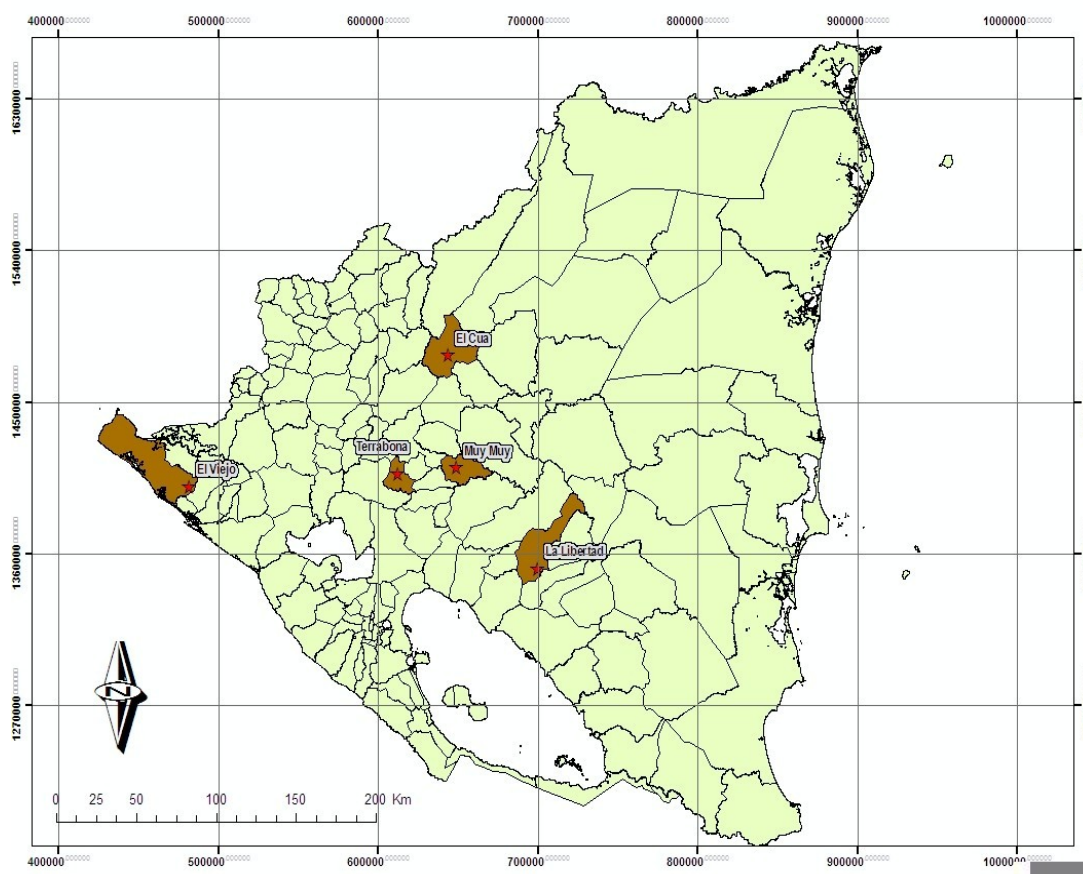
Fuente: FAO-Nitlapán, 2005

Tabla 1: Hogares entrevistados mediante la encuesta de Hogares.

Territorio	Muestra Estadística	Casos Levantados	Casos Finales
La Libertad	250	315	290
Muy Muy	270	315	299
Terrabona	300	315	281
El Cuá	271	315	300
El Viejo	300	315	288
Total Encuesta	1391	1575	1458

Fuente: Encuesta de Hogares

Mapa 3: Ubicación de los Municipios encuestados



Fuente: SIG-MAGFOR

Tabla 2: Criterios de selección de las regiones agrarias a estudiar en Nicaragua

Regiones agrarias seleccionadas	Estructura socioeconómica demografía, sectores sociales, pobreza	Acceso a mercados, servicios e infraestructura productiva	Características agro ecológicas	Procesos agrarios: historia y formación de los territorios agrarios	Presencia de cadenas agroalimentarias
Planicies del pacífico	Dinámicas de agro-exportación y concentración de los recursos en los estratos de mayor ingreso	Principales mercados de consumo interno y supermercados. Con carreteras, internet, telefonía, puertos, transporte de carga, procesadoras industriales	Lluvias estables, suelos fértiles.	Históricamente se ha desarrollado la producción agro exportadora empresarial	azúcar, maní, frutas, granos, procesamiento industrial de carne, lácteos
Trópico Seco	Núcleos terciarios, con municipalidades en donde la población rural es mayor del 60 % áreas de alta tasa de migración municipal	Conexión limitada a mercados, dado la poca oferta de los productos de la zona, Integración a los mercados laborales urbanos. limitada infraestructura de caminos secundarios	Áreas con precipitaciones bajas e irregulares, con canícula severa y alta vulnerabilidad a sequía.	zona de producción extensiva con bolsones campesinos que producen granos y hortalizas en valles intra-montanos	carne, maíz, sorgo, ajonjolí, frijol
Central Norte Cafetalera	Núcleos terciarios y secundarios, población rural con bastante peso del campesinado, con Matagalpa como centro de servicios	Inserción de empresas de exportación, procesos de diferenciación de productos y marcas en café, promoción de mercados alternativos, Infraestructura básica de acopio y procesamiento húmedo de café, infraestructura de acopio de granos	Zonas de altura, sin presencia de canícula o canícula benigna. Sistemas de producción de café, ganado y granos	Fuerte presencia de campesinos (65%), en menor medidas finqueros (22 %) y empresarios (8 %), con presencia del sector cooperativo	café, carne, leche, maíz, frijol, arroz, tubérculos, cerdos
Central-Caribe Ganadera	Núcleos terciarios, con municipalidades en donde la población rural es mayor del 60 % áreas de alta tasa de migración municipal	Presencia de cadenas tradicionales y re estructuradas de acopio y transformación de productos lácteos y cárnicos Áreas de difícil acceso, deficiente red de caminos secundarios y terciarios. infraestructura de procesamiento lácteo en ciudades secundarias, infraestructuras de acopio cooperativo y de cadenas re estructuradas	Canícula benéfica a Trópico Húmedo	Un 58 % son familias campesinas, 21 % finqueros y 18 % empresarios, 77 % de las áreas son dedicadas a pastos y tacotales	café, carne, leche, maíz, frijol, arroz, tubérculos, cerdos procesos de modernización/re-estructuración de las cadenas de valor

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Marchetti, P y C. Mالدidier (1996).

Tabla 3: Hogares entrevistados mediante la encuesta de Hogares por Comarca y Municipio.

		Municipio					
		La Libertad	Muy Muy	Terrabona	El Cuá	El Viejo	Total
Comarca	Aguas calientes	0	19	0	0	0	19
	Amores de sol	54	0	0	0	0	54
	Apascalí	0	0	0	0	43	43
	Arenas	39	0	0	0	0	39
	Caña castilla	0	0	4	0	0	4
	Carquita	56	0	0	0	0	56
	Chorrera	0	0	0	0	23	23
	Cosigüina	0	0	0	0	65	65
	Cuajiniquil	0	0	79	0	0	79
	El Bejuco	0	0	0	0	38	38
	El Congo	0	0	0	0	27	27
	El Ojochal	0	0	3	0	0	3
	El Paraíso	0	0	1	0	0	1
	Güiligua	0	63	0	0	0	63
	Kurinwas	9	0	0	0	0	9
	La Joya	0	0	12	0	0	12
	La Lana	0	0	0	102	0	102
	La Pita Abajo	0	0	0	37	0	37
	La Pita El Carmen	0	0	0	63	0	63
	Las Playitas	0	0	0	1	0	1
	Maizama	0	97	0	0	0	97
	Mechapa	0	0	0	0	54	54
	Montaña Grande	0	0	72	0	0	72
	Monte Grande	0	0	60	0	0	60
	Ojo de Agua	0	0	5	0	0	5
	Olama	0	23	0	0	0	23
	Palermo	0	0	0	0	14	14
	Parlamento	35	0	0	0	0	35
	Peñas Blancas	0	0	0	97	0	97
	Punta Ñata	0	0	0	0	24	24
	San Andrés	0	0	4	0	0	4
	San José	0	0	5	0	0	5
	San Marcos	0	97	0	0	0	97
	Santa Rosa	0	0	36	0	0	36
	Timulí	97	0	0	0	0	97
	Total	290	299	281	300	288	1458

Fuente: Encuesta de Hogares

2. Presentación de las regiones

2.1. La Macro región seca

Se seleccionó el municipio de Terrabona ubicado en el sector suroeste del departamento de Matagalpa debido que la dinámica económica de ese municipio permite ilustrar la realidad que se vive en la mayor parte de los territorios rurales de la región seca, donde la actividad principal sigue siendo la agricultura combinada con estrategias no agropecuarias como la maquila, la migración, el trabajo asalariado, la venta de servicios y los pequeños negocios de comercio y procesamiento. En total en el municipio existen 2,419 viviendas con una población de 12,740 personas (INIDE, 2005), de los cuales 1,090 son familias con explotaciones agropecuarias de ellas el 79,3% producen frijoles y el 20% produce hortalizas (Cenagro, 2001). En base a esta información se seleccionaron dos comarcas a ser muestreadas Cuajiniquil, Montaña Grande y Santa Rosa. Se entrevistaron 27 comunidades, algunas de ellas son realmente comunidades fronterizas con otras comarcas y es por ello que se reflejan otras comarcas dado que los entrevistados se identifican con la comarca vecina (

Tabla 4).

Por lo que la muestra tiene importante aportaciones de las comarcas de Cuajiniquil (160 hogares), Montaña Grande (72 hogares), y Santa Rosa (32). El resto son comunidades periféricas de estos núcleos poblacionales y económicos. Se entrevistaron 281 hogares, de los cuales el 94 % está centrado en los tres núcleos antes mencionados.

Mapa 4: Ubicación de las Comunidades estudiadas en Terrabona

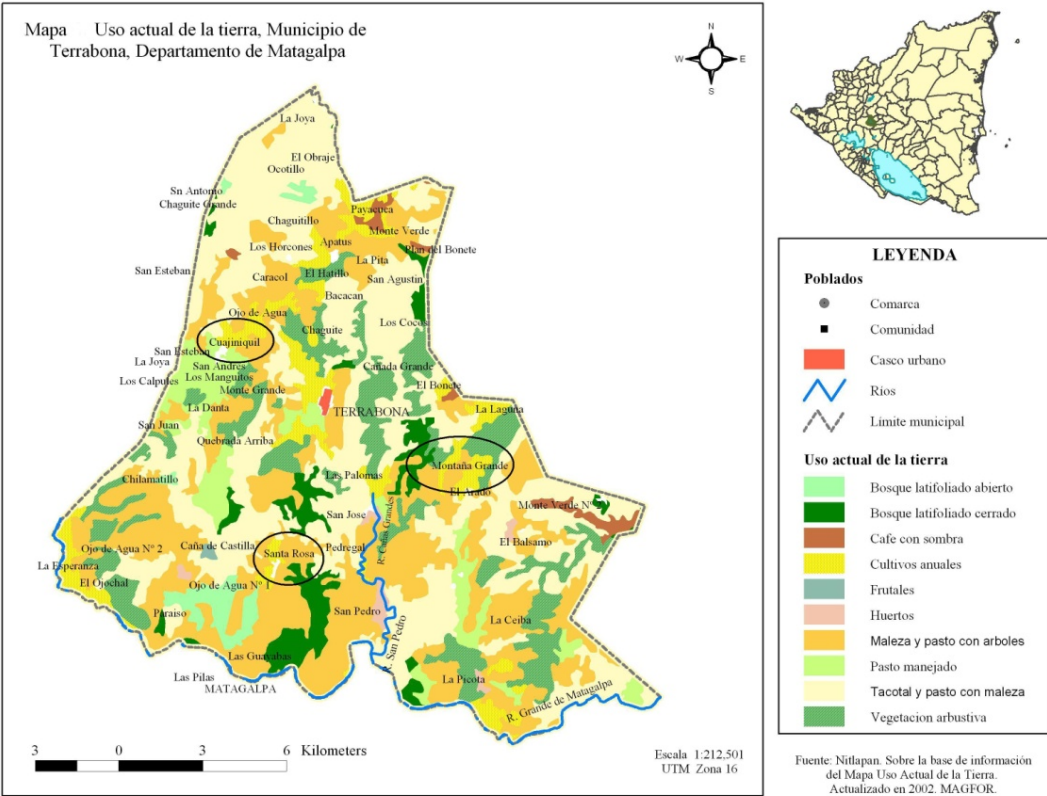


Tabla 4: Distribución por comarcas de los hogares entrevistados en Terrabona

	Comarca					
	CAÑA CASTILLA	CUAJINIQUIL	MONTAÑA GRANDE	SAN JOSE	SANTA ROSA	Total
Cana Castilla	2	0	0	0	0	2
Chambacu	0	6	0	0	0	6
Cofradia	0	0	13	0	0	13
Cuajiniquil	0	48	0	0	0	48
El Arado	0	0	17	0	0	17
El Genizaro	0	1	0	0	0	1
El Hormiguero	0	1	0	0	0	1
El Ojochal	0	0	0	0	2	2
El Paraiso	0	0	0	0	9	9
El Valle	0	0	10	0	0	10
La Joya	0	12	0	0	0	12
La Pita	0	2	0	0	0	2
La Placita	0	4	0	0	0	4
Las Guayabas	0	0	0	0	4	4
Las Palomas	0	0	1	5	1	7
Los Calpules	0	11	0	0	0	11
Los Cedros	0	0	9	0	0	9
Los Jicaritos	0	0	12	0	0	12
Los Mangos	0	0	1	0	0	1
Los Manguitos	0	4	0	0	0	4
Millonal	3	0	0	0	0	3
Montana Grande	0	0	8	0	0	8
Monte Grande	0	37	0	0	0	37
Ojo de Agua	0	23	0	0	0	23
Pedregal	0	0	0	5	0	5
San Andres	0	11	0	0	0	11
San Jose	0	0	1	0	0	1
Santa Rosa	2	0	0	0	16	18
Totales	7	160	72	10	32	281

Fuente: Encuesta de Hogares

2.2. Las Planicies del Pacifico

El municipio de El Viejo, fue escogido por ser una zona campesina, con mucho dinamismo económico y que está ubicada en la macro región del país con mayor nivel de infraestructura productiva. Además, tiene un acceso privilegiado al segundo mercado urbano del país, como lo es la ciudad de Chinandega. El territorio rural seleccionado combina agricultura capitalista con altos niveles de concentración de tierras, con bolsones campesinos tradicionales y de reforma agraria, así como áreas de marginalización. Es un área interesante para el estudio de los procesos de segmentación de mercados y segmentación social, así como el rol de la agricultura en la economía familiar de cada uno de estos estratos.

El municipio cuenta con 76,800 habitantes, de ellos el 49 % se ubica en las zonas rurales, su población económicamente activa equivale al 33.5 % de la población y el 50 % se ocupa en la

agricultura y pesca. Además el municipio tiene una tasa de analfabetismo del 25 % a nivel del municipio, y 34 % en familias rurales. Es el segundo municipio en el departamento en áreas productivas estableciendo 24,700 mz de Caña de Azúcar (7,300 mz), maní (5,200 mz), Banano (1,400 mz) y Plátano (977 mz), Ajonjolí (1,500 mz), Arroz (1,700 mz), Maíz (9,400 mz), Frijol (400 mz), Sorgo Industrial (1,800 mz) y Sorgo Millón (1,100 mz), Sandía (500 mz), Ganado (30,000 cbzs) y Camarón. El municipio cuenta con 1, 850 productores de maíz, 392 de arroz, 388 de musáceas y 471 de sorgo, de los cuales el 18 % siembra sorgo rojo industrial, 25 % sorgo millón criollo y el 57 % sorgo blanco o tortillero.

De acuerdo a la estructura de organización territorial de la alcaldía, el municipio está organizado en 20 barrios en el área urbana y 34 comarcas rurales, sin embargo la producción agrícola se concentra en tres clústeres, el eje Mechapa-Apascali-Punta Nata con la producción de maíz, sorgo, maní y ganado bovino y porcino. Un segundo eje El Congo-Cosigüina hacia Potosí-Santa Julia con el eje de producción de maíz, ajonjolí, sandía, maní y ganado. Finalmente, un tercer eje y un tercer eje peri-urbano que se localiza entre el caso urbano del municipio y los límites de Tonalá con producción de maní, sandía, arroz, y banano, además de granos y ganado.

Mapa 5: Ubicación de las Comunidades estudiadas en El Viejo

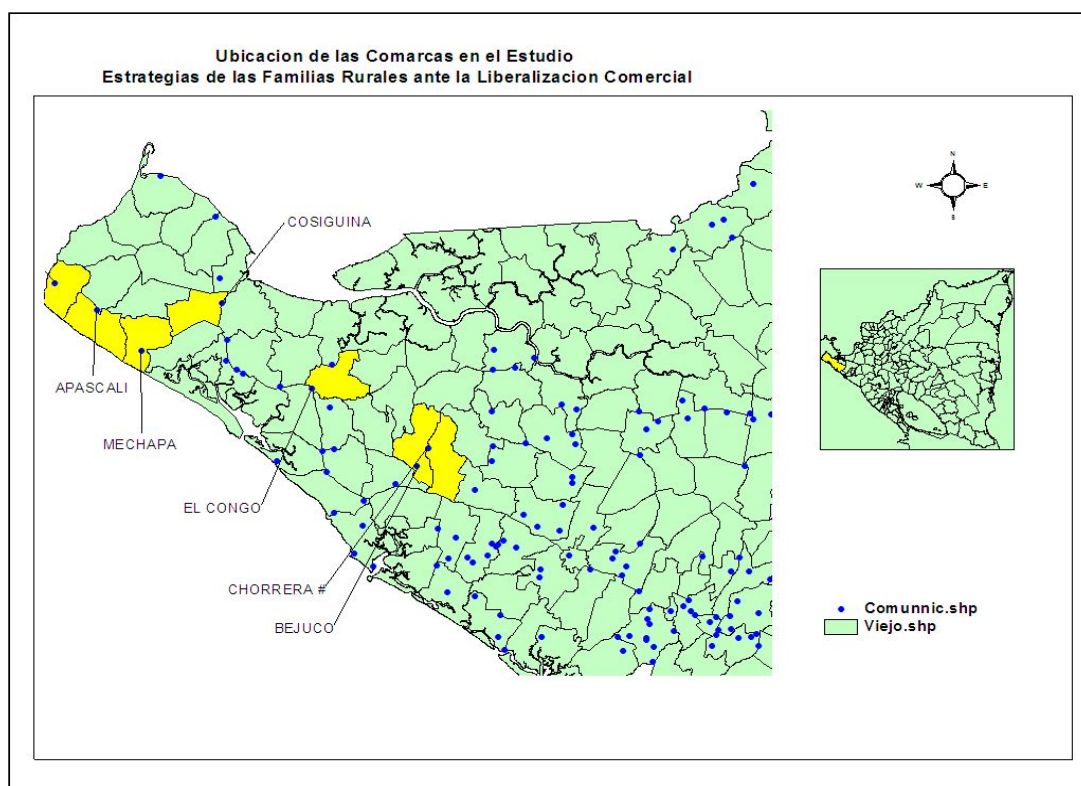


Tabla 5: Distribución por comarcas de los hogares entrevistados en El Viejo

	Comarca								
	APASCALI	CHORRERA	COSIGÜINA	EL BEJUCO	EL CONGO	MECHAPA	PALERMO	PUNTA ÑATA	Total
Apascalí	43	0	0	0	0	0	0	0	43
Chorrera	0	23	0	0	0	0	0	0	23
Cosigüina	0	0	65	0	0	0	0	0	65
El Bejuco	0	0	0	38	0	0	0	0	38
El Congo	0	0	0	0	27	0	0	0	27
Mechapa	0	0	0	0	0	54	0	0	54
Palermo	0	0	0	0	0	0	14	0	14
Punta Ñata	0	0	0	0	0	0	0	24	24
	43	23	65	38	27	54	14	24	288

Fuente: Encuesta de Hogares

2.3. Central Norte Cafetalera

El municipio de El Cuá está ubicado en el centro-norte del país y forma parte de la macro región de la vieja frontera agrícola, una zona cuyo proceso de colonización que inició con más fuerza en la década de los cuarenta en el siglo pasado. La población del municipio del Cuá es de 7,551 hogares, de las que el 89 % son rurales. El municipio del Cuá se caracteriza por la alta presencia de propiedades pequeñas y medianas en las cuales se están llevando a cabo procesos de diferenciación en la cadena del café con la introducción del café orgánico, café de especialidades y el mercado justo. De manera general se puede dividir en dos grandes zonas: una zona de alta (más de 600 msnm) con una actividad económica basada en la producción cafetalera y una zona “intermedia y baja” con una economía que descansa en la producción ganadera y la producción de maíz y frijol.

Los criterios para la selección de las comunidades fueron el peso de los rubros en los sistemas de producción y el número de productores dedicados a la producción de los mismos. Para el caso de la producción cafetalera, se ha tomado en cuenta el criterio “altitud”, seleccionando comunidades ubicadas en zonas por encima a los 900 m.s.n.m. para captar la producción de cafés especiales de *Altura* y comunidades cafetaleras ubicadas en altitudes intermedias, entre 600 y 900 m.s.n.m. buscando la producción de café convencionales. Basados en datos del CENAGRO y en la información topográfica se seleccionaron las comunidades sobre la base de estos criterios.

Las comunidades seleccionadas para el análisis de las cadenas de café fueron, La Lana y Peñas Blancas. La primera ubicada en altitudes intermedias y la segunda en altitudes superiores a los 900 msnm. En el caso de granos básicos, inicialmente se había seleccionado la comunidad de Bocaycito, por el peso de la superficie de maíz y frijol sobre la superficie sembrada total del municipio (15% y 17% respectivamente) no obstante, por las informaciones de los comerciantes locales, se seleccionó las comunidades de la Pita Abajo y la Pita El Carmen, comunidades donde según estos informantes se produce la mayor cantidad de frijoles y maíz del municipio y donde los rendimientos son más altos.

La comarca La Lana esta comarca formada por tres comunidades (Lana arriba, Lana central y Lana abajo) tiene un peso mayor del 3% de la superficie total del municipio. No obstante, debido a que esta comarca es disputada territorialmente por dos municipios (El Cúa y Rancho Grande), una parte de la comarca es considerada parte de Rancho Grande y la otra de El Cúa). Por razones geográficas, históricas, comerciales y el diseño de las vías de comunicación terrestre, la Comarca de las Lanas en realidad está más ligada a El Cúa que a Rancho Grande.

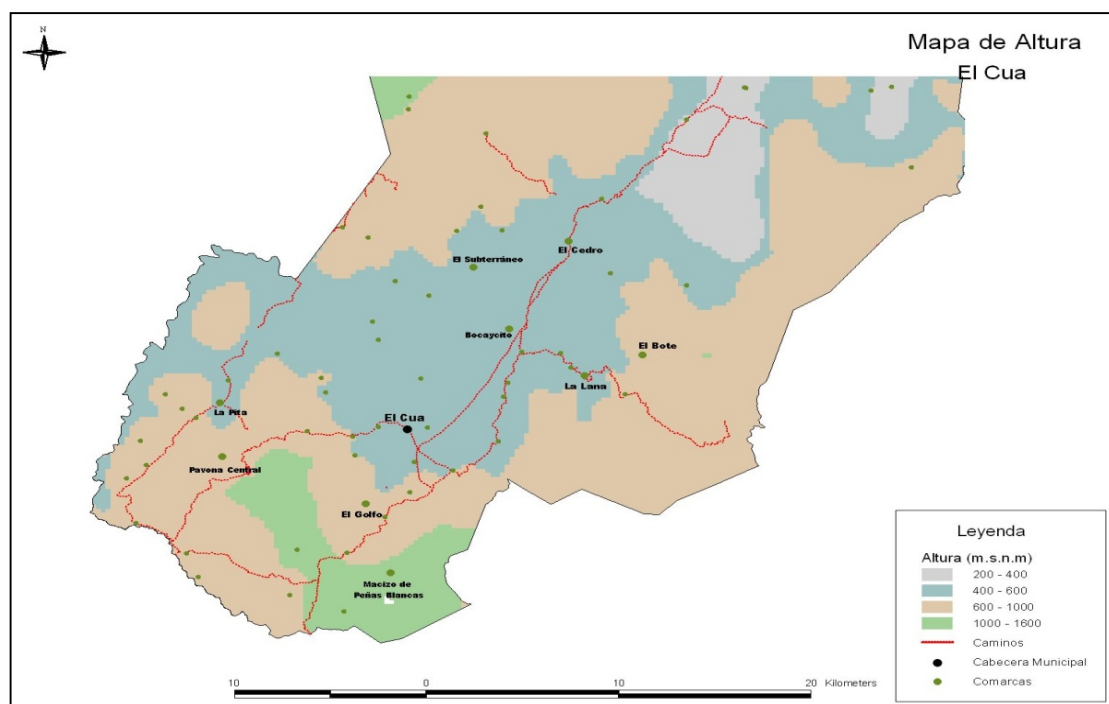
El levantamiento de la encuesta se realizó en las tres comunidades comarcas seleccionadas. Como se aprecia en la Tabla 6, se realizó en 13 comunidades con el objetivo de analizar la inserción en las cadenas de las familias y obtener la mayor diversidad de situaciones. Las comunidades fueron censadas y en base a estos censos se realizó una selección al azar de los hogares.

Tabla 6: Distribución de las encuestas en el Municipio de El Cuá

	Comarca					
	La Lana	La Pita Abajo	La Pita El Carmen	Las Playitas	Peñas Blancas	Total
Bocaycito	1	0	0	0	0	1
La Manzana	0	0	0	0	22	22
Lana Arriba	72	0	0	0	0	72
Lana Central	29	0	0	0	0	29
Las Playitas	0	0	0	1	0	1
Peñas Blancas	0	0	0	0	75	75
San Ramon	0	6	0	0	0	6
Valle Benjamin Z	0	0	57	0	0	57
Valle Los Castillos	0	0	1	0	0	1
Valle Los Cruces	0	0	2	0	0	2
Valle Los Herrera	0	29	0	0	0	29
Valle Los Picados	0	0	3	0	0	3
Valle San Ramon	0	2	0	0	0	2
Total	102	37	63	1	97	300

Fuente: Encuesta de Hogares

Mapa 6: Ubicación de las Comunidades estudiadas en El Cuá



2.4. *Central Ganadera*

Se ha seleccionado el municipio de Muy Muy, por ser una zona ganadera fuertemente integrada a los circuitos de acopio de leche fría de las grandes empresas agroindustriales, y queserías de exportación, quienes, a raíz de los procesos de integración comercial recientes, han venido ampliando su capacidad de acopio de manera significativa, generando una fuerte segmentación del mercado de la leche, pero al mismo tiempo un dinamismo económico muy importante de las zonas ganaderas.

En este sentido, en este municipio se pueden diferenciar claramente dos cadenas ligadas a la producción láctea: una relacionada con el acopio de leche fluida para la producción de queso pasteurizado con destino a El Salvador y EU (Empresas Calbri y Anael.SA) y la otra para abastecer la cadena en frío de las empresas agroindustriales Parmalat, Eskimo y Prolacsa para la fabricación de derivados lácteos y leche en polvo. Estos mercados parecen ser muy competitivos, lo que ha implicado para las empresas ensayar modalidades de operación comercial relativamente distintas para poder captar la clientela.

Otro argumento adicional que justifica la selección de este municipio es que los sistemas de producción aquí presentes, por lo general combinan la actividad ganadera de doble propósito con la producción de granos básicos (maíz y frijol). Los productores ganaderos también en su mayoría se dedican a la producción de granos básicos, el 81% de los productores que tienen ganado también producen maíz, y de igual manera el 63% de ellos producen frijol. Esto indica una importante integración de la agricultura con la producción ganadera, debido al aprovechamiento inicial que hacen los ganaderos de la tierra para después establecer pastos y en otros casos como fuente de alimentación en el verano, mediante el uso de rastrojos. De tal manera que las cadenas a ser estudiadas son por un lado la cadena de lácteos y sus vertientes (Queseras semi-industriales y Empresas de transformación que operan a nivel nacional) y la cadena del maíz y frijol, como cadena nacional.

Los criterios para la selección de las comunidades fueron el peso de los rubros en los sistemas de producción y el número de productores dedicados a la producción de los mismos. Estos datos se obtuvieron mediante CENAGRO, lo cual nos dio como resultado tres comarcas que reunían esas características, sin embargo, la población de las comunidades que conforman la comarca es pequeña, entre 30 a 50 familias, y por tanto se tomó la decisión de encuestar a las comunidades cercanas, para así formar cluster de comunidades y distribuir la muestra de forma equitativa.

Inicialmente se habían identificado tres grandes cluster para la realización de las encuestas las cuales comprendían las comarcas de Guiligua, Maizama y San Marcos, en las cuales se distribuyo equitativamente la muestra. En el caso San Marcos, era la única comunidad con información sobre granos básicos, para los lácteos se identificaron dos comarcas así que se tomó la decisión de disminuir en una de ellas y ampliar la encuesta a otras comunidades, que se dedicaban a leche pero que podrían contar con estrategias de inserción a las cadenas diferentes, por estar ubicadas en las fronteras de Muy Muy. En total se visitaron cinco comarcas y se encuestaron un total de 14 comunidades, entrevistando 299 hogares al azar (

Tabla 7).

Tabla 7: Distribución de las encuestas en el Municipio de Muy Muy

	Comarca					
	Aguas Calientes	Guiligua	Maizama	Olama	San Marcos	Total
EL BOSQUE	0	30	0	0	0	30
El Carao	0	0	0	23	0	23
El Chaparral	0	0	0	0	35	35
El Chompipe	0	0	0	0	15	15
El Mojon	0	0	0	0	9	9
El Zompopo	0	15	0	0	0	15
Guiligua	0	18	0	0	0	18
Las Vegas	0	0	32	0	0	32
Maizama Adentro	0	0	27	0	0	27
Paso Real	19	0	0	0	0	19
San Marcos Arriba	0	0	0	0	27	27
San Miguelito	0	0	14	0	0	14
Santa Rosa	0	0	24	0	0	24
Venecia	0	0	0	0	11	11
Total	19	63	97	23	97	299

Fuente: Encuesta de Hogares

2.5. Nueva Frontera Agrícola

Se seleccionó el municipio de La Libertad, dado a que está ubicado en la zona ganadera de mayor dificultad en cuanto al acceso de infraestructura productiva y a los mercados de consumo. Además, su estructura agraria está centrada en el sector campesino y por la generación de productos procesados artesanalmente. El municipio cuenta con una población total de 11,429 habitantes de los cuales el 57.2 % habita en áreas rurales, a la vez se reportan 698 explotaciones, el 62 % siembran de granos, a su vez el 86 % de las fincas tienen 52, 895 cabezas de ganado. La estructura agraria tiene a los sectores campesinos intermedios como los de mayor peso, lo cual es consistente con los datos de producción por rubro en el territorio. (Pérez, 2006)

De manera general, los productores están más concentrados en las comarcas de Tawa, El Chamarro, Timuli y Buena Aventura., sin embargo estas comarcas no cuentan con la infraestructura de caminos necesarias para la comercialización de productos de manera regular. Existe un fuerte peso de familias pobres y/o en proceso de descapitalización en los territorios de El Chamarro, El Castillo, Buena Aventura y San Francisco, mientras los territorios de mayor dinámica campesina son: Arenas, Kuswas. Tawa, Timuli y el Zapote de Oriente en donde los Campesinos alcanzan rangos entre el 26 y el 43 % de los productores, y los sectores medios³ alcanzan un peso en la estructura agraria entre el 68 y 84 % de los productores.

En el territorio de La Libertad, se analizaron las dinámicas territoriales a través de dos puertos de montañas específicos: Carquita: ubicado en la comunidad de Carquita, en las riberas del río con el mismo nombre. En este punto realizan actividades de comercialización familias de diferentes comunidades y comarcas como: Carquita, Chamarro, El Espejo, Pijibay, Timulí, Parlamento y Amores del Sol. Es un puerto en el cual se vende la leche líquida de la comunidad y sub productos procesados de las comunidades en las áreas de difícil acceso. Además se comercializan granos, cerdos, como pijibay, yuca, cacao, coco, piña, ayotes, chayotes, chagüite,

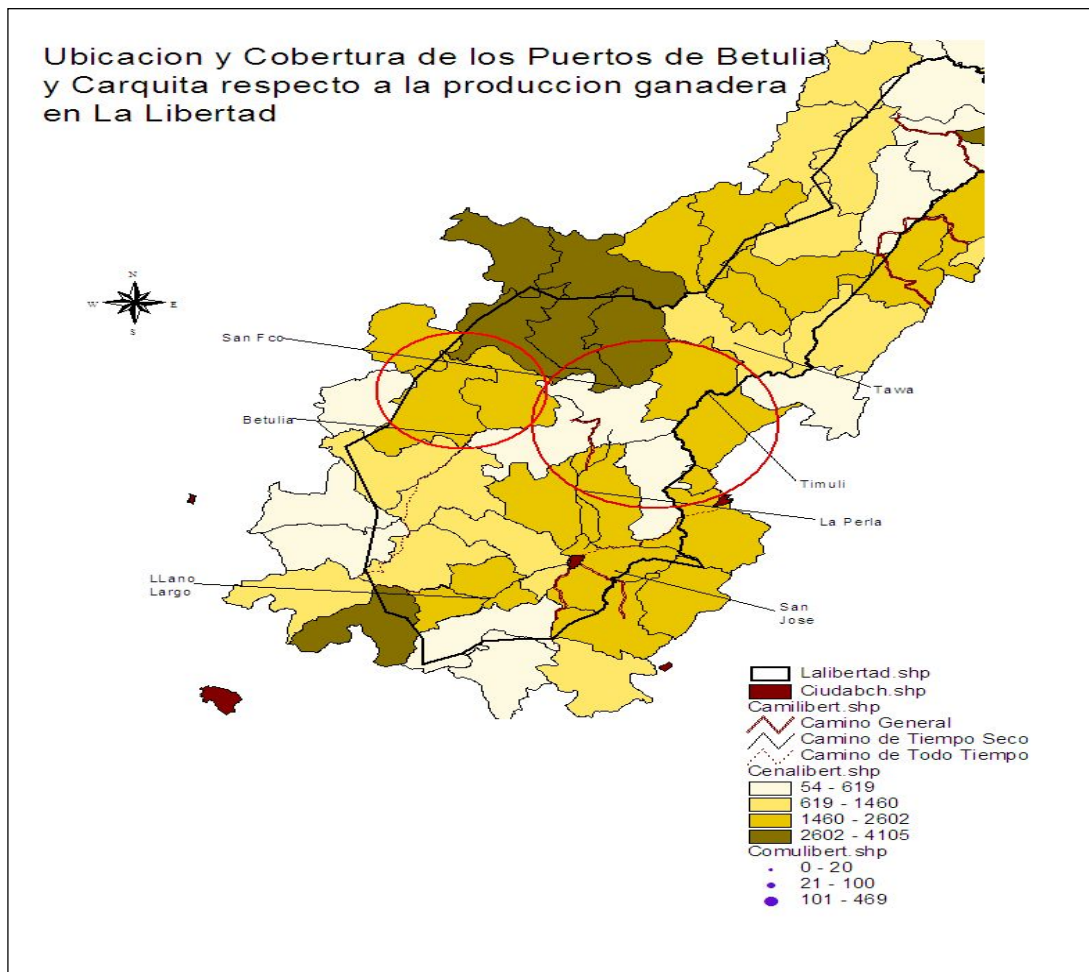
³ De manera General, los Campesinos de subsistencia se caracterizan por la Venta de Fuerza de Trabajo. Los Campesinos finqueros tienden a no vender FT y contratar mano de obra en etapas picos. Los finqueros tienden a ser un sector que capitaliza y avanza en la cadena de valor con inversión en infraestructura, además contrata mano de obra temporal y permanente. El Empresario tiende a ser un gestor en la finca, delega la administración y los procesos productivos a un "mandador", además el empresario reside en los núcleos urbanos.

quequisque, malanga, caña, café y bananos. Betulia: este núcleo poblacional tiene diferentes funciones en la dinámica socioeconómica del territorio ya que no únicamente es el punto de comercio, sino que también de acceso a salud y educación de una serie de comunidades que están aisladas de la cabecera municipal.

Tabla 8: Distribución de las encuestas en el Municipio de La Libertad

	Comarca						
	Amores del sol	Arenas	Carquita	Kurinwas	Parlamento	Timulí	Total
Amores del sol	48	0	0	0	0	0	48
Arena 1	0	10	0	0	0	0	10
Arena 2	0	29	0	0	0	0	29
Carquita	6	0	43	0	0	9	58
El Chamarro	0	0	9	0	0	0	9
Kurinwas	0	0	0	9	0	0	9
La Flor	0	0	1	0	0	0	1
Macana	0	0	0	0	0	1	1
Parlamento	0	0	0	0	35	0	35
Tawa	0	0	3	0	0	0	3
Timulí	0	0	0	0	0	42	42
Timuli abajo	0	0	0	0	0	18	18
Timuli arriba	0	0	0	0	0	27	27
Total	54	39	56	9	35	97	290

Mapa 7: Ubicación y Cobertura de los Puertos de Montaña en el Municipio La Libertad



Fuente: Rural Struc utilizando base SIG MAGFOR

Se hizo el censo de familias y se selecciono al azar las familias a ser entrevistadas. La muestra original considerada fue de 250 encuestas, la cual se obtuvo con un nivel de significancia del 95 % y un intervalo confianza del 5 %. Sin embargo, para efectos de una mayor seguridad y representatividad se realizaron 292 encuestas, entrevistando seis comarcas y 13 comunidades con un importante peso en Timulí (Tabla 8).

3. Mapeo de las cadenas de valor

Las cadenas de valor fueron estudiadas según la metodología propuesta por Kaplinsky R & M. Morris (2001)⁴, de manera que se aplicaron entrevistas a informantes clave de los diferentes tipos de actores que participan en los procesos de generación de valor. Este análisis tuvo como objetivo principal identificar las barreras de entrada, cuellos de botellas y la gobernanza de las cadenas (guiadas por el consumo o la producción). Para cada regional se realizó una descripción y un análisis de las tendencias generales del territorio, a este nivel se seleccionaron los rubros y las cadenas de valor que fueron estudiadas, para hacer énfasis en las hipótesis: integración vertical de cadenas, segmentación de los mercados y segmentación social.

Los criterios que se utilizaron para la selección de las cadenas de valor fueron:

Se escogieron cadenas de valor con diferentes estándares de calidad (segmentación de mercados).

Al menos alguna de las cadenas presenta niveles de integración vertical y un significativo número de actores en la cadena.

Son cadenas que integran a familias de subsistencia y a sectores más capitalizados (segmentación social).

Son cadenas con potencial para reducción de la pobreza.

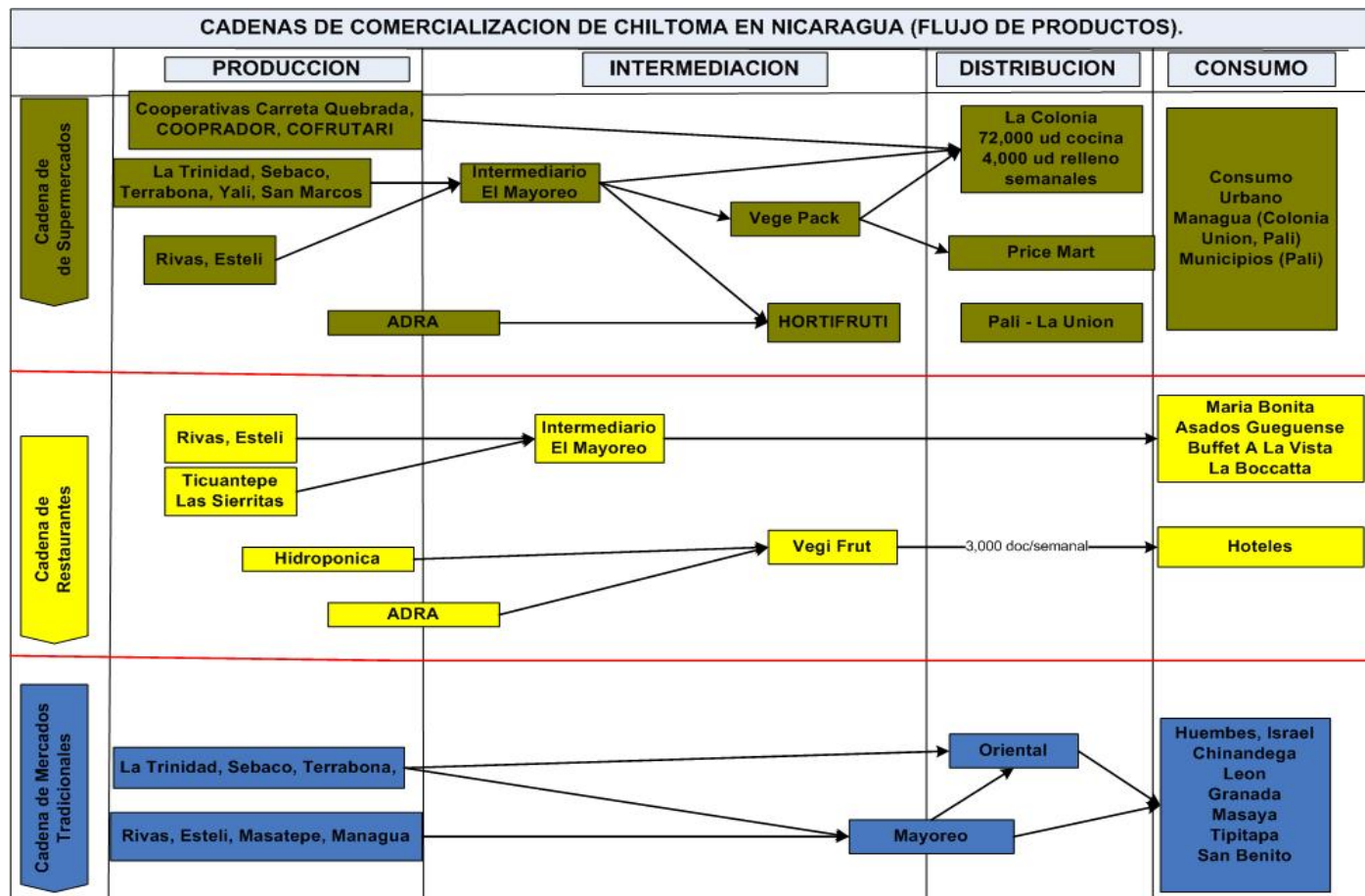
Son cadenas con posibilidades de “upgrading” cambios referidos a las calidades/características específicas de los productos ofertados a mercados específicos.

En cada región se indagó sobre los procesos que adicionan valor a lo largo de la cadena. Se identificaron los actores que se ven involucrados en cada uno de los procesos y cual es su rol. Se definieron los flujos de producto físico, información y tecnología a lo largo de la cadena, igualmente cuales son los volúmenes de productos generados por cada proceso y de autoempleo/empleo. Además se estudio sobre los tipos de relaciones existen entre uno y otro eslabón, las relaciones diagonales (acceso a financiamiento, asistencia técnica, capacitación).

Se realizaron diagramas de Flujos de Procesos ilustrando las etapas fundamentales en la cadena y cuáles son los actores involucrados y que hacen. Exponiendo sobre los insumos que utilizan y de dónde los toman, cómo producen y quienes producen, cómo realizan la transformación o el procesamiento y cómo se distribuye el producto.

⁴ Kaplinsky R & M. Morris (2001) A Handbook for Value Chain Research IDRC-Canada

Figura 4: Diagrama del Flujo de procesos de la cadena de Comercialización de la Chiltoma en Nicaragua.



Fuente: Pérez ,F.J.; Hernández, R & F. Guevara, 2008 La Cadena de Valor en la Chiltoma Reporte Inicial, AMA CRSP-MSU-Nitlapan.

Capítulo 2 - LEVANTAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para la implementación de la encuesta de hogares se conformaron cinco equipos de trabajo, los cuales constaban de cuatro encuestadores bases del programa Nitlapán, los cuales funcionaron como supervisores de encuestas. En los territorios se seleccionaron 20 encuestadores, los cuales tenían educación técnica media o universitaria, ellos fueron entrenados en el llenado de las boletas en cada una de las alcaldías municipales. El hecho de utilizar personal local favorecía el tema de la confiabilidad de la información, ya que en este nivel los hogares se conocen y tienen mayor confianza. En total se trabajo con 100 encuestadores, 20 supervisores y cinco responsables territoriales, estos últimos investigadores de Nitlapán. A nivel de campo, en cada comunidad se levanto un censo de hogares y a partir del mismo se hizo una selección al azar de los hogares a ser encuestados.

Las encuestas fueron realizadas en los meses de Febrero y Marzo del 2008 y en Abril se inicio el trabajo de digitación de datos en SPSS versión 13. El proceso de digitalización fue llevado a cabo por los supervisores de campo, de manera que los datos pudieran pasar por un segundo filtro. La base de datos fue sometida a un análisis de consistencia, través de las estadísticas descriptivas identificando posibles datos outliers.

- **El Cálculo del Ingreso de los hogares**

Para el cálculo del ingreso en los hogares se utilizo el enfoque de sistemas de producción agraria, por lo que se calculo los aportes de los cultivos, ganadería y venta de fuerza en otras fincas como el ingreso agrario. Mientras los ingresos por negocios como pequeños comercios, trabajo domestico o profesional en el sector servicios fue considerado como No agropecuario. De igual manera, se exploro acerca de los gastos familiares tanto productivos como en alimentación, salud y educación.

Ingreso del Hogar = (ingreso agrario + ingreso no agrario)

Ingreso Agrario = (Cultivos+Animales+ Transformación +Pesca + Renta de Equipos/Tierra)
Ingreso No Agrario = (Salarios No Agrarios+Remesas+Transferencias Publicas+autoempleo)

Una vez obtenido el ingreso se procedió a calcular los en quintiles de hogares calculados en *adult-equivalent*, para caracterizarlos y a partir de allí evaluar el rol de la agricultura en la economía del hogar, así como de las actividades económicas alternativas. Para ello se evaluó el peso de los componentes del ingreso, el aporte del autoconsumo y el ingreso promedio en comparación a las líneas de pobreza y pobreza extrema. De igual manera se analizo la relación entre los activos y el ingreso percapita (*adult-equivalent*) para identificar posibles determinantes del ingreso.

- **Integración a Mercados**

Se identificaron los diferentes canales de comercialización por rubros, así como el establecimiento de acuerdos verbales y/o contratos como estrategia para la obtención de mejores precios. Para ello se utilizaron correlaciones y comparaciones de medias, en busca de diferencias/relaciones estadísticas entre las diferentes variables.

- **Vulnerabilidad**

A partir de la encuesta se trabajaron diferentes aspectos de la vulnerabilidad del territorio: Agroambiental, Socio-territorial y Económica. Se utilizo una escala de tres puntos para estimar el nivel de vulnerabilidad, definiendo componentes y variables (Tabla 9). En base a las

características de las familias en las variables de uso de agroquímicos, intensidad en la producción ganadera y el establecimiento del área de descanso fueron las variables para analizar la vulnerabilidad ecológica.

Figura 5: Etapas de las etapas del levantado de Información

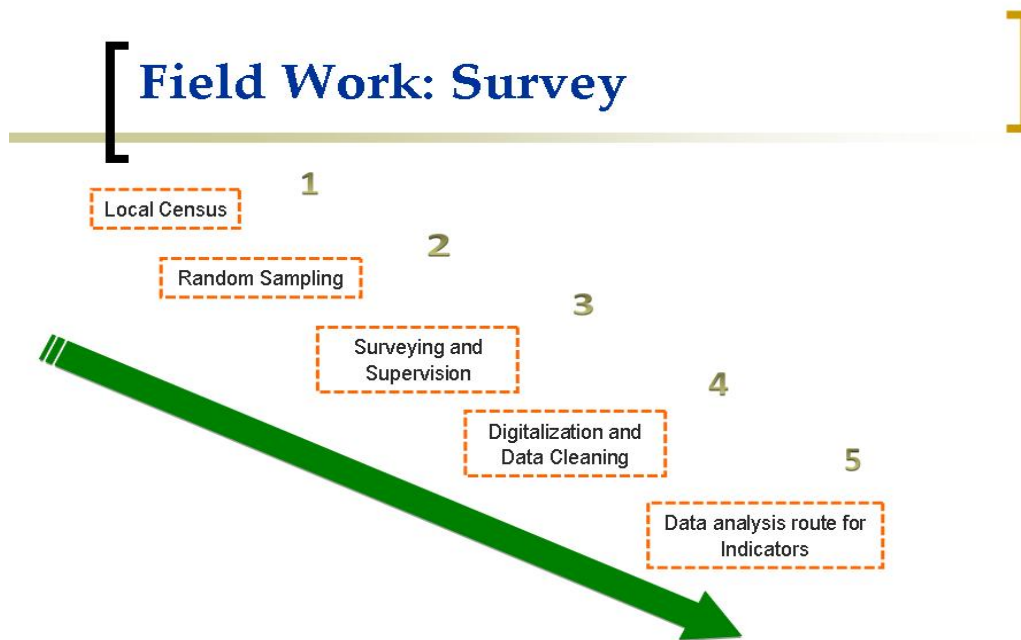


Tabla 9: Niveles de Vulnerabilidad utilizados por indicador y por dimensión de la vulnerabilidad en la población encuestada.

Dimensión	Variable	Niveles
Agro-Ambiental	Uso de Agroquímicos	1. Producción Orgánica
		2. Uso de Fertilizantes O Pesticidas (uno)
		3. Uso de Fertilizantes y Pesticidas
	Intensividad en la Producción Ganadera	1. Mas de una cbz/Ha
		2. 0.6 a 1.0 cbz/Ha
		3. Menos de 0.5 cbz/Ha
	Áreas de Barbechos/Descanso	1. Mas del 20 % de las Finca
		2. 10 al 19 % de la Finca
		3. Menos del 10 % de la Finca
Socio Territorial	Nivel de Educación del Jefe de Hogar	1. Primaria Aprobada
		2. 1 a 5 años de estudio
		3. No asistió a la escuela
	Índice de Dependencia	Menos de 2.0 Unidades de Consumo/Unidad de Trabajo
		2.0 a 2.5 Unidades de Consumo/Unidad de Trabajo
		Mas de 2.5 Unidades de Consumo/Unidad de Trabajo
	Nivel de Pobreza	1. No Pobre
		2. Pobre
		3. Extremadamente Pobre
	Cobertura de los Gastos médicos	1. Siempre
		2. Algunas Veces
		3. Rara vez
	Redes Sociales	1. Organizaciones Nacionales
		2. Organizaciones comunitarias
		3. No Organizado
Económica	Peso de los Ingresos agrícolas en el ingreso total	1. Menos del 60 %
		2. 61 a 80 %
		3. Más de 80 %
	Índice de Tenencia de la Tierra	1 Más de 5 ha
		2. 2 a 5 Ha
		3. Menos de 2 ha y/o Sin Tierras
	Índice de Integración a Cadenas de Valor	1. Integrados a Cadenas Dinámicas
		2. Integrados a Cadenas Tradicionales
		3. Marginalizado de las Cadenas
	Capital Fijo	1. Mas de US\$ 10,000
		2 . US\$ 5000 a 9,999
		3 . Menos que US\$ 5000
Seguridad Alimentaria	Autosuficiencia Alimentaria	1. Cubre el 60 % de los alimentos con la producción
		2. Cubre 30 a 60 % de los alimentos con la producción
		3. Cubre menos del 30 % de los alimentos con la Producción
	Gasto Alimenticio	1 Cubre los gastos siempre
		2. Algunas Veces
		3. Rara vez

Parte II -
**PROCESOS DE
DIFERENCIACION EN LA
POBLACION Y LA ECONOMIA
RURAL**

Capítulo 1 - **PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS CADENAS DE VALOR AGROALIMENTARIAS SELECCIONADAS**

Se considera que los procesos de globalización trae consigo una serie de ventajas. Por un lado, facilita la importación de insumos y maquinarias para los procesos productivos, además permite que haya facilidades para la inversión extranjera la cual incorporara nuevos procesos productivos, organizativos, estándares de calidad entre otros. Dentro de los procesos organizativos, la agricultura de contrato es la principal práctica que se promueve y de la cual se espera que garantice precios y estándares de calidad. Sin embargo, la vulnerabilidad propia de la producción agrícola hace que esta práctica sea bastante restringida dado a que no existe un sistema de seguros agrícolas que permita reducir los riesgos en el cumplimiento de los contratos contra caída de precios y/o fenómenos naturales.

Como cambios en los procesos productivos se espera que se incentive la diferenciación de productos y mercados, en donde los hogares participen con productos con mayor valor agregado o con características que permitan acceder a mercados en los cuales la demanda está dispuesta a pagar un extra por un producto que cumpla con los requerimientos establecidos. Mercados como el orgánico, justo, los café de especialidades, los mercados nostálgicos, e incluso los países deficitarios de alimentos y los cuales son una oportunidad dado el incremento de los precios de los alimentos a nivel global.

Estos procesos permiten un mayor crecimiento y dinamismo de la agricultura y con ello su aporte a la economía nacional. Sin embargo, el sector rural nicaragüense es muy desigual, por lo que el crecimiento en el sector, no significa que haya una reducción automática en los niveles de pobreza y pobreza extrema. Esto dado a que como efectos en la inequidad en el acceso a activos e ingreso, la mayor parte de los hogares rurales son sin tierra y de subsistencia, por lo que dependen de salario rural y este no se ha incrementado de tal manera que las familias superen la línea de la pobreza. Entre las familias con tierras, es necesario identificar quienes pueden realmente integrarse a las cadenas re-estructuradas, garantizando volumen, calidad y precios en sistemas de producción eficientes que generen economía de escalas.

En el presente trabajo, para el análisis de los procesos de diferenciación de las cadenas agroalimentarias y de las estrategias de las familias, se seleccionaron una serie de cadenas de valor que combinan los temas de seguridad alimentaria, hogares rurales que involucran y procesos de diferenciación a raíz de los procesos de liberalización, integración regional e inserción en cadenas globales de distribución. Para ello se explora en rubros agrupados en categorías según su uso/función en el sistema de producción: Granos básicos, Hortalizas, la Ganadería y los Cultivos industriales.

En el caso de los granos, el maíz es cultivado por 71 % de las explotaciones y se considera el cultivo principal de la alimentación y la cultura del país, es un cultivo de campesinos, ya que el 57 % de los productores de maíz tienen menos de 14 hectáreas. Similar caso es el del frijol, aunque este rubro tiene mayor implicancia en el mercado regional por sus precios y por la competitividad del país en su producción, un 55 % de los productores de frijol son propietarios de fincas de menos de 14 hectáreas. Estos dos rubros además inician su integración a cadenas regionales, aunque es discutible su diferenciación como producto, si hay diferentes circuitos con diferentes niveles de integración y de precios al productor.

Las hortalizas es el segundo grupos de rubros que inician procesos de diferenciación de cadenas con producción orgánica, alta calidad y la producción tradicional. Nuevos agentes de intermediación entre Hoteles, Restaurantes y Supermercados tienden a establecerse y aun no hay claras tendencias o diferencias en exigencias de calidades en la producción convencional de

hortalizas. Estos rubros son percibidos como la alternativa de diversificación de cultivos, junto a las frutas, sin embargo su necesidad de riego tiende a asociar esta producción a grupos diferenciados socialmente.

La ganadería tienen diferentes roles en los hogares rurales, desde el ahorro, la capitalización y la integración a cadenas de valor diferenciadas. En dependencia de la región y del nivel de capital los hogares apuestan por la producción Láctea, la cárnica o el doble propósito en donde la cría es un eslabón clave de la cadena de la carne. En las cadenas lácteas hay procesos de diferenciación de productos y de mercados, los estándares de calidad y las políticas del sector Industrial son las claves de la gobernanza en la cadena y con ello la inclusión o exclusión de actores. En el caso de la cadena de la Carne, la diferenciación social es clave para la integración en los diferentes procesos de la cadena: cría, desarrollo o engorde de novillo. Hay una diferenciación de producto en cuanto a que el mercado domestico es basado en el destace de hembras de descarte, mientras los mataderos industriales inician a competir en el mercado local instalando infraestructura de comercialización.

Los cultivos como el café, ajonjolí, maní y sorgo rojo son conocidos como los cultivos industriales ya que su destino es para la exportación y/o el sector industrial. En el caso del café existe una diferenciación de productos a través de los mercados orgánicos, justo, convencional. La diferenciación social es clave para la producción de sorgo rojo y maní dado los costos de producción de los mismos y en el caso del ajonjolí es clave para la integración a circuitos de comercialización.

Cada uno de estos cultivos juegan un papel ya sea de ingreso o de autoconsumo en los territorios seleccionados, por lo que hay tendencias específicas y diferenciadas en cada uno de los territorios, dependiendo del nivel de acceso a infraestructura productiva y servicios de apoyo a la producción.

1. Granos básicos: nuevos circuitos, poca diferenciación

1.1. El maíz, nuestra raíz

De manera General, Nicaragua tiene una balanza comercial positiva en alimentos. Aunque en la producción de granos aun puede considerarse deficitaria en los casos del arroz, (se importaron 37,605 TM en 2007) y el maíz amarillo (se importaron 55,391 TM en 2007). El maíz blanco es el de consumo humano y por aspectos culturales uno de los principales rubros del consumo familiar, al igual que el frijol rojo.

Nicaragua incrementa los volúmenes de importación de maíz con CAFTA, pasando de un promedio de US\$ 3 millones promedio entre 1994-2004, a US\$ 25 millones en el periodo 2006-2008, para una tasa de crecimiento simple anual de 271 % en el periodo post CAFTA. El maíz amarillo es especialmente utilizado para la alimentación animal tanto en el sector pecuario como en la industria avícola. Además de maíz blanco o amarillo, los países centroamericanos también son importadores netos de otros tipos de maíz o derivados como: Semilla de maíz, maíz tipo pop (conocido para hacer palomitas de maíz) entre otros⁵.

Según el MAGFOR sobre el ciclo agrícola 2007/2008 indica que hay una ligera reducción (2.6 %) de áreas cosechadas en primera, respecto al año ciclo anterior, pasando de 294,038 ha a 286,310 ha. Tendencia que se repite en el ciclo de apante, en donde la reducción se eleva al 15.5

5 El concepto de otro no fue posible determinar ya que así está indicado en el código SAC.

%, ya que se establecieron únicamente 162,230 ha. La mayor parte de los países centroamericanos (CA) han mostrado un comportamiento irregular en cuanto a las importaciones de maíz blanco, pasando de años de grandes volúmenes de maíz importado a otros donde no alcanzan ni las 10,000. Nicaragua es el único país del istmo que ha mantenido sus volúmenes de importaciones en menos de 10,000 TM por año durante casi 10 años, lo cual indica que el país cubre casi en su totalidad el nivel de consumo del mismo.

Tal como lo indica el MAGFOR en su informe agrícola 2005/2006 el precio de los insumos agrícolas ha mostrado una tendencia alcista en los últimos años debido al alza del precio del petróleo. Como se puede observar en la gráfica 10, los precios de estos tres productos muestran un incremento para el año siguiente. En el 2004 un quintal de urea perlada costó US\$ 15, un año más tarde se incrementó a US\$ 17. Es por ellos que ONG's que trabajan apoyando el sector agropecuario han incorporado dentro de los beneficios que otorgan a pequeños y medianos productores, un componente de acceso a insumos productivos a bajos precios o bajo la modalidad del crédito en insumos. Para gran parte de los pequeños productores ésta ha representado la única vía para acceder a insumos.

La estructura de costos constituye uno de los principales cuellos de botella que enfrentan los pequeños productores. En el caso de los productores de Nueva Segovia producir un saco de 45.45 kg de maíz cuesta US\$ 6.60, en cambio, en Matagalpa el costo de producción se reduce a US\$ 1.40 debido al mayor rendimiento productivo. Esta situación permite que los productores de Matagalpa puedan obtener mejores ingresos por la venta del maíz, en comparación con lo de Nueva Segovia, donde el rendimiento es bajo y los suelos han perdido su nivel de fertilidad. Normalmente a la salida de cosecha el precio de compra de maíz inicia en US\$ 4.21 o 4.91 y la mitad de las transacciones comerciales que realizan para la venta de su maíz tienen un precio inferior a US\$ 7.01 por saco de 45.45 kg. En resumen la relación costo beneficio se vuelve cada vez más crítica para los productores de maíz, ya que aumentan más los costos de producción que los precios por quintal de maíz cosechado.

Los productores tienen básicamente tres opciones para vender su producción: a) acopiador de la comunidad, b) el comerciante del pueblo y c) asociación de productores o cooperativa. En algunos casos los comerciantes o acopiadores compran directamente en la parcela y en otros casos el productor lo lleva hasta el mercado de venta. El comercio de granos en su totalidad es dominado por los grandes mayoristas, ubicados en las principales cabeceras departamentales (Managua, Matagalpa, Estelí, Chinandega), los cuales poseen una red de intermediarios que se encargan de acopiar y movilizar el maíz hasta las bodegas de granos en los mercados departamentales o de la capital. La intermediación es parte de un proceso de encadenamiento de diversos actores como se describen a continuación.

Los Acopiadores de la comunidad en promedio acopian por día entre 900 kg y 2.3 TM de maíz y otros granos básicos como frijoles o millón sorgo. Su propia producción de maíz la combinan con la acopiada para hacer las entregas. Trabajan básicamente durante el período de cosecha y pueden acopiar durante este período (dos meses) entre 22 y 57 TM de maíz.

Los Comerciantes del pueblo en promedio acopian un aproximado de 7 TM de maíz por día en temporada baja y un aproximado de 14 TM en temporada alta (tiempo de cosecha). Este tipo de comerciante es proveedor de los comerciantes transportistas que llegan al pueblo y que están vinculados con los grandes mayoristas en las cabeceras departamentales e inclusive de la capital.

Comerciantes transportistas Este tipo de comerciantes pueden tener residencia en cualquier parte del país y se caracterizan por desplazarse a los principales lugares de producción de maíz durante la época de cosecha para trasladar el grano hacia las bodegas de los grandes mayoristas. En algunos casos también entregan maíz a pequeños detallistas o empresas procesadoras de maíz.

Las Empresas cooperativas o Banco de Granos Son iniciativas que cuentan con el respaldo de proyectos desarrollados por Organizaciones No Gubernamentales con fondos de la Cooperación Internacional. El principal eje de acción que han establecido estas iniciativas ha sido acopiar la producción en momentos de la cosecha para retenerla, esperando el momento de mejores precios, dado que normalmente a la salida de la cosecha los precios del maíz suelen ser bajos. La retención de granos como modelo, surge en el contexto de pérdidas de dinero frecuentes por parte de los productores principalmente por bajos precios, pérdidas por peso y calidad del producto.⁶ Surgió como una forma alternativa a los canales de comercialización tradicional, pero enfrentan dificultades para consolidarse como modelo alternativo, ya que terminan formando parte de la misma cadena tradicional del maíz.

Corredores de granos, el cual no es propiamente un comerciante de granos, se caracteriza más como un agente de venta, pues se dedica a establecer contacto entre los productores y los comerciantes del pueblo (en el caso de las comunidades) o entre los grandes mayoristas con los pequeños detallistas o empresas procesadoras de granos. En el caso de las zonas como Tuma La Dalia, se ubican en las terminales de transporte colectivo y esperan a que los productores bajen los quintales de maíz para ofrecerles la compra. Este tipo de actor se presenta también en los mercados de Managua (Mercado Oriental) con la excepción de que existe un acuerdo previo sobre la ganancia que debe tener el corredor al conseguir clientes para el maíz. El servicio que presta el corredor se paga a través de una comisión por cada quintal de maíz gestionado.

Grandes mayoristas que se encuentra se encuentran en su mayoría concentrados en Managua (Mercado Oriental). Tienen una fuerte inversión en infraestructura para almacenar el producto, algunos cuentan con 3 o más bodegas con capacidad para almacenar más de veinte mil quintales. Han realizado inversiones en máquinas limpiadoras y clasificadoras de granos principalmente de frijoles. Cuentan con oficinas equipadas con Teléfono, Telefax, Teléfono celular y disponen de camiones. Contratan de manera permanente trabajadores para realizar las labores de carga y descarga de sacos, limpieza del grano, empaque y distribución. Abastecen a los diferentes mercados de Managua y a empresas procesadoras de maíz como Café Soluble, Industrias Caracol, La Naturaleza, Cereales Supremo, entre otros.

Los Pequeños mayoristas, al igual que los grandes mayoristas, estos se encuentran ubicados en los principales mercados de los departamentos del país y también en el Mercado Oriental de Managua, en donde se calcula la existencia de unos 100 personas dedicadas a la comercialización de granos básicos. Este comerciante es abastecido por los grandes mayoristas y por los comerciantes transportistas que llegan hasta el mercado oriental. Acopian producto 1 o 2 veces a la semana. Poseen infraestructura para almacenar, en algunos casos son pequeñas bodegas donde caben unos 9 TM y otras son de mediano tamaño donde caben unos 23 TM.

El eslabón de Procesamiento industrial, es un grupo de empresas consideradas en el estudio como consumidoras de maíz se encuentran: a) Café Soluble S.A., b) Industrias Caracol, c) La Naturaleza, y d) Cereales Supremo. Las dos primeras con más años de experiencia en este ramo y las demás relativamente nuevas en este negocio.

⁶ Flores Cruz Selmira 2005 "Oportunidades para el éxito de los modelos de retención de granos"

Tabla 10: Empresas en la capital consumidoras de maíz en grano

Empresa	Productos que elabora que contienen maíz	Proveedores de maíz en grano	Mercado en el que se distribuyen sus productos
Café Soluble	Pinol, Pinolillo	Productores directos e Intermediarios Transportistas	Nacional y EEUU
Industrias Caracol	Pinol, Pinolillo, Poli cereal	Grandes Mayoristas y Intermediarios transportistas	Nacional
La Naturaleza	Pinolillo y Cereal de Soya	Grandes Mayoristas del Mercado Oriental	Nacional
Cereales Supremo	Pinol, Pinolillo, Poli cereal, Cereal Mix	Mayoristas del Mercado Oriental e intermediarios transportistas	Nacional e Internacional

Fuente: Flores S, 2008 IFPRI-Nitlapán

La relación con los proveedores en algunos casos como el de **Industrias Caracol** es muy estable porque tiene casi 10 años de relación comercial. En otros casos es relativamente nueva como el de la empresa **La Naturaleza** que tan sólo tiene 1 año de trabajar con mayoristas. Anteriormente tuvo diferentes tipos de proveedores. La comunicación entre las empresas y los mayoristas se establece vía telefónica o a través de corredores de granos (que trabajan en conjunto con los mayoristas). Entre ambos acuerdan los plazos de entrega, calidad del producto y formas de pago.

En los cuatro casos los contratos se realizan por escrito y aquí se establece la cantidad transada, el precio del producto, el plazo de entrega, la forma de pago, la calidad del producto y otros. Los proveedores deben encargarse de entregar el producto en tiempo y forma. El proveedor se encarga de entregar el producto totalmente limpio y seco⁷. Hasta ahora las empresas no han tenido problemas con sus proveedores, porque han cumplido con los requerimientos establecidos por ellos.

La forma de pago generalmente se hace al contado y en algunos casos al crédito. El plazo de pago es máximo de 15 días máximo y en otros casos es definido por el plazo de entrega del siguiente lote de producto. Otro tipo de proveedores son los intermediarios transportistas con los cuales la mayor parte de las empresas realizan negocios ocasionalmente, sólo en casos de que su proveedor regular (mayoristas) no le dé un precio favorable o no tenga el producto que se requiere.

Un caso muy particular que llama la atención es el de la empresa **Café Soluble** que ha creado su propia red de acopio a través de productores de las zonas. El modelo consiste en ubicar sus propios centros de acopio y luego contactar a productores o asociaciones de productores para que sean sus proveedores. Para la empresa este modelo presenta las ventajas de que les permite monitorear mejor la calidad del producto y obtener un precio más bajo que el de los intermediarios. Así mismo, constituye una forma de contribuir directamente con los productores, ya que estos pueden mejorar su precio al conseguir un precio más favorable que el ofrecido por los intermediarios, a la vez la empresa reduce sus costos al comprar materia prima en precios más bajos que los ofrecidos por los intermediarios.

La cantidad acopiada por empresa varía según el tamaño de la empresa y el volumen de producción que procesan. Las compras anuales de maíz por empresa se reflejan en el siguiente cuadro.

⁷ Esto porque las empresas no quieren incurrir en costos para limpiar o secar el producto, además de que implica una logística que ellos no desean organizar.

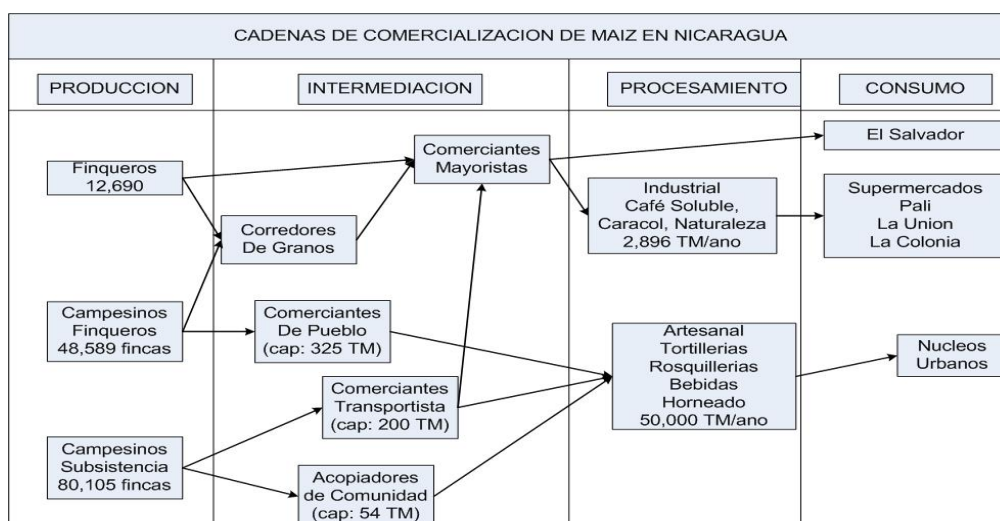
Tabla 11: Precios y compras anuales de maíz por Empresa en Managua

Empresa	Compras anuales 2005	Precio de compra	Observación
Café Soluble	2,272 TM	No suministrado	Compra durante la cosecha y almacena para el año
Industrias El Caracol	546 TM	US\$ 171/TM	Hace compras mensuales
Cereales Supremo	54.5 TM	US\$ 153/TM	Realiza compras cada 2 meses
La Naturaleza	22 TM	US\$ 173/TM	Compra cada tres meses

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las entrevistas

En los dos primeros casos abastecen el mercado nacional con los productos que elaboran con el maíz, en los dos últimos casos, su mercado son los supermercados y tienda propia en el caso de La Naturaleza. En todos los casos, las empresas abastecen a los supermercados de Managua (incluidos Supermercado del Ejército, Comisariato de la Policía Nacional y Price Smart).

Figura 6: Cadenas de Comercialización del Maíz en Nicaragua



Fuente: Propia en base a entrevistas de actores claves

1.2. El frijol

La participación del frijol en el PIB anual se incrementó del 1.17% en 1990 a 2.46% en el año 2001. En este mismo período, el frijol como producto agrícola ha generado un valor agregado promedio anual de C\$ 335 millones (precios de 1980). En los años 1999-2001, dicho valor aumentó significativamente, llegando hasta C\$ 643 millones en 2001, triplicando el valor de muchos de los años del período observado. El valor agregado del frijol creció 10.6%, lo que es muy significativo cuando se trata de un bien de exportación. Según datos del III Censo Nacional Agropecuario, del total de fincas que hay en el país, el 58% incluyen la siembra de frijol en su sistema de producción; La producción de frijol se concentra en unos 115 mil productores, de los cuales el 55% maneja fincas menores de 14 ha.; concentrándose, principalmente, en la Zona Central Norte (51%) y Atlántico del país (23%).

Para el año 2001, en la región centroamericana, la producción de frijol se estimaba en 8.8 millones de quintales, correspondiendo a Nicaragua el 38% de esta producción, a Guatemala el 23% y el restante 49% a Honduras (17%), Guatemala (17%) y Costa Rica (5%). Comparando las exportaciones de frijol rojo en Nicaragua en el año 2001 con el año 1990, éstas revelan un crecimiento anual importante del 37%; puesto que en 1990 se exportaron 16 mil quintales de

frijoles y en 2001, 503.6 mil quintales. Los principales mercados donde se dirigieron estas exportaciones fueron El Salvador (56%) y Costa Rica (26%).

La demanda alimenticia en la región centroamericana, principalmente de El Salvador, Honduras y Costa Rica, ha atraído la participación de nuevos actores en la cadena del frijol. Entre estos están LA FISE que es un banco y que ha abierto un área de exportación de frijoles rojos y negros, estos trabajan bajo el modelo de agricultura de contrato y en conjunto a cooperativas/ asociaciones que reciben apoyo de organismos vinculados a USAID, lo cual es su principal diferenciación. De igual manera, la FENACOOOP una organización de cooperativas de segundo piso asociados a la UNAG y que acopia y exporta granos.

La demanda del frijol en el mercado domestico está conformado por agentes formales e informales⁸, en el caso de los formales lo conforman los compradores de fríjol que tienen una relación estable con productores individuales, grupos de productores o comerciantes acopiadores. Estos tienen ciertas reglas en cuanto a humedad, color y limpieza del grano al ser entregado, ya que estos abastecen al mercado regional y/o a los supermercados. Además, garantizan a través de otras organizaciones servicios de asistencia técnica y/o insumos para la producción. Mientras, el sector informal se basa en el intermediario tradicional el cual abastece a los mercados tradicionales y que en algunos casos logra desarrollar cierto tipo de relaciones sociales con los productores, pero que no garantizan precios, y que sus exigencias de calidad son mínimas.

Hasta el año 2006, la demanda de los productos agroalimentarios era canalizada a través de actores privados; sin embargo, dado la crisis actual de precios en el mercado, el frijol ha logrado precios record debido a una estrategia de acopio de grandes intermediarios, y a la crisis causada por los precios del petróleo, el estado ha generado una estrategia de reducción de precios, a través de subsidios al consumidor. A través del ente público ENABAS, participa en el mercado de granos como un intermediario más, con una enorme capacidad de acopio y distribución jugando con las reglas del mercado en la compra de granos a los productores, pero vendiendo a 2/3 del precio de mercado al consumidor.

Los actores privados canalizan la demanda de productos alimentarios de la región, supermercados y comercializadoras de fríjol para semilla. Las exportaciones son principalmente al mercado regional centroamericano, México y los Estados Unidos. Los supermercados además de comercializar fríjol a nivel nacional, también están distribuyendo producto a través de otros supermercados a nivel regional, como es el caso de Wal-Mart Centroamérica. El mercado de semillas para siembra, es una cadena de valor emergente en caso del frijol y actualmente tiene cierto comportamiento monopólico, ya que este se comercializa principalmente a través de una sola compañía AGRONEGSA, esto debido a la particularidad del país en el consumo del frijol rojo

En el rubro fríjol rojo, se identifican dos cadenas principales (mercados):fríjol rojo semilla, fríjol rojo consumo. En cuanto al fríjol rojo para semilla, en la muestra se identifica un monopsonio: AGRONEGSA, quien no compra el fríjol como semilla si las organizaciones de productores no aceptan su precio (Caso ACOSJ). ASOPROL es la única que tiene la posibilidad de negociar precio, ya que sus 6,000 quintales representan un volumen importante del mercado, sumado a la reducción de costos de transacción para las empresas al tener un proveedor confiable. En este caso específico (ASOPROL) y AGRONEGSA compite con LAFISE, quien busca de asegurar semilla de fríjol para sus proveedores.

⁸ La clasificación de la formalidad de los mercados se enfoca a la relación que el comprador de un mercado específico posee con sus proveedores, las relaciones formales involucran cierto tipo de instituciones como contratos (explícitos o implícitos), estándares de calidad, etc.

El frijol negro tiene una dinámica de mercado cercana al monopolio y las organizaciones se arriesgan a trabajar en él, ya que no existe competencia para ellos, aunque en la meseta de los pueblos comienza a aparecer intermediarios para la compra de frijol negro. La percepción de los productores es que los precios del frijol negro no logran cubrir sus costos, sin embargo esto puede estar relacionado a la productividad y al costo del financiamiento. Cuando se construyen escenarios de costos con los precios en contrato y los obtenidos luego del castigo por humedad, mas el costo del financiamiento (intereses) el mínimo de rentabilidad antes de impuesto es del 29 %, siempre y cuando el productor este en el promedio de producción de 1.3 TM/ha, este escenario mínimo tienen como un punto de equilibrio de producción alto (1 TM/ha), por lo que un productor de 1.04 TM/ha prácticamente no obtiene ganancias en este rubro. Sin embargo, hay márgenes de incremento en rentabilidad, ya que con un manejo correcto de la humedad del grano, la tasa antes de impuestos se eleva a 62.9 % y el punto de equilibrio en producción se reduce a 0.9 TM/ha.

La comercialización de frijol inicia en las zonas de producción; diferentes actores confluyen a las comunidades para comprar el producto; entre estos actores se encuentran acopiadores locales, acopiadores municipales, transportistas, acopiadores foráneos, entre otros; luego estos acopiadores dirigen la producción a los acopiadores departamentales, quienes se encargan de distribuirlo en el mercado nacional o lo destinan a la exportación. En el caso de los acopiadores foráneos, estos se encargan de llevar el producto a las zonas de donde son originarios, puede ser a El Salvador, Honduras, etc.

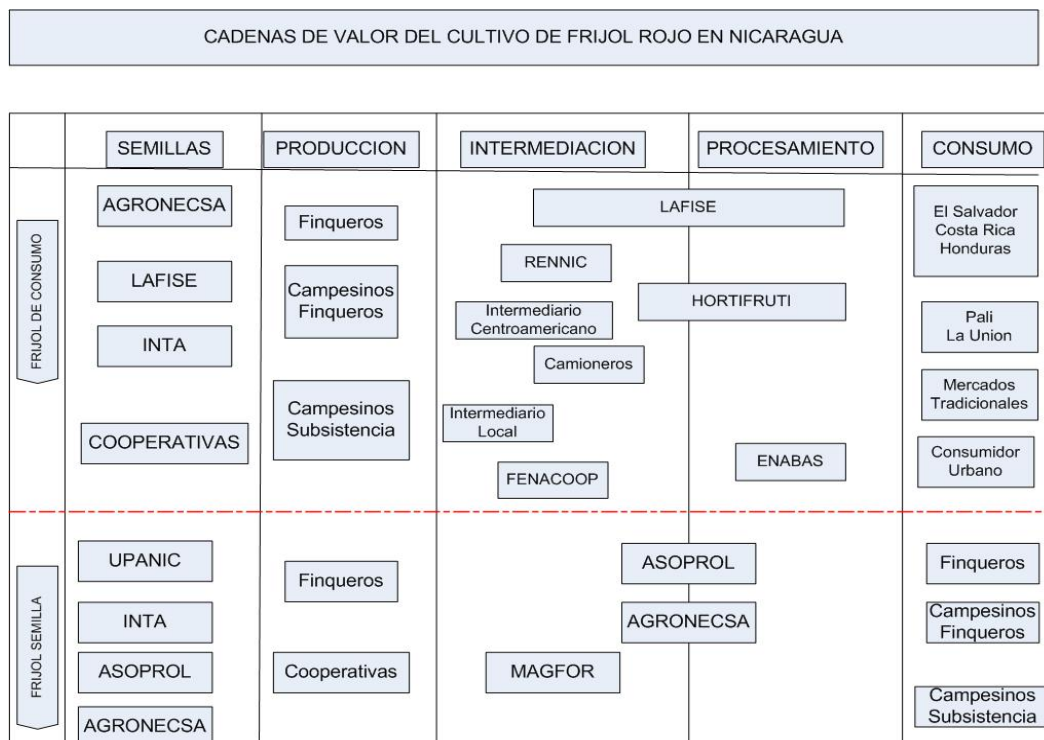
Una desventaja con la que se enfrentan los productores de frijol al momento de comercializar, es el desconocimiento de los precios del mercado y la falta de almacenamiento del grano⁹; por lo que su participación en la cadena se reduce a vender el producto a los intermediarios. Son los acopiadores intermediarios y mayoristas, asociados con compradores a nivel nacional, los que controlan el mercado local, acopiando volúmenes considerables del bien, con la respectiva negociación de precios a su favor.

En lo que se refiere a frijol negro, las perspectivas de exportación de este grano hacia países como México y Costa Rica, aumentaron con los Tratados de Libre Comercio, teniendo como ventaja la producción del frijol negro sobre el frijol rojo los mayores rendimientos de producción (2.9 TM/ha vs. 0.84 TM/ha) y como desventaja el menor precio que se paga por este. Pese a las bondades del frijol negro, en lo que se refiere a rendimientos, algunos productores prefieren seguir trabajando con el frijol rojo, pues la posibilidad de ubicarlo en el mercado local o nacional es mayor, incluso por las mismas preferencias de consumo de frijol rojo de las familias nicaragüenses. En el caso del frijol negro, algunos productores asociados en cooperativas mencionan que este es un mercado, casi exclusivo, de LA FISE.

En el periodo 2000-2008 Nicaragua paso de exportar 8,599 a 59,2 mil TM de frijoles, para el 2006, esto significo un ingreso al país de 81.9 millones de dólares. Esto estimulado por los precios internacionales del frijol, que se han mantenido en promedio de US\$ 702.85/kg, con picos (750 y 1,380) en 2007 y 2008.

⁹ Sea por falta de estructuras para almacenar, falta de recursos económicos para suplir necesidades del hogar mientras mejoran los precios, etc.

Figura 7: Cadenas de Valor del Frijol en Nicaragua



Fuente: Pérez, F. J & Hernández R (2009)

1.3. Procesos de diferenciación en el caso de los granos básicos

En el caso del maíz blanco no se puede plantear que existan procesos de diferenciación en la cadena de valor. Aunque existen estadios tempranos de integración a supermercados que demandan maíz tierno y se inician a establecer áreas con el objetivo de abastecerles, son aun experiencias muy pequeñas. El proceso que genera mayor valor está asociado a la transformación industrial, sin embargo el mayor demandante es la industria cafetalera, en donde el maíz juega el rol de insumo complementario.

El mercado del frijol rojo es bastante competitivo, y las cooperativas/organizaciones consideran que es mucho riesgo y necesita altos niveles de capital y liquidez para acopiar este rubro. Dado la variabilidad de los precios en el año 2007, los precios al productor pasaron de US\$ 30.9 en abril, hasta un record de US\$ 64 en Octubre y luego estabilizado a US\$ 55.7 en Diciembre. Para el 2008, las importaciones bajo contingente, con cero aranceles y la política de distribución de granos a 60 % del precio del mercado, estabilizo los precios. Dada las demandas del mercado regional, principalmente del El Salvador y a las estrategias de acopio de comerciantes, la tendencia de los precios del frijol rojo es a mantenerse sobre los US\$ 40 promedio. Para que una cooperativa/organización pueda hacer acopio debe contar con al menos un capital base para adelantar una cantidad de dinero a sus miembros, de manera que estos puedan cubrir sus deudas y costos familiares, en dependencia del tamaño de la organización, este monto podría estar en un rango mínimo entre US\$ 18,000 y 40,000¹⁰.

10 Con un rango de 50 a 100 miembros y un promedio de 15 qq por productor, es decir 1 mz de frijol.

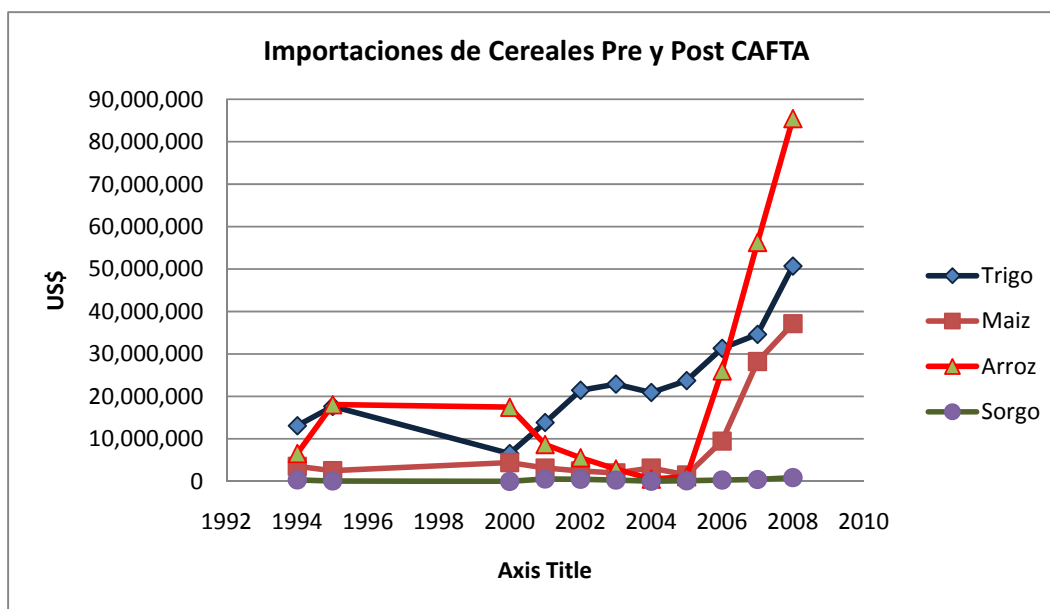
Dado los precios alcanzados, el estado ha definido este rubro como nivel de prioridad uno y con ello las organizaciones asociadas a la UNAG-FENACOOOP se verán incorporadas una cadena de valor en la cual ENABAS juega el papel de intermediario, pagando US\$ 37 al productor y vendiendo a US\$ 64 al consumidor¹¹. Los supermercados, tienden a ser grandes acopiadores, utilizan intermediarios que compran granos en diferentes regiones del país, de acuerdo a la temporada de producción, y luego lo acopian, por lo que no tienen una demanda tecnológica en producción que les diferencie de los otros canales. Las exigencias de calidad están asociadas al porcentaje de humedad y material extraño, es decir está relacionada con el proceso de post cosecha

En el frijol rojo de consumo, existe un alto nivel de competitividad, principalmente por los intermediarios salvadoreños y locales. La intervención de ENABAS combina una banda de precios más insumos (semillas y fertilizantes) a cero intereses. Esta situación ha afectado las estrategias de acopio, como en el caso de la UCA San Ramón, ya que el frijol ha llegado a US\$ 55.7/qq al productor y US\$ 74.3/qq al consumidor y eso estimula la venta inmediata por miedo a que luego caiga a los precios históricos (20 a 25 dólares). De hecho ECOGRANOS, las instalaciones de acopio construidas por la Unión Europea para el acopio y retención de los pequeños productores, está siendo utilizada para el acopio de maíz de los principales comerciantes del departamento de Matagalpa, como estrategia de cubrir los costos fijos y de mantenimiento de estas instalaciones con capacidad de acopio de 680 TM

De manera general, luego de CAFTA (2005) la importación de granos desde los USA se ha incrementado exponencialmente, principalmente en arroz, que ha pasado de un promedio de US\$ 8 millones en el periodo 1994-2004, a US\$ 56 millones en el periodo 2006-2008. El segundo rubro de mayor crecimiento es el maíz y finalmente esta el trigo, que pasa de US\$ 17 millones promedio pre CAFTA a US\$ 39 millones en el periodo post-CAFTA.

11 El frijol alcanzo precios record al consumidor de US\$ 95 al consumidor en Octubre y se ha estabilizado en 72.3 en Diciembre.

Figura 8: Importaciones de Granos bajo el DR-CAFTA



Fuente: SIECA, 2009

2. Las hortalizas: nuevos actores, reacomodo de las cadenas y circuitos comerciales

Las hortalizas se cultivan en menos del 5% de las fincas del país, según el último Censo Nacional Agropecuario del año 2001, existían en el país 196,000 explotaciones agropecuarias, ocupando las explotaciones hortícolas una superficie de 15,000 hectáreas¹² aproximadamente, de las cuales solamente el 25% del área total cultivada se orienta a la exportación. Específicamente para los productos de chiltoma, tomate y cebolla, el Cenagro muestra un total de 7,760 productores y una superficie de 5,008 ha, promediando 0.63 ha /productor. Tal cantidad de productores y superficie debe actualmente ser superior dado la amplia oferta nacional e internacional y apoyo de varias instituciones que ha tenido el sub sector, no necesariamente así el promedio de superficie por productor pues continúan siendo producción en pequeña escala.

El hortalicero típico cultiva menos de 0.7 ha, por lo general combinando varios productos como estrategia de reducción de riesgos ya que si el mercado de uno se cae se recupera con el otro. También en la mayoría de los casos involucra mano de obra familiar, su tecnología es incipiente y el acceso al crédito es muy difícil y caro. Estas pequeñas explotaciones están ubicadas principalmente en la región norte y central del país.

Se identifican distintas fuentes de fomento al sub-sector, entre estas instituciones como IICA, ARAP-Chemonics que han trabajado la parte de conectar a los productores con compradores internacionales; la empresa Hortifruti que distribuye a los supermercados nacionales, y ONG's que trabajan con los productores; un denominador común es que han influido en la adopción de

¹² Para establecer unidades de medida: 1 manzana = 0.704 hectáreas. Una hectárea = 1.4 manzanas.

nuevas tecnologías entre pequeños productores (0.7 – 0.5 ha), en la mayoría de los casos organizados, en zonas accesibles del país (Sébaco, Las Segovias), quienes están utilizando riego por goteo, cultivo en túneles, semillas certificada o híbridas de alto rendimiento y calidad. La horticultura se caracteriza por su alta capacidad en la generación de empleos, promediándose entre 171 a 185 días hombre por ha¹³, a esto hay que agregar los empleos indirectos, en donde participan un gran número de productores de pequeña y mediana escala junto a su familia, así también como agro industriales, transportistas, pulperos, jornaleros, etc. Así mismo el acceso a servicios de asistencia técnica, capacitación y crédito es muy reducido. Programas del INTA y ONG como ADRA, Tecnoserve, han hecho avances significativos mejorando variedades y técnicas de cultivo, pero todavía quedan con una baja cobertura.

Las exportaciones hortícolas han venido creciendo constantemente, en los últimos ocho años, gracias a la intervención de intermediarios nacionales como Hortifruti y las iniciativas de mejora en la calidad y contactos de mercados propiciados por instituciones internacionales de apoyo a la agricultura y ONG locales. La exportación de hortalizas está en manos de un grupo empresarial Hidropónico de Nicaragua, se localizan en el valle de Sébaco, y exportan 55 contenedores de chiltomas por valor de un millón de dólares a Canadá. La iniciativa es un negocio conjunto en el que participan AGRICORP¹⁴, junto a los empresarios Samuel Amador y Mario Rappaccioli, y representa una inversión mayor de 10 millones de dólares. La estrategia se basa en la producción hidropónica de legumbres (chiltomas en este momento, aunque luego podrían cultivar tomates, sandías y melones), en invernadero y su exportación al mercado norteamericano, comenzando por Canadá, y dando el salto a Estados Unidos.

2.1. Cadena de supermercados y hoteles

En el país el consumo del producto está dirigido a consumidores de mediano y alto ingreso que se abastecen en los supermercados La Unión, La Colonia y Palí. En el extranjero los consumidores de supermercados como Wal-Mart. Esta cadena tiene dos ramales importantes y bien diferenciados según los actores que intermedian el producto; por un lado están Brokers internacionales con contratos con supermercados estadounidenses, por el otro la empresa Hortifruti¹⁵ que provee a supermercados, hoteles, restaurantes del país y supermercados centroamericanos. Hay otros ramales¹⁶ pero de menor importancia, no se analizan por mover cantidades pequeñas y no ofrecen diferenciación en el producto y mercado de destino.

En el primer ramal los productores en su mayoría están organizados como forma de poder cumplir con los volúmenes solicitados. El vínculo fue hecho por otro actor de fomento de la producción agropecuaria (IICA, ARAP-Chemonics). El bróker maneja la exportación pues tiene los contactos de mercado, su control radica en los precios superiores que ofrece a los productores. Su base está conformada también por aproximadamente 500 productores, muchos de ellos organizados en distintas cooperativas que cultivan individualmente pequeñas áreas pero que venden de forma conjunta, ubicados principalmente en Sébaco, Terrabona, Chinandega, Estelí, Ocotal. También están empresarios que entraron hace años a producir hortalizas para la exportación, especializándose principalmente en la cebolla, contando con grandes áreas cultivadas.

13 Banco Mundial, "Promoción de la Competitividad 2003", citado por el IICA, Cadena Hortícola, Pág. 19.

14 AGRICORP tiende a ser monopolio Nacional en Arroz y Harina de Trigo

15 Esta Compañía es pionera a nivel regional en la comercialización y manejo técnico de frutas, verduras y granos. Actualmente tiene 11 años de estar operando en Nicaragua. Tiene como visión ser suplidor primer mundista especializado en Supermercados.

16 Existe otro proveedor de supermercados este es la empresa VEGE-PACK que a su vez es acopiador, procesador, empacador y comercializa sus productos. Se suplir principalmente de Jinotega, Matagalpa, Rivas y Occidente. Es proveedor de hortalizas semi procesadas y empacadas de la Colonia y Prices Mark. También están intermediarios mayoristas que a título personal compran a los productores seleccionan y entregan a los supermercados.

Los supermercados demandan grandes cantidades con cierta regularidad (2-6 contenedores por semana), variedades y tamaños específicos, color, limpieza y libre de plagas o enfermedades pues debe pasar los controles aduanales estadounidenses. Se establecen contratos de compra con obligaciones para ambas partes. Los productores acopian, seleccionan, empacan y entregan, de acuerdo a los requisitos establecidos. Pero la relación es de mercado simple compra-venta, pues el comprador no ofrece ningún apoyo técnico o económico para asegurar la cosecha.

La relación es dominada por el intermediario, el cual define las características del producto, tamaño, plazos de entrega y define los precios, incluso provee la semilla para asegurarse obtener el producto indicado. Los productores son tomadores de precios pues no muestran capacidad alguna de negociación.

En cambio, Hortifruti tiene unos 11 años en el país, construyendo una infraestructura de acopio y articulando una gran cantidad de productores. En su inicio trabajaba sólo con productores organizados como forma de reducir los costos de transacción, en contraposición a coordinar a un gran número de productores aislados y no coordinados. Pero debido al incremento de la demanda y dificultades entre los grupos de productores ha ampliado su cobertura a productores individuales. Esta cadena ha ido tomando fuerza entre los productores de las zonas mejor conectadas como Sébaco, Estelí, Las Segovias, Chinandega. Se estima que acopia chiltoma, cebolla y tomate de unos 300 productores, número que se amplía si se toma en cuenta que la empresa tranza una amplia variedad de productos agrícolas.

Existe una diferenciación entre los productores, quienes tienen el vínculo directo con la empresa y trabajan de forma individual, cuentan con recursos para cultivar extensiones de hasta 1.4 ha. Después están aquellos apoyados por ONG como ADRAA que son hogares de subsistencia con parcelas que no superan 0.35 ha. Estos dependen fuertemente del apoyo de la institución para sembrar y mantener el contacto de mercado.

HortiFruti posee un proceso de abastecimiento descentralizado, instalando centros de recolección en las principales áreas de producción de éstas (Sébaco), los cuales son administrados por personal especializado; provee a los productores las variedades y otros insumos agrícolas, proporciona orientación sobre la planificación y técnicas del cultivo, manejo de post cosecha, entregando materiales brindando asesoramiento. Considerando los convenios establecidos entre el comprador y el agricultor, éste es el único caso en que una empresa está presente en toda la cadena (IICA, 2004).

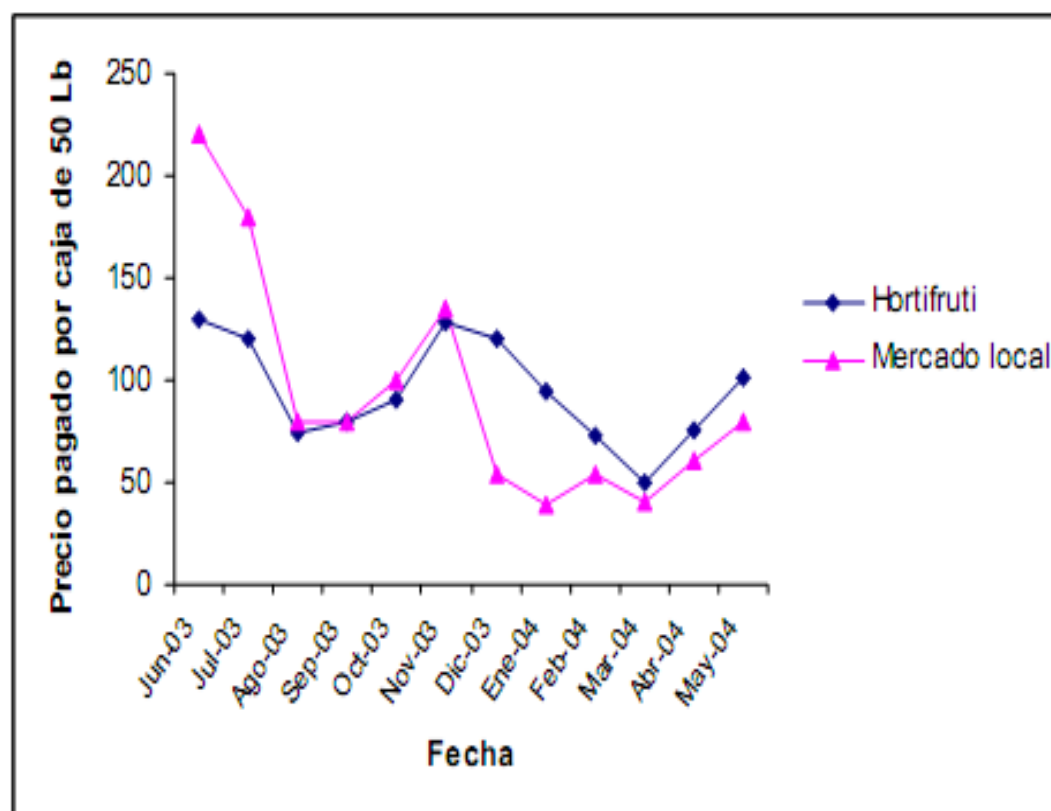
HortiFruti suplente a los principales hoteles y restaurantes, así también a los supermercados Palí y la Unión, además de exportar para suplir la demanda de supermercados de la región Centroamérica parte de la cadena Wal-Mart. Claramente se nota que la empresa tiene un control absoluto de la relación. Los estándares de calidad son muy claros y estrictos: grado de madurez, la forma, el tamaño, el grosor, el peso, el color, la consistencia, aspectos fito y zoonosanitarios. En dependencia del incumplimiento de los estándares el productor puede recibir un castigo sobre el precio. En ambas cadenas los precios varían dependiendo de factores como variedad, color (cebolla blanca, cebolla amarilla), tamaño (jumbo, normal, largó, medium) y la medida (caja de 40 lb, malla de 40-50 lb), época del año y destino. Hortifruti tiende a pagar más que los mayoristas locales u otros compradores intermediarios de hortalizas, además proporciona el transporte.

Los brókeres pagan en tiempo y forma acuerdo a un precio prefijado, con castigos si el producto no alcanza todos los requisitos de calidad. En uno de los casos encontrados se estableció un retorno de dinero para el productor de hasta 44% del sobreprecio si el precio obtenido supera los US\$ 20 en el mercado de Miami, hasta el momento no se identificaron situaciones donde se validara tal acuerdo.

Hortifruti no establece contratos a los productores, siempre paga el precio prometido, pero puede retrasar los pagos sin razón, hasta tres semanas. Los productores también se quejan de que la empresa no siempre compra los vegetales cuando lo acuerdan, limitando su habilidad para planear la producción y la inversión. La falta de contrato y la perecebilidad del producto hace susceptibles a los productores vendan a otros compradores cuando la empresa se retrasa en el acopio, debilitando la relación construida.

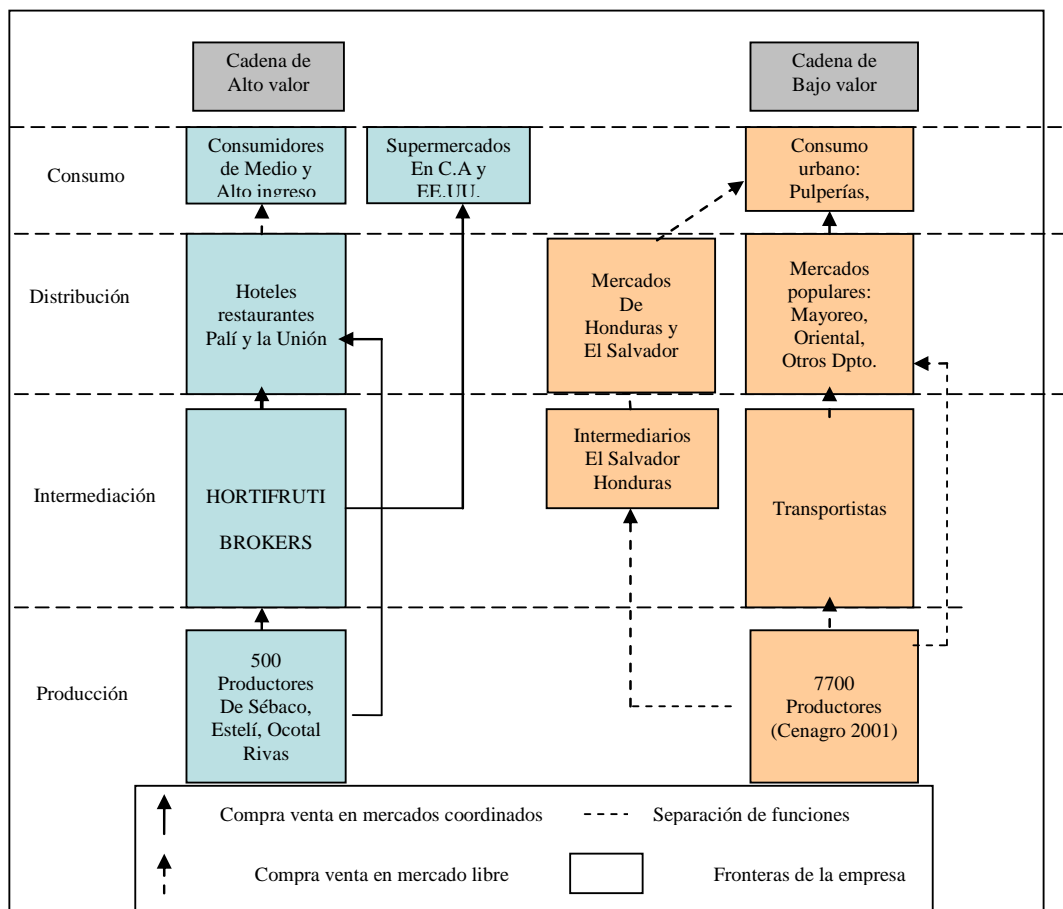
En esta cadena las rentas son mayores en el nivel superior, y generalmente no bajan hacia los productores. Por ejemplo, una cajilla de tomates que se paga al productor a C\$ 100, después de haber pasado un estricto control de calidad es vendida al consumidor final a C\$ 700. A pesar del control rígido de parte de la empresa, la mayor importancia de esta cadena es la adopción tecnológica que están haciendo los productores de prácticas de cultivo que llevan a mejorar la calidad y volúmenes. Es de esperar que con el tiempo y apoyo de instituciones de fomento los productores organizados escalen a otras fases y busquen contacto directo con los supermercados y compradores en el exterior.

Figura 9: Comparación de los precios al productores entre el mercado local y Hortifruti



Fuente: Jano 2004

Figura 10: Mapeo de las Cadenas de Valor de Hortalizas en Nicaragua



Fuente: elaboración propia en base a entrevistas a informantes claves e información secundaria.

El dominio vertical de Hortifruti, le permite conducir y controlar las actividades de innovación de la misma al integral la mayor parte de los procesos. Dejando muy poco espacio para que los productores innoven, también estos disponen de muy pocos recursos para mejorar la calidad, la diversificación de la oferta y el volumen. Se debe reconocer que la falta de contratos de compra no incentiva al productor a innovar, pues tienden a crear incertidumbre en el cumplimiento de los acuerdos verbales. Por otra parte, en la cadena de los brókeres sí hay espacios para realizar innovaciones que mejoren la calidad y la diversificación de la oferta, los precios pactados no varían si el productor presenta un producto de mejor calidad, pero sí podría negociar mejores precios en siguientes contratos. De igual forma para estos productores la falta de recursos es una seria limitante a la innovación.

2.2. Cadena de mercados tradicionales

Al igual que la cadena anterior, el producto es el mismo en cuanto a características de calidad, pero se mueve por varias sub-cadenas diferenciadas por los actores y el destino de producto. Por un lado está el ramal que va hacia los principales mercados mayoristas del país. Por otro va a los mercados de las ciudades fronterizas en Honduras y El Salvador; el comercio hacia El Salvador se ha establecido debido a que para poblaciones fronterizas como Potosí es más fácil vender al otro país que sacarlo hasta Chinandega por las malas vías de acceso. En cambio, en Honduras parece haber desabastecimiento lo que obliga a los compradores a buscar el producto en

Nicaragua. En ambas cadenas el producto posee las mismas características de calidad y requisitos de compra.

En la base de ambas cadenas están unos 7,700 micro y pequeños productores (CENAGRO 2001) concentrados principalmente en municipios como Sébaco, Terrabona, Jinotega, Chinandega, Rivas, Nueva Segovia. Las áreas de siembra varían desde 0.15 ha hasta casos más excepcionales de 1.4 ha con combinación de productos. Por un lado están campesinos finqueros y finqueros que producen de forma individual, sin ningún apoyo externo, estos representan la gran mayoría. Por otro, grupos de productores socios de pequeñas cooperativas que se han formado con el propósito de mejorar su posición negociadora al vender de forma conjunta.

Después están una gran cantidad de transportistas que abastecen a compradores mayoristas de los mercados. Su fortalece es que se meten hasta las comunidades más distantes sacar el producto, con dinero en mano para “animar” al productor. También hay casos de intermediarios¹⁷ que cuentan con tramos en los mercados que buscan directamente el producto para mejorar su margen de ganancia. Por último, al final de ambos ramales están una infinidad de comercios minoristas y consumidores finales y mercados pequeños que compran en los mercados mayoristas. La calidad de las relaciones varía en dependencia del tipo de comprador. Los Finqueros que cuentan con mejores recursos como medios de transporte, sacan directamente su producción a los mercados mayoristas nacionales, logrando mejores márgenes de rentabilidad la evitar el eslabón intermediario. Tienen una relación de mercado (compra venta) donde no hay arreglos ni apoyo anteriores a la cosecha ni posteriores a la entrega.

Los transportistas fuera de la zona de compran a campesinos finqueros mantienen una relación de compra venta, sin ningún vínculo anterior o posterior a la transacción. Llegan al plantío, pactan un precio, toman el producto y se van. Esta es la forma común de trabajar. En cambio, se identificaron casos donde transportistas locales que compran campesinos finqueros han establecido acuerdos con productores a los cuales compran constantemente. Algunos compradores ofrecen dinero y/o insumos para garantizar la producción y entrega del producto. Pero tal apoyo es muy discrecional por parte del comprador, no se sabe si el préstamo incluye alguna tasa de interés o mantenimiento de valor, o solo la promesa de asegurar el producto. En todo caso, cualquier costo en el cual incurra el comprador para asegurar el producto es después deducido de forma implícita en el precio pagado al productor.

Son los compradores quienes gobiernan la cadena, establecen la calidad, condiciones del fruto (limpieza, sano, buen color, no muy pequeño, libre de toda enfermedad), no se solicita un tipo particular de variedad como en la primera cadena. Si no se cumple con los requisitos se aplica un castigo que varía entre los C\$ 10, 20 hasta C\$ 50 por caja, carga o malla. Los campesinos son tomadores de precios pues no cuentan ningún poder de negociación. En los casos donde hay algún tipo de apoyo los contratos son verbales, pero tienden a respetarse por la relación comercial y amistad establecida entre las partes.

También se dan acuerdos de compra de todo el plantío, el comprador ofrece un monto calculando la producción que se puede obtener y el precio de mercado del momento. Esto implica que si el precio de mercado se incrementa el productor tendrá una pérdida económica, de igual forma, si el precio de mercado baja será el comprador quien cargue con la pérdida. El principal cuello de botella de los productores son:

La escasa disponibilidad de créditos adecuados a sus necesidades.

¹⁷ Se encontró un caso aislado donde un intermediario compra directamente a los productores y entrega a supermercados como La Colonia. El arreglo de este proveedor con el supermercado es verbal, respondiendo a las exigencias de calidad, tiempo, volumen y precios impuestos por la empresa. Es probable que existan otros casos como este, pero a falta de datos no la revelamos como una cadena importante en términos de volúmenes y actores.

Camino de penetración en mal estado.

Producción condicionada al invierno, lo que hace que haya un “golpe de tomate” que mata a los menos preparados.

La ausencia de una organización de mercadeo que reduzca la incertidumbre sobre los precios.

La falta de facilidades de almacenaje y redes de frío para la conservación de las legumbres.

Dispersión de los productores.

Esta cadena no ha cambiado en el tiempo, ni se prevé cambio pues representa la forma tradicional de acción del mercado. Su importancia está en que mueve la mayor parte de hortalizas del país y concentra a gran cantidad de productores. Aunque inicialmente se generaron nuevos procesos de comercialización y se esperaba con ello cambios en los estándares de calidad, la tendencia es que la diferenciación en las cadenas sea más asociada a características social y no de técnicas. Esto porque en entrevistas con supermercados (La Colonia), Hoteles y Restaurantes, todos ellos incluyen al mayor mercado de Managua como su fuente de productos. En el caso de Hortifruti, logra a través de contratos garantizar volumen a lo largo del año. Por lo que los productores que se asocian tienden a ser aquellos que tienen posibilidades de riego en sus parcelas. Al igual que en frijol, existe una tendencia de establecer acuerdos/contratos con organizaciones beneficiados por proyectos de USAID, los cuales garantizan los equipos, la asistencia técnica y la integración a mercados.

3. La ganadería: Procesos de diferenciación en carne y lácteos

3.1. La carne

La actividad pecuaria constituye el sector más importante dentro de los rubros productivos nacionales, ya que su producción se estima en US \$525 Millones, (aproximadamente un 11% del PIB). De igual manera es importante en la balanza comercial ya que el total de exportaciones observadas asociadas al sector pecuario se aproxima a los US \$330¹⁸ Millones en el 2007¹⁹, aproximadamente un 16% del total de exportaciones incluyendo al sector de Zonas Francas, lo cual convierte al hato bovino en el principal generador de divisas a nivel nacional²⁰ después de la industria de los bienes para la transformación²¹. Este nivel productivo genera unos 100,000 empleos (Flores & Delmelle, 2006; MAGFOR, 2005), sin contar con el autoempleo y los empleos indirectos.

¹⁸ US \$203 carne y derivados procesados + US \$38.32 en pie + US \$88 lácteos.

¹⁹ De Noviembre 2006 a Octubre 2007.

²⁰ Las exportaciones de café rondan los US \$200 Millones.

²¹ La industria maquiladora en las zonas francas exportó cerca de un US \$1 Billón (anglo) en el 2007.

Tabla 12: Valor de Producción generado por la producción ganadera en el periodo Oct 2006-Oct 2007

	Número de reses	US\$ / res	Millones de us\$
Matanza municipal	158,566	380	60.25 m
Matanza industrial	422,441	474	200.24 m
Matanza total	581,007	-----	260.49 m
En pie - centroamérica	58,198	500	29.10 m
En pie - México	30,746	300	9.22 m
En pie total	88,944	-----	38.32 m
Sub total de carne	669,951	-----	298.81 m
Retención hembras ***	245,235	380	93.19 m
Total de carne	915,186	-----	Us\$ 392.00 m
Producción láctea	-----	-----	Us\$ 73.00 m
Total producción ganadera	915,186	-----	Us\$ 465.00 m

*** hembras retenidas en inventario para aumento del hato;(relación natural 49% / 51%)

Fuente: CETREX, 2007

De acuerdo a los datos del Censo Agrario (2001), se reporta ganado en al menos el 47 % de las explotaciones agropecuarias, con un hato mayor de los 2.66 millones de cabezas, en base a la tasa neta de crecimiento la FAO estimo que para el 2005 existían unas 3.5 millones de cabezas, con un escenario conservador, con un escenario positivo, el hato para el 2007 podría estar cercano a los 5 millones de cabezas. Shutz (2004) estima que de los cuatro posibles sistemas ganaderos²², para el caso de la carne son relevantes la producción de doble propósito, el desarrollo y el engorde, el primero es clave ya que desarrolla el proceso de cría.

A principios de esta década se comenzó a registrar un crecimiento acelerado en la matanza industrial, crecimiento que se gestó en cierta medida por la inversión en capacidad de procesamiento de los dos principales mataderos en el país. La matanza industrial es la que ha absorbido la mayor parte del incremento de la producción ganadera, pero la exportación de ganado en pie también ha jugado un papel preponderante, si bien no es sostenido a lo largo del periodo estudiado. Estas fluctuaciones tan pronunciadas que presenta la exportación en pie obedecen a cambios súbitos en el mercado, como la escasez de carne en México en 2002-2003 (ver grafico) que, según el gerente de las empresas del grupo Industrias Cárnicas Integradas (ICI), causo un incremento en la extracción en pie en toda la región que distorsionó precios y volúmenes producidos en los mataderos centroamericanos.

En cuanto a la matanza industrial, representa la partida más grande dentro de la extracción, es evidente que la está sumamente concentrada. En el periodo 1993 - 2000, San Martín, Carnic y MACESA promediaron un 40, 32 y 28% de la matanza respectivamente, lo cual se mantiene para el periodo 2001-2007 ya que han promediado 42, 32 y 22% respectivamente. Nova Terra, que no aparece en la figura, alcanzo el 4 y 8% en los últimos dos años del periodo comprendido. Esto demuestra que la importancia del sector industrial ha ido en aumento, así como la concentración dentro del mismo, por ejemplo el Matadero San Martín por sí solo, extraía 1/5 de la producción anual nacional en la primera mitad del periodo, y en la década presente esta razón se ha incrementado hasta promediar 1/4 del hato extraído.

²² Los cuatro sistemas son: lechería especializada, crianza de ganado puro, doble propósito, desarrollo y engorde.

Si la producción ganadera nacional fuese una finca produciendo 30 animales, 8 hembras serían retenidas. El San Martín, MACESA y Carnic serían recipientes de 6, 4 y 3 animales respectivamente, y de esos trece animales máximo diez serían machos. A los municipales se entregarían 5 de los cuales casi cuatro serían hembras. 3 animales serían vendidos en pie, todos machos.

Si bien la estacionalidad no es central en el sector pecuario cárnico en comparación a los rubros agrícolas, es interesante ver que la extracción sí presenta una estacionalidad bastante clara. Es decir el inicio de la estación seca en el clima pacífico, la línea de tendencia²³ demuestra que durante los seis meses de estación seca se da un incremento sistemático de la extracción total. Al comparar esta tendencia total con la de la extracción industrial podemos ver una correlación casi perfecta.

Sin embargo, es también necesario mencionar que la extracción de hembras no obedece al mismo patrón, ya que esta se mantiene de forma constante en los mataderos municipales durante todo el año pero las fluctuaciones semestrales en la matanza industrial de hembras se da principalmente entre Agosto y Febrero, siendo el inicio del invierno, es decir Mayo, el mes con menor extracción de hembras y Noviembre el mes con mayor extracción de hembras según el periodo estudiado.

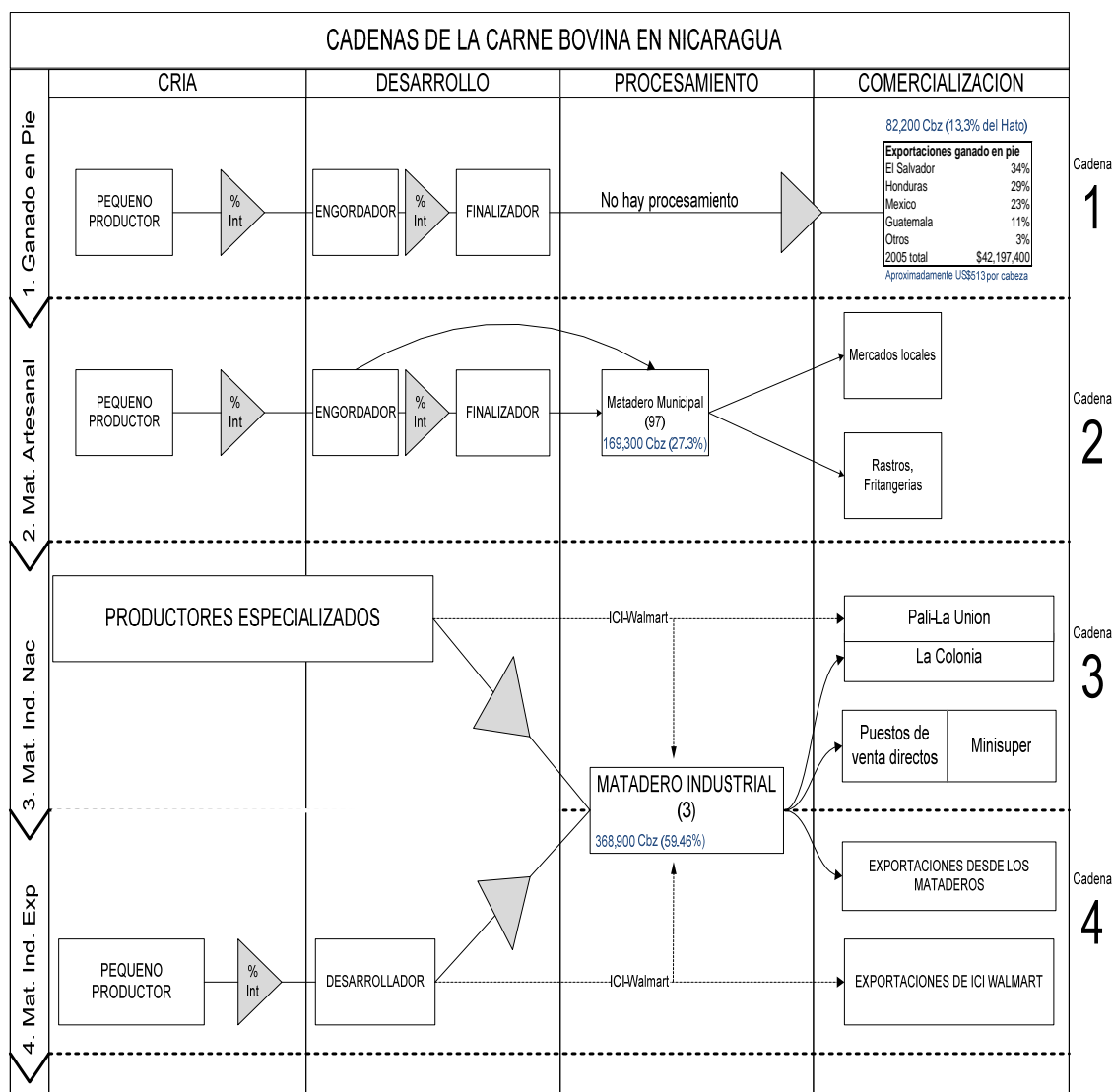
El mapeo de la cadena de valor de industria cárnica se basa en el *tipo de extracción* del hato. Primero que nada, un factor relevante en la escogencia de este punto de entrada es que, como se explico anteriormente, los productores de carne son únicamente los que la tienen como producto final de venta. Además, pese a que en este eslabón hay un número relativamente reducido de actores²⁴, son el punto bajo el cual se pueden trazar con mayor facilidad tanto el flujo físico como financiero, hacia atrás (proveedores de materia prima) y hacia delante (retailers) de la cadena, dada la existencia de estadísticas. Se consideró también que este eslabón de la cadena tiene mucha importancia en la determinación del nivel de ingresos de los productores más pobres ya que, es el *productor de carne*, el que indirectamente define las prácticas productivas y consecuentes estrategias de ventas de los *ganaderos*.

La primera etapa básica de la cadena de la carne es la producción, y esta la comprenden la cría y el desarrollo pecuario. En esta primera etapa el actor clave es el productor ganadero. La segunda etapa principal la comprenden el procesamiento y comercialización donde el actor clave es el destino final de la primera etapa, que lleva cabo (con la excepción del ganado en pie) la transformación de la materia prima (animal vivo) al producto final (carne), es decir el matadero. En este documento se referirá al ganadero como productor, bajo el entendido que no es productor de carne, sino de materia prima, ya que quien termina de definir los productos a distribuir a los consumidores (por cortes) es el procesador.

²³ Polinomio de Sexto Orden

²⁴ 4 Mataderos Industriales, 97 Municipales.

Figura 11: Cadenas de Valor en la Carne de Nicaragua



Fuente: Pérez, F, J; Delmelle, G & J.J Barrios, 2008

En la siguiente grafica se describen las cuatro principales etapas productivas o eslabones comunes a las cuatro cadenas, dos de exportación y dos de consumo interno. En ambos casos la calidad de producto que se entrega es muy diferente, en el caso de la exportación es animales vivos vs. carne procesada. En el caso del consumo internos, los requerimiento básicos de operación y de calidad entre los procesadores (industrial vs. municipal) hace que tengan tratamiento aparte. El nombre dado a cada cadena, corresponde al tipo de procesamiento que se da en cada una. En el caso de la cadena tres, corresponde a la de los mataderos industriales cuya producción tiene como destino el mercado nacional. En este caso, las etapas de cría y desarrollo son compartidas con la cadena cuatro, ya que son exactamente los mismos actores. En el caso de los productores especializados (cuyo rectángulo de amplia base simboliza que internalizan las funciones de desarrollo y engorde) no son exclusivos de la cadena tres, ya que como se puede ver, no hay línea divisoria entre estas dos cadenas en las etapas de cría y desarrollo. En este acápite se discutirán las características de cada uno de los eslabones que conforma estas cadenas de valor, haciendo énfasis en los actores que participan y su integración en las mismas.

Aunque diversos reportes señalan que el 80 % de las fincas en el país tienen ganado, únicamente unas 57,000 explotan el ganado de forma comercial y entregan productos regularmente a la cadena productiva. A como se verá adelante, el sector social de una familia tiende a tener una correlación con el rol que se juega en la cadena. En el caso de la carne la producción de terneros o cría es un elemento que se toma en consideración en las estrategias de las familias campesinas, pero estas difícilmente llevan el ternero a novillo y a su etapa de engorde por un problema de flujos de caja. En el caso de los finqueros estos logran retener el ternero, además compran y realizan actividades de engorde de novillos para la producción industrial, al igual que los empresarios, los cuales difieren de los anteriores en la escala de operaciones y el rol de la fuerza de trabajo familiar.

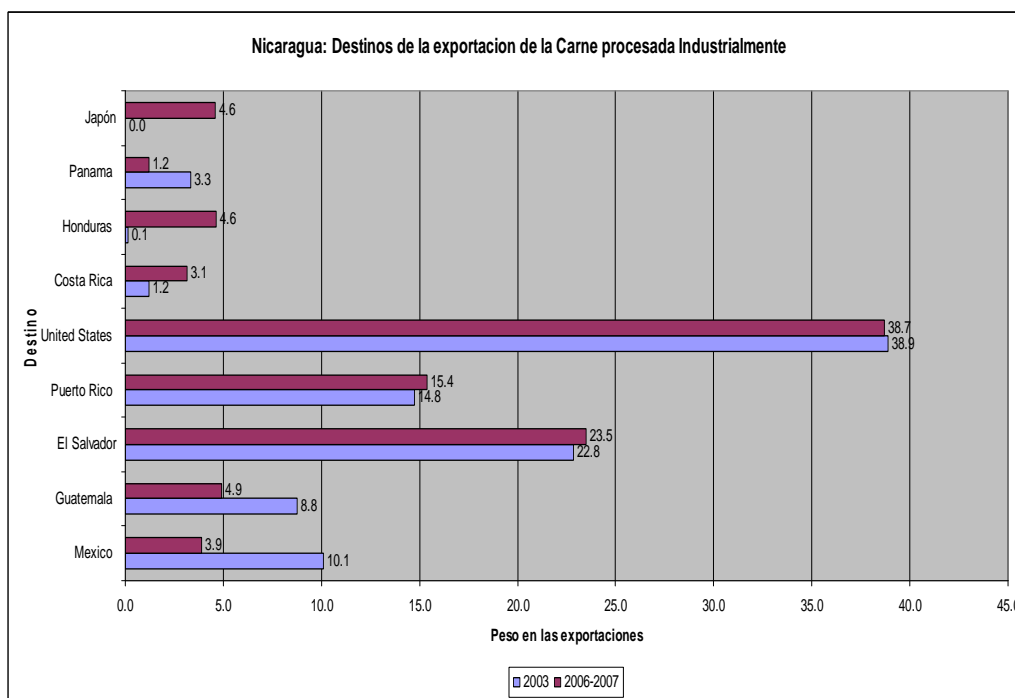
De acuerdo al IICA (2007) existen dos productos básicos para el mercado norteamericano: la carne fresca selecta: los cortes finos son los de mayor valor dirigidas a restaurantes y el segmento de población de mayor ingreso y la carne congelada (industrial): los cortes con menos precio en el mercado. Los principales mercados de exportación de Nicaragua son USA + Puerto Rico que representan un 54 % del total de la carne exportada. Aunque hay mataderos específicos que han aumentado su exportación a USA, la reducción de los otros hace que el país aun se mantenga prácticamente el mismo peso de estos mercados, aunque si hay un aumento en los volúmenes exportados.

A nivel regional El Salvador, Honduras y Costa Rica han incrementado su participación de 24 a 31 % de las exportaciones, siendo El Salvador el segundo mercado en importancia en el país. Un mercado emergente en los últimos años pero que crece con altas tasas es Japón, país que en el 2003 no figuraba en las estadísticas y para el periodo 2006-2007 está por encima de México, Costa Rica y esta a nivel de Honduras. México y Guatemala son los mercados que han ido disminuyendo su peso y sus volúmenes de exportación, el mercado Japonés, Honduras y El Salvador tienden a ser mejores plazas hacia dónde dirigir la carne.

Son cuatro los actores que procesan y exportan carne: San Martín que al año 2007 exportaba el 41 %, CARNIC (28 %) MACESA (20 %) y NOVA TERRA (11 %). Cabe señalar que la última es una planta que inicio exportaciones en el año 2006. La producción de carne industrial para la exportación se basa fundamentalmente en la matanza de novillos, los cuales representan un 78 % de los animales sacrificados. La matanza industrial representa el 63 % de la extracción animal del país y ha incrementado su peso a partir de la firma del CAFTA, pasando del 53 % en el 2005 al 63 % en el 2007.

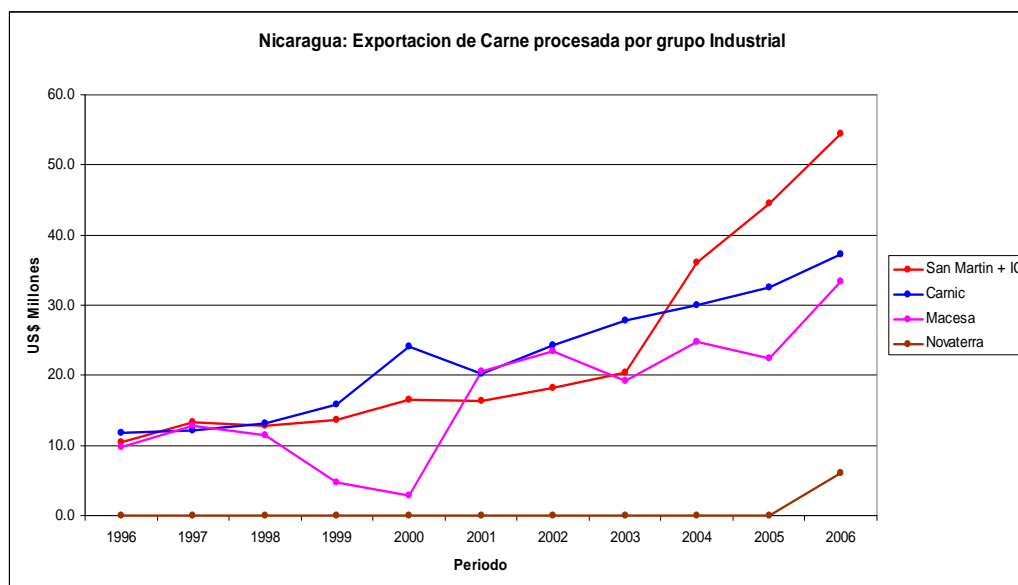
A nivel de las exportaciones, el grupo San Martín y las Industrial Cárnicas Integradas (ICI) es el que genera los mayores volúmenes y montos en la exportación, muy por encima del Grupo Nuevo Carnic y MACESA, finalmente, a como se plantea inicialmente Nova Terra es un grupo que se está iniciando en la exportación. En la grafica de las exportaciones por planta existe una clara tendencia de incremento de las exportaciones a partir del año 2004 cuando se inicio la negociación del DR-CAFTA y principalmente a partir del año 2005 cuando este fue aprobado.

Figura 12: Nicaragua: Destinos de exportación de Carne Industrial



Fuente: Basado en MIFIC, 2007

Figura 13: Nicaragua: Exportación de Carne Industrial por Empresas

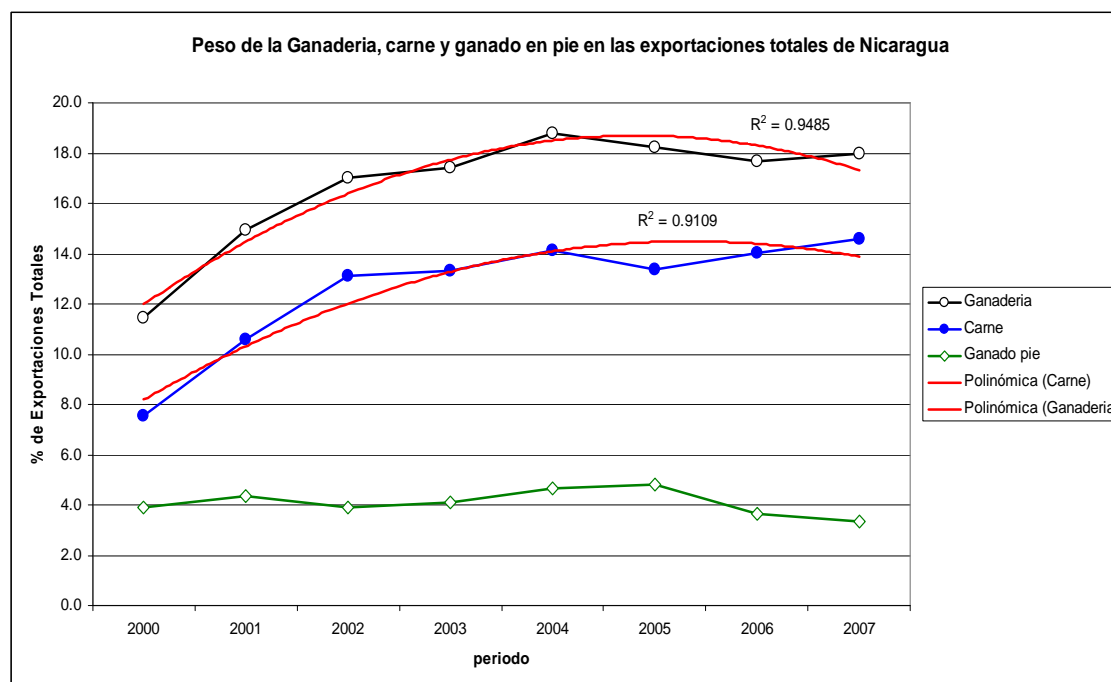


Basado en datos de CETREX, 2007

La exportación de ganado en pie, esta ha sido una medida muy controversial, dado a que se argumenta que el país pierde el valor agregado de procesar la carne, mas los subproductos del ganado (cuero, harinas, etc.) Esta estuvo estimulada por la aprobación de una medida que permitía exportar ganado con menor peso, actualmente y dado el cumplimiento de las fases del TLC con México, esta facilidad ha sido cancelada. El peso de la extracción de ganado es relativamente pequeño, en promedio represento el 12 % en el periodo 1993-2007, siendo el periodo 2001-2005 en donde se exportaron las mayores cantidades de ganado 64 a 123,000 cabezas, lo que es equivalente a la matanza del matadero Nuevo Carric. Por decreto de protección del hato ganadero, a partir de 1995 no se exportan vientres, por lo que esta cadena está asociada 100 % a la producción de novillos.

El destino principal de exportación de ganado en pie a hacia Honduras, con un 61 % de los animales exportados; en el periodo 2000-2007 Nicaragua envió al vecino país del norte unos 179,595 animales. El segundo país de destino es México, pero con un peso mucho menor que Honduras, ya que alcanza únicamente el 16 % y Guatemala alcanza el 14 %. La exportación de ganado en pie tiende a reducirse, ya que los principales mercados demandantes han reducido su demanda, muy relacionado con la regla del peso mínimo. Por ejemplo, México ha pasado de 30,700 animales a únicamente 10,800 en el 2006-2007, Guatemala de 40,000 a 9,000, El Salvador de 24,000 a 6,000. Esta cadena de valor es basada en la intermediación, en un principio de intermediarios nacionales que acopian ganado para intermediarios hondureños y mexicanos, de manera general esta cadena de valor le genera al país unos US \$ 38,3 millones de dólares, similar a las exportaciones del grupo Nuevo Carnic.

Figura 14: Nicaragua: Peso de la Ganadería en las exportaciones totales

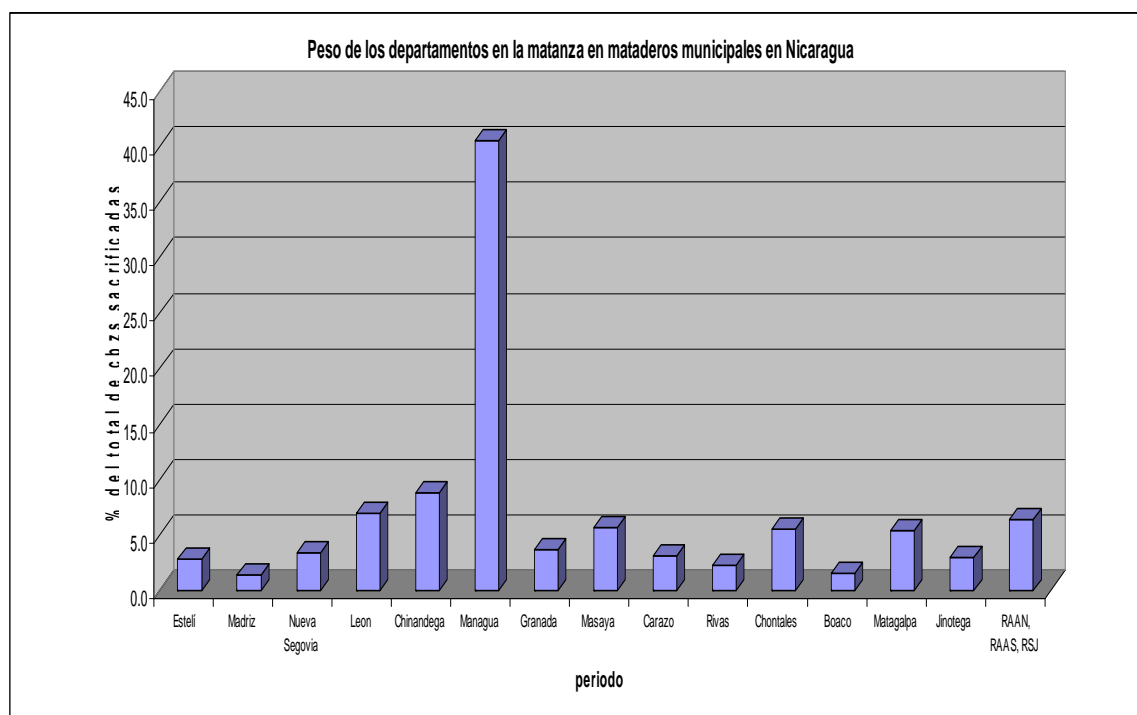


Fuente: Cetrex, MIFIC, 2008

Para el abastecimiento de los mercados locales tradiciones, existen 97 mataderos municipales, los cuales en el año 2006 sacrificaron 169, 300 cabezas, 40 % de las cuales fueron consumidas en el departamento de Managua. Esto es consistente con el hecho que el 24.6 de la población total y el 39.7 % de la población urbana total se ubica en este departamento. Los requerimientos a cumplir para este tipo de instalaciones son reguladas por el Ministerio de Salud, sin embargo no todas las reglas se implementan, como el caso de la venta de carne refrigerada.

Los rastros municipales, son instalaciones físicas públicas en las que agentes privados bajo el pago de un canon sacrifican sus animales de manera legal e higiénica. Estos agentes privados son pequeños comerciantes que sacrifican animales para abastecer al mercado local, por lo que su frecuencia y volumen de procesamiento depende del tamaño del núcleo urbano en que se encuentra. Estas plantas no cuentan con sistemas de enfriamiento, así que los comerciantes destazan volúmenes que pueden ser vendidos como carne caliente a los detallistas de los mercados a lo inmediato. El Matadero PROINCASA es matadero pequeño, con una capacidad instalada de 200 cabezas diarias igual a Nova Terra, con una tasa de aprovechamiento similar (25 %). Ray, R. & M Schildgen. 2006 reporta matanzas mensuales de 1,200 cabezas mensuales, lo que es un rango consistente con los reportados por CLUSA (2006).

Figura 15: Nicaragua: Matanza en los mataderos locales para consumo local.



Fuente: Pérez, F.J.; Delmelle G.; JJ Barrios, 2008

Los mataderos industriales también abastecen al mercado local, inicialmente al sector urbano de ingresos medios, pero ya para el 2007 el matadero San Martín había desarrollado una red de puestos de venta de carne con precios debajo que los ofertados por los supermercados. Estos puestos están ubicados en los mercados tradicionales y están destinados a competir con la carne que se procesa en los mataderos municipales, es decir al segmento urbano de menor ingreso. Por lo que la distribución doméstica de la carne tiene a tres actores: Supermercados, Plantas Industriales y mercados tradicionales. En los supermercados es bueno notar de que existe una cadena Nacional (La Colonia) y una extra-regional liderada por Wal-Mart que agrupa a los supermercados La Unión y Pali.

Cadena Nacional de Supermercados (La Colonia) Es una cadena nacional de supermercados iniciada en 1956, actualmente cuenta con nueve centros y genera 750 empleos. En Febrero de este año pasó a formar parte de la alianza de 16 cadenas de supermercados centroamericanos que esperan competir con Wal-Mart. Mediante una alianza estratégica con el grupo financiero LAFISE y MACESA provee de carne a su clientela, Schulz, Reardon y Balsevich estiman que la carne representa el 7 % de las ventas totales.

Cadena Regional/global de Supermercados (Pali-La Unión) Las cadenas de mayor crecimiento en los últimos años han sido Pali y La Unión, ambas forman parte del grupo Wal mart desde el año 2005. Estas dos cadenas responden a una estrategia de segmentación de mercados, en la cual Pali es dirigida a abastecer a los sectores urbanos con menor ingresos y La Unión esta dirigida al sector de ingresos medios y altos en las áreas urbanas (cabeceras departamentales del país). Schultz estima que este consorcio vende alrededor de 24 TM en el año y tienen una alianza con ICI que les permite maquilar la carne y abastecerse diario de las cantidades necesarias. Cuenta con 47 tiendas, 7 son supermercados La Unión, y 40 son supermercados Pali, estos últimos ubicados en la mayor parte de los municipios del pacifico del País, para el año 2006 se estimaba que generaba 1,200 empleos directos y 5,000 indirectos. En Centroamérica Wal mart cuenta con 460 establecimientos.

Puestos de comercio tradiciones, se estiman en unos 360 puestos²⁵ los cuales están bajo la regulación del ministerio de salud. La base principal de regulación sanitaria es el comprobante del origen de la carne y tienen dos fuentes principales de abastecimiento: industria cárnica y mataderos municipales, aunque es necesario señalar que la fuente de carne industrial esta mas asociado a los núcleos urbanos primarios y secundarios. En el caso de los municipios con menor población (terciarios) tienden a depender fundamentalmente de los mataderos municipales. Esta cadena de manera general ronda los 60 millones de dólares anuales en ventas de carne.

3.2. *Cadena de lácteos nacional*

Para el año 2001 la producción de leche estaba estimada en 274 millones de litros²⁶, los cuales son utilizados para la elaboración de queso artesanal, consumo doméstico y para la exportación, y en menor medida como materia prima para la producción de leche pasteurizada y en polvo. En estudios anteriores se estimaba que únicamente el 20% de la leche producida era absorbida a través de las plantas industriales y las queseras de exportación, sin embargo, este porcentaje se ha incrementado producto de la ampliación de la red de acopio de estas empresas y el establecimiento de nuevas plantas, especialmente las de queso de exportación, en los últimos siete años.

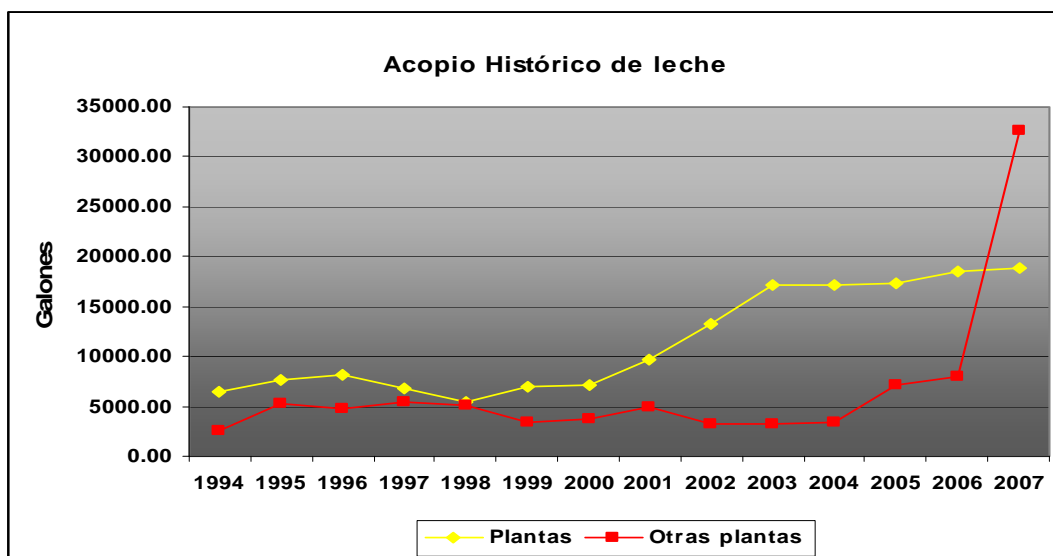
Además del problema de abastecimiento en verano, las empresas tienen problemas de calidad de la leche, en primer lugar por un problema de prácticas de higiene de parte del productor, pero además porque existen un porcentaje muy mínimo de ellos que cuentan con la infraestructura y equipo requeridos para la entrega de leche de calidad.

Para diferenciar las cadenas de comercialización se utilizaron como criterios principales: las exigencias de calidad a los productores, intermediarios y acopiadores y el tipo de producto que entregan a la cadena de comercialización, ya sea nacional o de exportación. En base a estos criterios se encuentran las cadenas de leche fluida con clasificación de calidades cuyo procesador principal es PARMALAT, quien a su vez procesa leche fluida, quesos, mantequillas y otros subproductos lácteos. La segunda, es la comercialización de leche fluida sin clasificación de calidad, esta es promovida por NILACSA, que es una empresa de capital salvadoreño. NILACSA, tiene una red de centro de acopios en la región y proceso queso morolique para el exportación hacia El Salvador.

²⁵ Shutz en el 2004 los estima en 359

²⁶ El IICA en el su libro Estudio de la cadena de comercialización de la leche, estimo que la producción de leche en Nicaragua es de 274 millones de litros, utilizando para ello datos de CENAGRO. La producción de leche es el resultado de multiplicar el total de vacas en producción (615 587) por la producción promedio de leche (2.5 litros/vaca/día), por el período de lactancia (180 días).

Figura 16: Acopio Histórico de Leche a Nivel Nacional



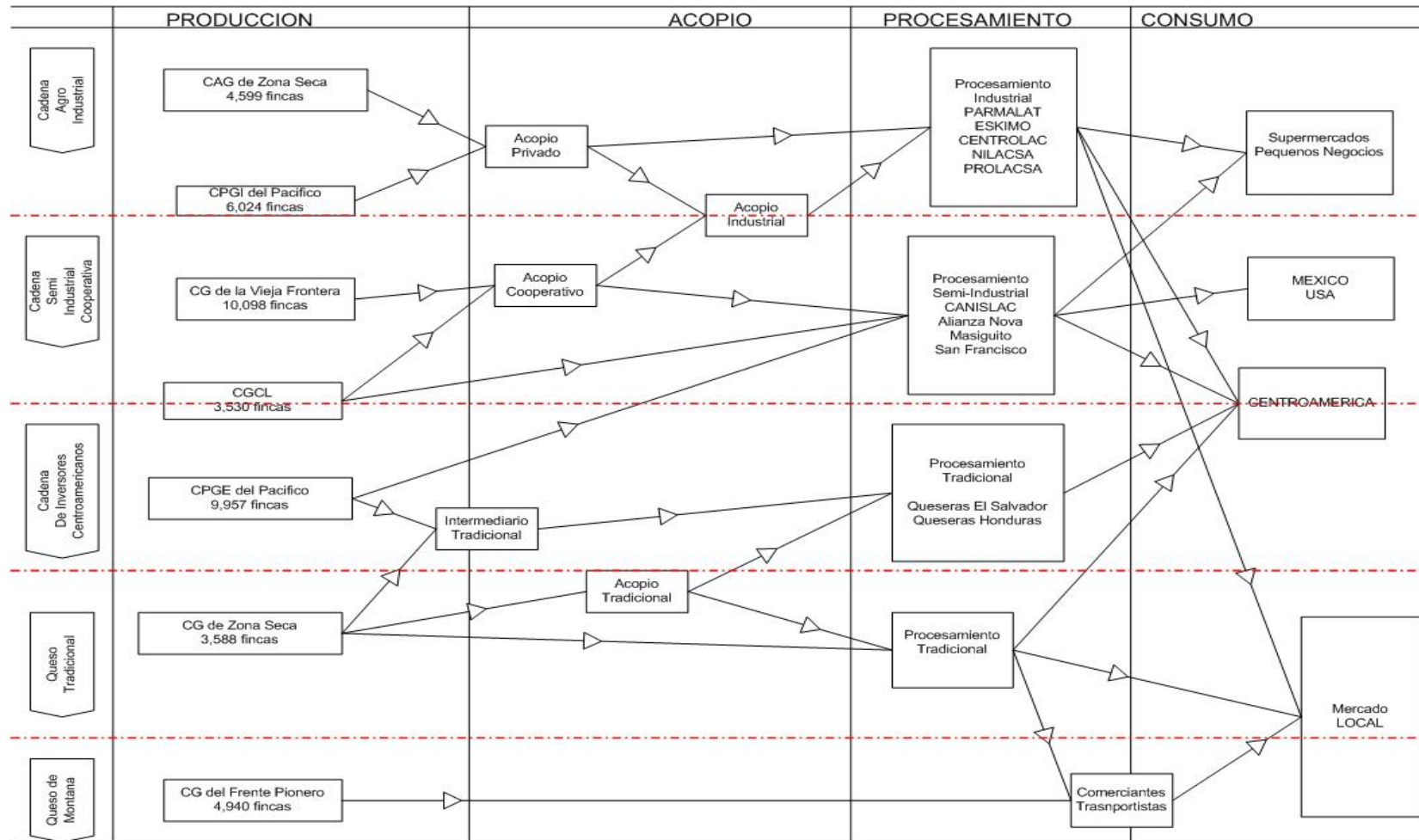
Fuente: Datos del Banco Central

El segundo tipo de cadenas son aquellas que entregan queso al mercado local o exportan hacia El Salvador, Honduras o USA. En este caso se encuentran las queseras semi industriales, estas son algunas empresas asociativas y plantas privadas, que se encuentran ligadas al acopio, procesamiento semi industrial del queso y a la exportación del mismo al mercado Salvadoreño. Controlan elementos como agua, acidez, además pasteurizan la leche, lo cual les da un elemento de calidad que le permite acceder a las cadenas de supermercados nacionales. En un menor nivel de exigencia de calidad están las queseras artesanales, conocidas localmente como manteros, estos son pequeños comerciantes que compran leche caliente directamente a los productores o intermediarios sin tomar en cuenta requisitos de calidad, para luego procesarla en queso de forma artesanal para el mercado nacional. Finalmente, están los Campesino finquero de montaña, quienes por el difícil acceso a las principales vías de acceso deben procesar la leche en su finca y luego vender el queso en los puertos de montaña a comerciantes que llegan de las cabeceras departamentales. La mayor proporción de este queso se traslada en los mercados populares de Managua.

Tomando en cuenta estudios anteriores se podrían clasificar en cinco las cadenas de acopio y procesamiento de leche:

- Las cadenas agroindustriales
- Las cadenas de las plantas procesadoras de queso con capital salvadoreño
- Las cadenas de las cooperativas y productores individuales
- La cadena de los queseros nacionales
- La cadena de los ganaderos peri-urbanos

Figura 17: Relación entre las cadenas lácteas y la Tipología Nitlapán



Fuente: Perez, F.J. 2006

3.2.1. Las cadenas agroindustriales

Está conformada por una red de empresas como sin PARMALAT, ESKIMO, entre otras, que se dedican a la comercialización y procesamiento de leche fluida, tanto dentro como fuera del país, siendo sus principales mercados El Salvador y Estados Unidos. PARMALAT, junto a ESQUIMO y PROLACSA, son las principales procesadoras de lácteos del país. Se estima que estas tres empresas acopian el 20 % de la producción nacional de leche. PARMALAT es una transnacional, ESQUIMO tiene una alianza con YOPLAIT y PROLASA es parte de NESTLE.

El tipo de productores que trabajan con estas empresas son de medianos a grandes productores, ubicados cerca de las vías de acceso, no más de una hora del centro de acopio, de forma tal que puedan cumplir con la calidad del producto demandado. La principal ventaja de estar integrado a esta cadena es la estabilidad en los precios durante todo el año, pagando precios diferenciados según las calidades de la leche. Sin embargo, hay que señalar que esta empresa no establece contratos escritos con los productores, más bien arreglos verbales.

La estrategia de estas empresas es establecer centros de acopio en diferentes puntos del país, de forma que se garantice su abastecimiento de leche durante todo el año. El establecimiento de los acopios es realizado de tres formas, uno mediante el establecimiento de centros de acopio propios de las empresas, otro a través de alianzas con centros de acopio y cooperativas, y muy particularmente en el caso de PARMALAT, a través de financiamiento de centros de acopio privados (únicamente para productores capitalizados).

En el caso de los centros de acopio, estos se ubican en zonas cercanas a las vías de acceso, siendo los medianos y grandes productores sus principales clientes. La capacidad de acopio es muy variable en dependencia de la producción en la zona en donde se encuentran, en el caso de Muy Muy estos centros pueden acopiar desde 3000 a 6000 litros diarios, pero en Boaco llegan a acopiar desde 8000 hasta 12 000 litros diarios. Por lo general, no existen acuerdos formales de acopio, es decir, que en cualquier momento la empresa puede tomar la decisión de no seguir trabajando con estos acopio.

Con los centros de acopio privados, que únicamente se observa con Parmalat, ésta financia equipos y entrena el personal para garantizar la calidad del producto, a cambio el productor se compromete a entregar cierto volumen con la calidad demandada, pero además asume los costos de la infraestructura y leche, por lo cual no es cualquier productor quien puede establecer éste tipo de relación.

En el caso de las cooperativas, es a través de un arreglo en donde Parmalat garantiza un precio y a cambio, las empresas se comprometen a entregar volumen y calidad de la leche. Sin embargo, existe un descontento de parte de las cooperativas debido a que las PARAMALT, según ellos juega con las calidades de la leche según su conveniencia, principalmente para la época de invierno. La capacidad de acopio de las cooperativas puede estar acopiando desde 6000 a 14 000 litros diarios.

A través de estas redes de acopio, las empresas buscan como asegurar la calidad del producto, requisito indispensable para entrar a los mercados salvadoreños y estadounidense. La capacidad de acopio de estas empresas es de 323 mil litros, en donde PARMALAT, tiene la capacidad de procesar 200 mil litros diarios.

3.2.2. Las cadenas de las plantas procesadoras salvadoreñas

Estas empresas se establecieron en las zonas más ganaderas, y son de capital salvadoreño, en donde el principal producto es la elaboración de queso morolique para la exportación. Con la entrada de estas empresas a las zonas, el mercado de la leche se volvió más competitivo, debido a que estas empresas acopian a productores ubicados en zonas lejanas de las rutas de acopio de

la cadena de las empresas agroindustriales. La forma de trabajar de estas empresas es acopiar leche de forma directa o a través de intermediarios, y captan leche de cualquier calidad.

Los intermediarios juegan un papel muy importante en el acopio de la leche, ya que son personas con un conocimiento sobre las zonas productivas de los municipios, además, muchos de ellos, acopian a su vez, para los centros de acopio.

Estas empresas acopian leche de todo tipo de productor, pueden ser pequeños y medianos productores ubicados en zonas alejadas o bien sin capacidad de cumplir con los estándares de calidad de las plantas agroindustriales, dado las estrategias de acopio como de comercialización de los productos. Estas razones permiten la captación de todo tipo de calidades de leche, de tal manera que tiene dos tipos de mercado, por lo cual desarrollan productos diferenciados para mercados distintos, en donde los de mayor calidad van para el mercado estadounidense y los de menor calidad para El Salvador. La capacidad de acopio de estas empresas es variable, pero pueden llegar a acopiar hasta 31 000 litros de leche diaria. Estas empresas además de elaborar queso, comercializan directamente el producto, con los supermercados del Salvador, debido a que ellos o son propietarios de supermercados, o bien, tienen familiares en esos puesto claves par el comercio.

3.2.3. Las cadenas de las cooperativas y asociaciones de productores

Las empresas dentro de estas cadenas, se ubican estratégicamente en las cabeceras municipales con una fuerte orientación ganadera, y en donde se concentran una diversidad de servicios de apoyo a la producción, presencia institucional y servicios básicos.

Esta cadena se encuentra conformada por cooperativas y asociaciones de productores, quienes se organizaron por diversas razones:

Preocupación por los bajos precios de la leche durante el llamado golpe de leche
Para aprovechar las oportunidades, especialmente por la demanda de leche de parte de las plantas agroindustriales y el auge en las exportaciones de queso.
Por el trabajo realizado por la cooperación finlandesa e italiana, quienes incentivaron la organización de productores y financiaron la construcción de las empresas.

Los pequeños y medianos productores son quienes conforman estas organizaciones, las cuales, además del acopio, procesamiento, y comercialización, ofrecen otros servicios a sus socios como crédito y asistencia técnica. Estas cooperativas acopian leche tanto a sus socios como de los productores que no lo son, sin embargo, solamente los socios reciben los otros servicios de apoyo. En algunos casos, el precio que ellos pagan es menor que la competencia, sin embargo, son esos otros servicios que incentivan la fidelidad para la entrega, y lo más importante les ha permitido incrementar su volumen de acopio.

Estas cooperativas tienen dos estrategias de trabajo, por un lado, son acopiadoras de leche para las empresas agroindustriales, y por otro lado, abastecen de queso al mercado salvadoreño. Según estudios realizados, esta cadena concentra el 80% de la producción de queso y el 60% del acopio de leche (Barrios, 2004).

Sin embargo, en ambas estrategias de trabajo existe inconformidad. En el caso de las plantas agroindustriales, el problema radica en un inconformidad en los precios de la leche para la época de invierno, por problemas de calidad, o limitan el volumen de acopio, y es aquí en donde entran en juego o cobran mayor importancia las empresas salvadoreñas y las queseras artesanales.

Para la comercialización del queso, el destino es el Salvador, y solamente pueden ser realizados a través de intermediarios salvadoreños²⁷, quienes poseen el conocimiento sobre los procedimientos en las aduanas y los mercados. Se estima que gran parte de la producción de este queso entra de forma ilegal a el Salvador, de forma que el pago del producto se da cuando está en el mercado, si éste llega a ser detectado por las autoridades y es retenido, las plantas corren el riesgo de no recibir su pago.

3.2.4. La cadena de queso artesanal

Es manejada con capital privado, estas empresas se dedican a acopiar leche y transformarla en diferentes productos, entre los que se encuentran queso y queso morolique.

El acopio de la leche es realizada de forma directa o a través de intermediarios, sin ningún tipo de exigencia para la calidad del producto. Dado que estas empresas no tienen la capacidad de pagar un precio estable todo el año, la cantidad de proveedores es variable, sin embargo, llegan a realizar adelantos, una especie de financiamiento en dependencia de la cantidad de leche entregada, la cual es una estrategia para fidelizar a los proveedores.

Para estas empresas, se les hace imposible la entrada a mercados más exigentes, especialmente por la falta de infraestructura que garanticen la calidad y procesamiento del producto. Según Barrios (2004), los aspectos claves para que una empresa pueda obtener una certificación y exportar son las siguientes:

- Edificios construidos en cemento y techos permanentes
- Equipo de pasteurización
- Suministro de energía eléctrica y agua de excelente calidad
- Pilas de depósitos de leche y equipos de prensado construidos con acero inoxidable.
- Áreas de refrigeración para productos terminados
- Laboratorio de evaluación de la calidad de la leche.
- Personal entrenado e incentivado a seguir normas de producción e higiene.
- Acopio de leche de buena calidad, lo que depende de acopiar en una zona con buena dotación de caminos, productores lecheros capacitados e incentivados a producir leche higiénica.

²⁷ Es imposible la comercialización directa entre la empresa y mercado salvadoreño, porque se dan problemas de pérdida del producto en la frontera, además de muchas trabas de parte de las autoridades salvadoreñas para la entrada del queso cuando este es llevado por nicaragüense.

El destino del producto, es el mercado local, y los mercados populares de Managua, además de elaborar queso morolique, el cual tiene como destino el Salvador. La comercialización a éste producto es de forma ilegal, a través de comerciantes salvadoreños o a través de las empresas procesadoras salvadoreñas, quienes acopian éste tipo de queso.

3.2.5. La cadena de los puertos de montaña

En esta cadena se encuentran los productores que transforman la leche producida en su finca en queso y cuajada, para posteriormente comercializarlos en puertos de montaña²⁸. Estos productores se caracterizan por estar ubicados a distancias muy largas de las rutas de acopio, y por lo tanto no están integrados a ninguna de las cadenas descritas anteriormente.

El procesamiento de la leche es realizada de forma artesanal, y realizan una serie de prácticas para la conservación del producto, la cuajada es envuelta en hojas de chagüite y para el queso hacen bloques de un quintal y/o lo ahuman. La comercialización se realiza una vez por semana, en donde cada productor tiene un comprador establecido, el cual en su momento, le brinda financiamiento para la compra de insumos o le trae productos de consumo (Pérez, 2006).

La cadena de los ganaderos peri-urbanos:

Son productores que abastecen de leche a las ciudades cercanas a la ubicación de la finca, ya sea a vendedores minoristas o a personas que la transforma en cuajada, para luego comercializarlas a nivel local.

Estos productores pueden vender el excedente de leche, en caso de trabajar y tener una cuota con una empresa de acopio, o bien, opta por vender en la ciudad, en la cual existe una demanda permanente por leche y sus derivados. En algunos casos, los precios son mucho mejores que el pagado por los acopios, pero por la poca capacidad de procesamiento y almacenamiento de los comerciantes, tienen que vender una pequeña cantidad.

²⁸ Un puerto de montaña, es un punto de comercio ubicados en zonas alejadas de las vías de acceso. En ellos los productores salen de sus fincas a vender sus productos (queso, granos, cerdos) y a su vez compran productos de primera necesidad (arroz, aceite, gas, entre otros).

Tabla 13- Descripción de las cadenas de valor

Tipo de cadena	No de empresas	Productos	Destino	Estrategia de acopio	% de acopio	Volúmen
Plantas agroindustriales	4 empresas	Leche, productos procesados como yogurt, cajetas, quesos, entre otros	Mercado nacional, centroamericano y estadounidense	Establecimiento de centros de acopio. Financiamiento de centro de acopio con productores privados. Contratos con centros de acopio y queseras semi-industriales de productores	20% del 200 mil litros de acopio total	diarios
Plantas procesadoras salvadoreña y hondureñas	9 empresas	Queso Morolique, y Crema	Mercado salvadoreño, hondureño, y estadounidense y en menor medida local	Se establecen en zonas productivas. Tienen sus propias rutas de acopio. Acopian directamente a productores. Acopian a través de intermediarios.	30 al 34% del acopio total	Pueden acopiar desde 3000 hasta 31 000 litros diarios
Cooperativas y asociaciones	11 empresas	Leche para las plantas agroindustriales, queso morolique, quesillo	Mercado salvadoreño (90% de la producción) y mercado nacional (10%)	Acopian únicamente a socios. Ofrecen el servicio de asistencia técnica, insumos y créditos, el cual es descontado del pago de la leche. Entregan el suero	30 % del acopio	Pueden acopiar desde 2500 a 32 000 litros diarios
Queseras artesanales	ND	Queso Morolique, Quesillo, Crema	Mercado salvadoreño, mercado de Managua	A través de intermediarios y directamente a productores- Se ubican en zonas alejadas de las vías de acceso	ND	Acopian entre 800 a 1000 litros diarios
Queso de montaña	ND	Cuajada y queso	Mercado nacional	Son productores que procesan leche de su propia finca. Ubicados en zonas alejadas de las rutas de acopio de las plantas	ND	Procesan alrededor de 200 litros diarios
Ganaderos peri-urbanos	ND	Leche	Mercado local	Son productores que vende el excedente de leche a comerciantes locales	ND	ND

Fuente: Elaboración propia en base a estudios anteriores, Perez (2006), Flores et al (2006), Barrios (2004)

4. Los procesos de re-estructuración de las cadenas de valor tanto a nivel nacional, como a nivel local

De manera general, la hipótesis del reporte de primera fase acerca de que Nicaragua se encuentra en estadios iniciales de diferenciación/segmentación de mercados es reforzada por el análisis de cadenas tanto a nivel nacional como territorial. Por un lado es claro que las nuevas reglas de mercado, calidades, volumen, fechas de entregas, aun están estableciéndose para unos rubros, mientras una gran mayoría aun mantiene los estándares tradicionales. Por otro lado, las normas técnicas y el rol de estado para facilitar/arbitrar conflictos entre privados aun no es evidente para los decisores de políticas. Los procesos de integración a los mercados modernos y las cadenas de alto valor se han quedado limitados al nivel nacional, ya que no hay una práctica de agricultura de Contrato. Por lo que la integración se hace a otros niveles de las cadenas (mercados de mayoristas, centros de acopios, otros intermediarios), dada esta situación es difícil estimar las implicaciones de los procesos de integración (y en particular de los contratos) en los ingresos y las condiciones de vida de los hogares

4.1. A nivel nacional

En el caso de los granos no se puede plantear que existan procesos de diferenciación en la cadena de valor. En el maíz, existen estadios tempranos de integración a supermercados que demandan maíz tierno y se inician a establecer áreas con el objetivo de abastecerles, son aun experiencias muy pequeñas. El proceso que genera mayor valor esta asociado a la transformación industrial, sin embargo el mayor demandante es la industria cafetalera, en donde el maíz juega el rol de insumo complementario. El mercado del fríjol rojo es bastante competitivo, y las cooperativas/organizaciones consideran acopiar este rubro es de mucho riesgo y se necesitan altos niveles de capital y liquidez. Dado los precios alcanzados, el Estado ha definido este rubro como nivel de prioridad uno y pretende influenciar los precios a través de la incorporación de las organizaciones asociadas a la UNAG-FENACOOOP a una cadena de valor en la cual ENABAS juega el papel de intermediario, pagando US\$ 37 al productor y vendiendo a US\$ 64 al consumidor²⁹. Los supermercados, tienden a ser grandes acopiadores, utilizan intermediarios que compran granos en diferentes regiones del país, de acuerdo a la temporada de producción, y luego lo acopian, por lo que no tienen una demanda tecnológica en producción que les diferencie de los otros canales. Las exigencias de calidad están asociadas al porcentaje de humedad y material extraño, es decir está relacionada con el proceso de post cosecha.

En la cadena de Hortalizas, inicialmente se generaron nuevos procesos de comercialización y se esperaba con ello cambios en los estándares de calidad. Sin embargo la tendencia es que la diferenciación en las cadenas sea más asociada a características social y no de técnicas. Esto porque en entrevistas con supermercados (La Colonia), Hoteles y Restaurantes, todos ellos incluyen al mayor mercado de Managua como su fuente de productos. En el caso de Hortifruti, logra a través de contratos garantizar volumen a lo largo del año. Por lo que los productores que se asocian tienden a ser aquellos que tienen posibilidades de riego en sus parcelas. Al igual que en frijol, existe una tendencia de establecer acuerdos/contratos con organizaciones beneficiados por proyectos de USAID, los cuales garantizan los equipos, la asistencia técnica y la integración a mercados.

En el caso de los Lácteos hay procesos de diferenciación tanto en la entrega de leche fluida de calidad, como en el procesamiento semi industrial y/o industrial de lácteos. La integración de PARMALAT trajo consigo un cambio en la manera de producir, es decir, trajo estándares de calidad, con una propuesta de mejores precios en el verano y un básico en el invierno. Sin

²⁹ El frijol alcanzo precios record al consumidor de US\$ 95 al consumidor en Octubre y se ha estabilizado en 72.3 en Diciembre.

embargo, en el periodo 2001-2006 muchas de las queseras “artesanales”, se graduaron a semi-industriales, incorporando equipos para el acopio, refrigerado y procesamiento de diferentes tipos de queso en la región. Estas empresas transformadoras de lácteos exportan sus productos a El Salvador principalmente. En la búsqueda de la captura de segmentos de mercados, estas queseras han aumentado su volumen de producción y con ello su volumen de acopio. Paralelamente, el capital centroamericano, principalmente de El Salvador y Honduras, ha avanzado en el sentido inverso de la cadena, es decir del comercio detallista, al intermediario importador, al procesamiento, al acopio y la producción, sin embargo aun no implementan estándares mínimos de la calidad. Por lo que las empresas salvadoreñas tienden a tener las mismas exigencias de calidad que la cadena tradicional de quesos que abastece el mercado domestico.

4.2. *A nivel local*

Los territorios ganaderos grafican la importancia de la infraestructura y las características agrarias en los procesos de diferenciación de cadenas. Muy Muy es un territorio de Colonización del periodo 1940-1950, con infraestructura de carreteras y centros de acopios que le permite incorporarse al clúster ganadero formado junto con Matiguás y Río Blanco. Los volúmenes de producción en este territorio es el mayor incentivo para el establecimiento de las empresas de procesamiento industrial, la cual es la cadena de mayor valor agregado y mayor demanda de calidad, liderada por empresas agroindustriales como Parmalat, Nestlé y Eskimo.

La Libertad es un área que su principal proceso de colonización es en los años 70s, fue parte del conflicto en los 80s, por lo que su reactivación económica es a partir de los 90s. Localizada en la frontera de la nueva frontera agrícola, su acceso es limitado, con caminos secundarios y terciarios principalmente de verano. En este territorio no hay presencia de las empresas industriales dado a que la mayor parte de la producción láctea no puede ser acopiada por el difícil acceso interno. Los productores alrededor del núcleo urbano están asociados a cadenas de acopio del cluster ganadero conformado por Santo Tomas y San Pedro de Lovago. Por lo que la principal cadena de valor en La Libertad, es la segunda en el caso de Muy Muy, la cual produce quesos y quesillos para exportación a El Salvador a través de grupos cooperativas y/o empresas nacionales (Ej. Alianza Nova, Lácteos Las mesas, etc.).

Los hogares que comercializan leche fluida y que tienen limitado acceso a caminos o sistemas de acopio en ambos territorio se incorporan a la cadena tradicional del queso fresco no pasteurizado para consumo nacional. En esta cadena de valor, el producto final es queso fresco y de crema, no pasteurizado y de menor calidad, para el mercado nacional, particularmente mercados populares de Managua y Juigalpa y en la que participan pequeñas y medianas empresas artesanales (queserías medianas y manteros locales). Los requerimientos en cuanto a la reductasa, (tiempo entre el ordeño y la entrega en el centro de acopio), no es un factor de rechazo o de castigo en el precio de compra.

En la Libertad, dado los niveles de aislamiento y de baja infraestructura productiva, se identifican hogares que para comercializar sus productos dependen de los puertos de montaña, por lo que su oportunidad de vender los lácteos es una vez en la semana. Por lo que la leche se procesa en finca, generando un queso de bajos estándares de calidad y precio.

Las características de limitada infraestructura y de redes sociales cerradas y politizadas limitan el acceso a mercados dinámicos de hortalizas en el territorio de Terrabona. A pesar de que Winrock había establecido un cooperativa y facilitado un contrato de hortalizas con la cadena Wal mart a través de Hortifruti. Sin embargo, por conflictos internos se desactivo la cooperativa y con ello se perdió el contrato. Actualmente, dependen de una serie de eslabones de intermediación, lo cual es un indicador de la baja competitividad del territorio, ya que los volúmenes de producción no son lo suficientemente atractivo como para que las empresas desarrollen sus propias redes de acopio, como el caso de Jinotega y Sébaco.

De igual manera, las características territoriales influyen en los rubros con los cuales se integran los hogares a las cadenas globales. En los territorios de altura, la integración se da a través de la cadena de café, la cual dado las caídas de precios de inicio de los 2000s inicio un proceso de diferenciación. En este proceso de diferenciación hacia café gourmet y de calidades esta en dependencia de la altura en que se encuentre la plantación, cafetales con más de 1,000 msnm son aquellos que pueden acceder a mejores mercados. Las alternativas de los productores de menos el límite de altura están en la producción orgánica y los mercados justos, en los cuales las redes sociales y la cooperación internacional son las claves para el acceso.

En las áreas de planicies, la integración se da a través de la producción de ajonjolí, un mercado que ha sido dinamizado por la intermediación regional. Los procesos de diferenciación están asociada a la producción orgánica, sin embargo los precios aun no son atractivos, dado a que por la sobre explotación de los suelos, el no uso de agroquímicos significa una fuerte reducción del rendimiento y el precio actual no compensa la pérdida en el ingreso total. En estos territorios las redes sociales son claves para el acceso a crédito e insumos con subsidio gubernamental.

Capítulo 2 - **PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS TERRITORIOS SELECCIONADOS**

Para la ilustración de los procesos de diferenciación en lácteos y los efectos de la integración de los territorios a infraestructura y mercados, se analizan los territorios ganaderos ubicados en Central Ganadera (Muy Muy) y La Nueva Frontera Agrícola (La Libertad). Estos territorios están conformados por núcleos terciarios, con municipalidades en donde la población rural es mayor del 60 %. En cuanto a los mercados agroalimentarios presentan cadenas tradicionales y re estructuradas de acopio y transformación de productos lácteos y cárnicos. Se caracterizan por ser áreas de difícil acceso, con una deficiente red de caminos secundarios y terciarios. Sin embargo, tanto la cooperación internacional, el estado a través de los programas del IDR y la inversión centroamericana han establecido una infraestructura de procesamiento lácteo en ciudades secundarias, infraestructuras de acopio cooperativo y de cadenas re estructuradas. De acuerdo a Nitlapán, 2005 su estructura agraria está conformada por un 58 % de familias campesinas, 21 % finqueros y 18 % empresarios. Sus principales cadenas de valor están alrededor de la carne, leche, maíz, frijol y cerdos.

Para ilustrar el caso de los territorios vulnerable a cambios climatológicos y altos niveles de pobreza, se selecciono la zona seca central, la cual está conformada por núcleos terciarios, con municipalidades en donde la población rural es mayor del 60 %. Estas son áreas de alta tasa de migración municipal, con limitada conexión a mercados, dado la poca oferta de los productos de la zona. Como alternativas las familias se integran a los mercados laborales urbanos. Se caracteriza climatológicamente por ser áreas con precipitaciones bajas e irregulares, con canícula severa y alta vulnerabilidad a sequía. Por lo que las estrategias de producción tienden a ser extensiva con bolsones campesinos que producen granos y hortalizas en valles intra-montanos. Las principales cadenas asociadas son las hortalizas, carne, maíz, sorgo, ajonjolí y frijol. Terrabona, se considero que era el municipio representativo de esta zona para ilustrar las estrategias económicas alternativas a la producción agrícola.

Las zonas campesinas buscan ilustrar procesos en donde la agricultura de cultivos tiene una fuerte presencia, pero además que existen procesos de diferenciación y acceso a nuevos mercados (El Cúa) y bolsones campesinos que desarrollan su economía en la zona de mayor integración/globalización del país (El Viejo). La zona Central Norte Cafetalera está conformada por núcleos terciarios y secundarios, población rural con bastante peso del campesinado y Matagalpa como centro de servicios. Dada la importancia del café, se han establecido históricamente empresas de exportación, y en los últimos años se han promovido desde la cooperación procesos de diferenciación de productos y marcas en café, así como apertura de mercados alternativos (orgánicos y justos).

La zona presenta infraestructura básica de acopio y procesamiento húmedo de café, infraestructura de acopio de grano. Ecológicamente son áreas de altura, sin presencia de canícula o canícula benigna, con sistemas de producción que combinan la producción de café, ganado y granos. Según Nitlapán, 2005 en la estructura agraria hay una fuerte presencia de campesinos (65%), en menor medidas finqueros (22 %) y empresarios (8 %), con fuerte presencia del sector cooperativo. La economía local gira en torno al cultivo del café y se desarrollan a la vez otras cadenas como carne, leche, maíz, frijol, arroz, tubérculos, cerdos

Finalmente, las Planicies del pacífico son las áreas de mayor globalización del país y en las cuales se desarrollan las dinámicas de agro-exportación y concentración de los recursos en los estratos de mayor ingreso. En su seno se encuentran los principales mercados de consumo interno y supermercados. Con carreteras, Internet, telefonía, puertos, transporte de carga, procesadoras industriales, es la zona de mayor infraestructura del país, de mayor población y acceso a los mercados internacionales. Históricamente se ha desarrollado la producción agro exportadora empresarial, tanto de azúcar, maní, frutas, granos, procesamiento industrial de

carne, lácteos. El municipio del Viejo es la zona representativa para discutir si las familias campesinas y los hogares más vulnerables están tomando ventajas de los beneficios de la política comercial y la globalización.

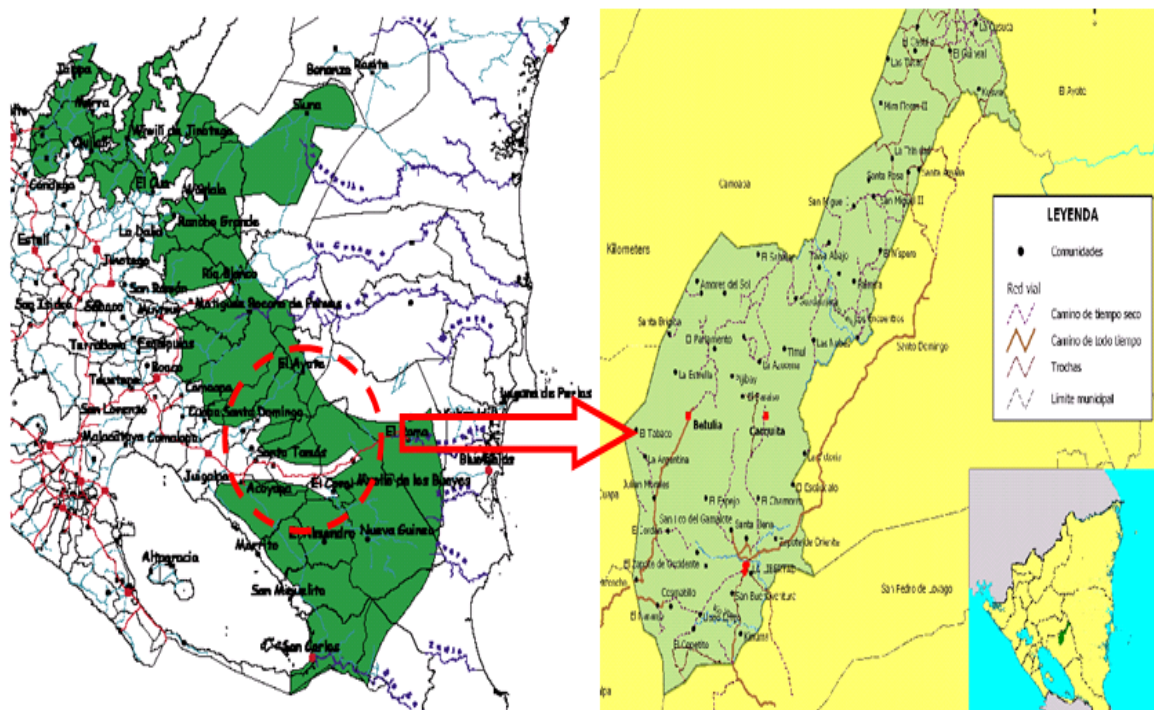
El presente capítulo presenta cada uno de los territorios y discute las características de población y economía, las dinámicas de las cadenas de valor agroalimentarias del maíz, lácteos, hortalizas, ajonjolí y arroz a nivel local. Finalmente discute el rol de la agricultura en el ingreso total anual del hogar, reforzando la necesidad de evaluar las dinámicas de los mercados a nivel local.

1. Los territorios ganaderos: Muy Muy y La Libertad

1.1. El Municipio de La Libertad

El municipio de La Libertad, ubicado a unos 170 kms de la capital, Managua, forma parte de lo que se denomina la Vieja frontera Agrícola Ganadera, una región de baja integración al mercado, cuya colonización data de los años 60-70's. Esta región, abarca parte de los municipios de Camoapa, La Libertad, Cuapa, Santo Domingo, San Pedro Lovago, Santo Tomas y el Ayote, entre otros (ver Mapa 2).

Mapa 8: Ubicación del Municipio La Libertad



Fuente: Nitlapán

Este municipio es eminentemente rural, según datos del INIDE (2007), cuenta con 2,259 hogares, de los cuales 1,182 (53 %) son rurales. Está ubicado en una región cuyo desarrollo económico se inició con actividades extractivas de madera y caucho y en menor medida minas, como en el caso de La Libertad, las que permitieron la apertura de caminos y trochas, favoreciendo la inmigración campesina del Centro y del Pacífico de Nicaragua. En general la región es un territorio de baja altura (200 a 400 msnm), pero con una topografía relativamente irregular conformado por mesetas, colinas y llanos. El clima en general es húmedo, llueve en promedio entre 1,400 a 2,000 mm anuales, lo cual favorece la trashumancia, o sea el traslado de

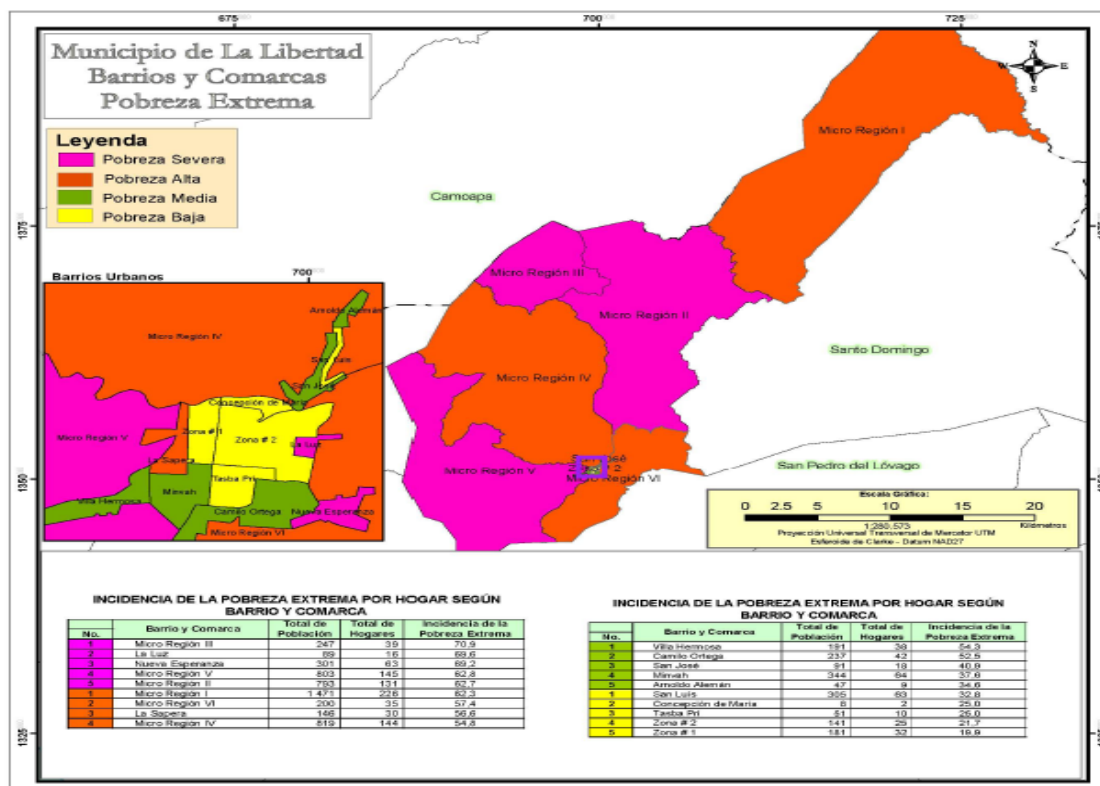
ganado de la zona seca hacia estas zonas más húmedas, donde casi no se seca el pasto. La red vial en general es poco desarrollada y es muy notorio, la falta de vías de comunicación de todo tiempo.

La ganadería y la producción de granos básicos son las actividades agropecuarias predominantes. Esto se refleja en un uso de la tierra con una alta participación de las pasturas (+70%) (CENAGRO, 2001) la mayoría de ellas degradadas; los cultivos (anuales y permanentes), no tienen una participación importante en el uso de la tierra (-5%), mientras las áreas de bosque y tacotales ocupan en conjunto aproximadamente el 12% de la superficie total; cabe señalar que la permanencia de tacotales en las fincas, está muy vinculada a la producción de granos y al establecimiento de pasturas.

Esta región fue afectada fuertemente por el conflicto armado durante los 80's provocando una severa descapitalización de los hogares, pérdida de ganado e infraestructura productiva de las fincas, y migración forzosa de las familias, de manera que su reactivación prácticamente se da a inicios de los 90's, en un contexto de paz pero de severas restricciones crediticias y de fuerte ajuste económico. A finales de los 90's algunas de estas zonas comienzan a experimentar cierto dinamismo, vinculado a la construcción de algunos caminos de penetración de todo tiempo, lo que facilita la entrada de acopiadores lecheros, provocando cambios importantes en la manera de comercializar los productos y en el tipo de producto demandado, así como una mejora relativa en los precios de la leche que hasta ese entonces eran transformada en queso en las propias fincas.

Sin embargo, aunque ha habido avances importantes en la dinámica agraria de la región, en particular en algunos focos del territorio donde se han podido construir o rehabilitar caminos, en general aun persiste el aislamiento de un amplio sector de campesinos, quienes todavía no han podido integrarse a los circuitos agroindustriales de mayor valor. Adicionalmente, en estas zonas prevalece una escasa presencia institucional que se manifiesta en una carencia casi absoluta de servicios básicos (educación salud, agua potable, electricidad y telefonía) y también de servicios a la producción (crédito, asistencia técnica, etc.). Solo un 6% de los productores ha tenido contacto con alguna entidad de consejo técnico, la mayoría a través de capacitación y charlas, mientras solo un 7% de los hogares ha podido acceder a alguna institución financiera formal. Por estas razones, existe un bajo desarrollo e integración de actividades económicas no agropecuarias en las estrategias de vida de los hogares. Todos estos factores, influyen para que la región presente índices de pobreza entre los más elevados del país.

Mapa 9: Niveles de pobreza en el Municipio de La Libertad



Fuente: INIDE, 2008

Para el caso de La libertad, el INIDE (2007) estima en base al NBI que el 80.7 % de los hogares son pobres, 50.2 %, unos 6,465 hogares están en la extrema pobreza, siendo los índices de insuficiente acceso a servicios básicos (49 %) y el de dependencia económica los que más influyen en este resultado (47 %), y en un tercer nivel esta el índice de baja educación (34 %). El 49 % de los hogares no cuentan con energía eléctrica, 51 % no cuenta con agua potable y 95 % no acceden a servicios telefónicos.

1.1.1. Importancia económica del municipio

Los principales productos que se producen y comercializan en la zona son, leche, queso seco, cuajada, maíz, frijoles y cerdos y en ínfimas proporciones malanga, y musáceas. La actividad económica principal de la región es la ganadería doble propósito, la cual se caracteriza por un manejo extensivo, bajos niveles de intensificación y escasa productividad. La agricultura, básicamente es de autoconsumo y poco para la venta; la fragilidad de los suelos y su baja fertilidad, aunado a las altas precipitaciones hace que los rendimientos de los granos básicos sean aquí muy bajos.

La región es relativamente importante desde el punto de vista de su contribución a la economía agropecuaria del país. Contribuye con el 12% y 5% del stock de ganado bovino y del hato porcino, respectivamente a nivel nacional; así mismo participa con el 12% de la leche que se

produce en el país³⁰ (CENAGRO, 2001). Por las razones que señalábamos anteriormente, la región no es una abastecedora importante de granos básicos (maíz y frijol), siendo su participación de apenas el 3% de las áreas sembradas en el país.

Al analizar la estructura de tenencia de la tierra de esta región se refleja cierta diferenciación social en la zona. Los estratos de tenencia inferiores a 35 ha, que representan casi la mitad de las fincas, apenas tienen acceso al 12% de la tierra, mientras, en el otro extremo, las estructuras de tenencia superiores a 280 ha que son el 3% de los productores, son dueñas de 1/5 de la tierra total. No obstante se destaca una importante participación de los estratos de tenencia intermedios (35-140 ha), con el control del 42% de las fincas y casi la mitad (47%) de la tierra (Cenagro 2001). Existe también un importante sector de familias sin tierra, que representan entre 25-35% de los hogares rurales de la región, en su mayoría, estos sectores dependen de la venta de su fuerza de trabajo, del alquiler de tierras y en menor medida del pequeño comercio u otras actividades de transformación para poder sobrevivir (Nitlapán, 2005).

1.1.2. Características poblacionales de la muestra encuestada

En promedio, los hogares encuestados tienen un total de 5.8 (6) miembros en el hogar, el valor más común es cinco miembros, lo cual es consistente con los resultados del Censo poblacional que establece el promedio municipal de 5.05 miembros por hogar. El cálculo del Equivalente de Adultos establece hogares de un promedio de 4.8 miembros, aunque su moda es menor con 2.4 lo cual establece que la mayor parte son familias pequeñas y jóvenes. La PEA mayor de 15 años es de 3.3 adultos, siendo 1.8 hombres y 1.5 mujeres, el censo 2005 reporta para este municipio 1.7 hombres como PEA mayor de 15 años. En general el ratio de dependencia de la encuesta promedia 0.9, con una moda de 1, en promedio el Censo reporta un ratio de 0.63, un ratio menor al de la encuesta.

La agricultura es la principal ocupación de la población activa de los hogares, en la cual invierten en promedio 1.7 unidades de trabajo como actividad principal, mientras que en un 45 % de los hogares definen la agricultura también como actividad secundaria a la cual destinan 0.74 unidades de trabajo. En el 92 % de los hogares, un promedio de 1.5 unidades de trabajo de la PEA son destinados a las actividades de reproducción de la familia y a los estudios. La segunda actividad con importancia es la participación en el mercado de servicios personales, el cual es la actividad principal en el 8.3 % de los hogares y el 5 % lo reporta como actividad secundaria. Finalmente el comercio es reportado por el 1.4 % de los hogares como actividad principal, pero es más importante como actividad secundaria en donde alcanza un 3.1 %. Como actividad secundaria se reportan con muy baja frecuencia la construcción y la industria (Tabla 14). Esto indica que en territorios aislados el aporte de la agricultura es básico.

³⁰ La principal producción de la zona que proviene de los pequeños y medianos ganaderos (definición de pequeños y medianos? Cuantas cabezas?), es la producción de leche, debido a su peso en la cantidad de productores y en el valor bruto de la producción ganadera anual.

Tabla 14: Actividades ocupacionales en el municipio de la Libertad.

	Ocupación Principal		Ocupación Secundaria	
	% de Hogares	PEA promedio	% de Hogares	PEA promedio
Agricultura	96.2	1.7	44.8	0.74
Construcción	0.0	0.0	0.7	0.01
Servicios	8.3	0.1	4.8	0.05
Industria	0.0	0.0	0.3	0.00
Comercio	1.4	0.0	3.1	0.03
Estudios/ama de casa	92.4	1.5	11.4	0.16

Fuente: Encuesta de Hogares

Como parte de las estrategias para tener mayor ocupación de la fuerza de trabajo familiar y ante la crisis agraria que ha afectado a municipio, las familias optan por migrar en busca de empleo. De acuerdo a la encuesta un 4.5 % de hogares cuentan con familiares fuera del hogar que han partido de forma permanente y un 12.6 % de los hogares tienen miembros que emigran temporalmente, aprovechando el periodo muerto de la agricultura. En promedio las remesas representan el 1.4 % del ingreso de los hogares en el municipio.

Los migrantes de largo plazo, tienden a ser pocos en cantidad de hogares y en cantidad por hogar, son principalmente varones en una relación 2 -1, y tienen en promedio un nivel académico de primaria no terminada. Hay migraciones hacia el resto del país en busca de tierras, principalmente hacia la frontera agrícola, representando un 32 % de los casos, y la mayor parte migra fuera del país. Los que van al exterior en su mayoría se ubica en los mercados laborales de servicios personales, domesticas, seguridad y en la construcción.

Tabla 15: Características de los migrantes de largo plazo originarios de La Libertad.

Características		Destino		Ocupación	%
Porcentaje de Hogares	0.045	La Capital	0.0	Agricultura	15.38
Promedio Femenina	0.019	Resto del País	32.1	Construcción	16.67
Promedio Masculino	0.034	Al exterior	67.9	Servicios	55.13
Promedio Migrantes	0.053			Industria	3.85
Índice de Educación	Primaria			Comercio	8.97
				Otros	0.00

Fuente: Encuesta de Hogares

En el caso de la migración temporal, esta estrategia es utilizada por 12.6 % de hogares en el municipio, de igual manera son principalmente varones en un relación 2-1, las mujeres tienden a moverse a la capital para trabajar en los servicios personales. Dado a que se integran a los picos de cosechas, la agricultura tiene mayor aporte, el 43 % de los migrantes consiguen empleo, incluso parte de la migración al exterior es a las cosechas de café en Costa Rica. En las ciudades se ubican principalmente en los servicios personales, en la construcción en el exterior y en el sector informal a nivel nacional.

Tabla 16: Características de los migrantes de corto plazo originarios de La Libertad.

Características		Destino		Ocupación	%
Porcentaje de Hogares	12.620	La Capital	1.9	Agricultura	42.81
Promedio Femenina	0.064	Resto del País	50.6	Construcción	16.93
Promedio Masculino	0.153	Al exterior	47.4	Servicios	29.07
Promedio Migrantes	0.217			Industria	3.51
Índice de Educación	Primaria			Comercio	7.67
				Otros	0.00

Fuente: Encuesta de Hogares

1.1.3. El ingreso y su distribución

El ingreso promedio del municipio de La Libertad es de C\$ 71,775.7, lo cual es equivalente a US\$ 3,757.9 por encima de la línea de pobreza del territorio, estimada en 2495.6, a partir de la línea de pobreza del País (INIDE, 2007). A nivel per cápita (adulto equivalente) este ingreso es de 15,605.6 equivalentes a US\$ 817.0, prácticamente el doble de la línea de pobreza per cápita del municipio.

Sin embargo, cuando se analiza la distribución de los quintiles de hogares calculados en *adult-equivalent* se identifican patrones de concentración del ingreso bastante severos, ya que tanto el quintil I y II están por debajo de la línea de extrema pobreza, mientras el III quintil está por debajo de la línea de pobreza. Similar tendencia existe con los valores de las modas del ingreso per cápita (adulto equivalente). Bajo esta distribución, el 40 % de los hogares estarían en extrema pobreza y el 60 % son pobres.

Al analizar la concentración del ingreso por la Curva de Lorenz e Índice de GINI, es clara la polarización del ingreso. El top 20 % de los hogares acumulan el 63 % del ingreso, mientras el 80 % de la población únicamente alcanza el 37 %, lo que es propio de territorios de explotación ganadera.

En cuanto a los activos, en promedio los hogares tienden a tener 30 cabezas de ganado, aunque el 18 % no tienen ganado y el 20 % tenga menos de tres cabeza de ganado total. El 57.2 % tiene tierra propia, y en general la propiedad promedio es de 99.8 has, lo cual indica una alto grado de concentración de la tierra, en promedio únicamente se siembra en cultivos 3.4 ha, y el 91 % lo realiza, lo que indica que al menos el 33.8 % de los hogares accede a tierra mediante diferentes alternativas de alquiler, mediería y préstamo. Los niveles de concentración de activos son tales que el top 20 % de los hogares concentra el 53 % de la tierra propia y el 56 % del ganado, Con lo cual queda estadísticamente probado que el nivel del ingreso está relacionado directamente con el acceso a tierra y ganado, así como la correlación positiva entre la cantidad de tierra y la cantidad de ganado (Tabla 16).

Tabla 17: Distribución del Ingreso por quintiles de hogares calculados en adult-equivalent en el municipio de La Libertad

Quintiles		Ingreso Anual del Hogar		Ingreso per cápita (adulto equivalente)	
		C\$	US\$	C\$	US\$
Q1	N	57		57	
	Media	10566.0	553.2	1899.0	99.4
	Moda	384	20.1	53.3	2.8
Q2	N	58		58.0	
	Media	26644.0	1395.0	5085.4	266.3
	Moda	9630	504.2	3799.5	198.9
Q3	N	59		59.0	
	Media	39997.5	2094.1	8361.1	437.8
	Moda	21600.0	1130.9	6646.7	348.0
Q4	N	58		58.0	
	Media	54630.3	2860.2	13397.3	701.4
	Moda	21048.0	1102.0	10237.2	536.0
Q5	N	58		58.0	
	Media	226533.5	11860.4	49173.7	2574.5
	Moda	34140.0	1787.4	17125.9	896.6
*Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.					

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 18: Concentración del Ingreso en el Municipio de La Libertad

Quintiles	Hogares	Ingreso Anual acumulado por quintil (C\$)	Hogares % Acumulado	Ingreso % Acumulado
Q1	57	602,261.5	20	2.9
Q2	58	1,545,351.9	40	10.3
Q3	59	2,359,852.0	60	21.7
Q4	58	3,168,555.6	80	36.9
Q5	58	13,138,943.5	100	100.0
Total	290	20,814,964.6	GINI	0.81

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 19: Relación porcentual entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos acumulados

Quintiles	Área Cultivada (Ha)	Área propia Ha	Total de Ganado
20	15.8	10.3	7.6
40	36.7	20.7	18.1
60	51.9	30.5	28.6
80	73.0	47.0	43.9
100	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 20: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos

		Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Ha_Prop	Nb_CattleTot_hh
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Correlación de Pearson	1	0.29	0.33
	Sig. (bilateral)		0.00	0.00
	N	290	166	290
Ha_Prop	Correlación de Pearson	0.292	1	0.865
	Sig. (bilateral)	0.000		5.9894E-51
	N	166	166	166
Nb_CattleTot_hh	Correlación de Pearson	0.333	0.86	1
	Sig. (bilateral)	0.000	0.00	
	N	290	166	290

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Encuesta de Hogares

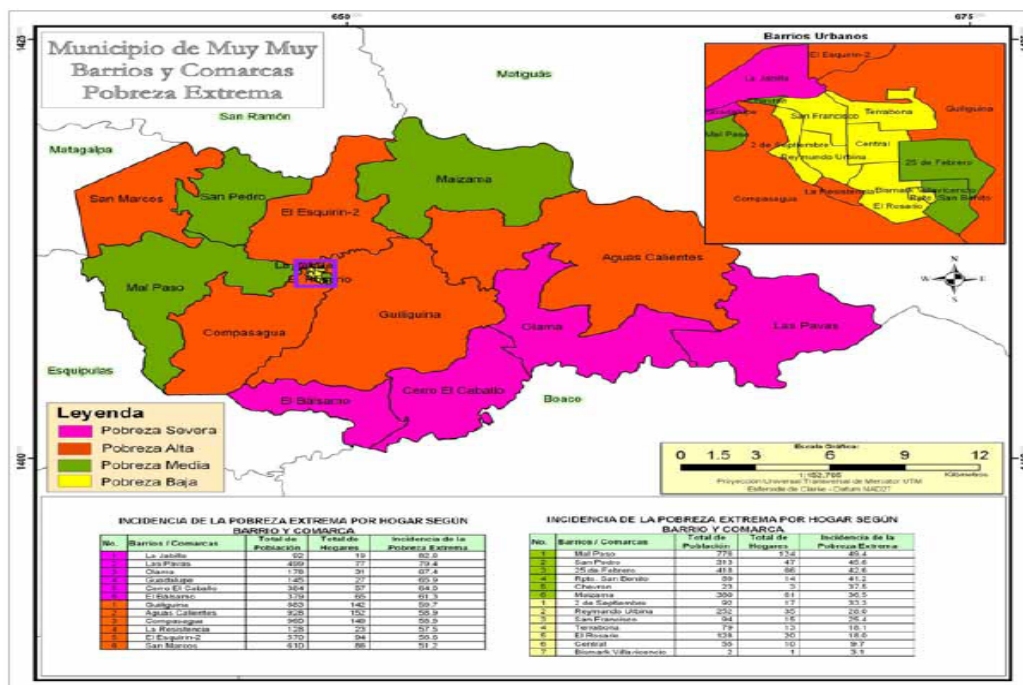
De manera general, el territorio corresponde a las características estructurales esperadas de un territorio con desarrollo económico basado en la ganadería, con fuertes procesos de concentración de tierras y ganado, lo cual es excluyente para la mayor parte de la población residente en el territorio.

1.2. El Municipio de Muy Muy

La población de Muy Muy es de 14 721 (INIDE 2007) habitantes, de los cuales el 72% residen en la zona rural, distribuidas en trece comarcas, incluida el casco urbano. En el mapa de pobreza realizado por el INIDE (2007), Muy Muy se localiza dentro de los municipios con pobreza alta, en donde el 48.2% de la población vive en pobreza extrema³¹. Es decir, que existen una serie de condiciones básicas que la mayor parte de la población carece, especialmente las del área rural que es donde se concentra la población del municipio.

31 El índice de pobreza extrema fue calculado a través de la Metodología de Necesidades Básicas insatisfechas (NBI), mediante la construcción de índices de variables de hacinamiento, vivienda inadecuada, servicios insuficientes, baja educación y dependencia económica.

Mapa 10: Niveles de pobreza en el Municipio de Muy Muy



Fuente: INIDE, 2008

1.2.1. Importancia económica del municipio

La principal actividad económica es la agropecuaria, la cual absorbe más del 60% de la PEA (INIDE 2007), sin embargo, a medida que esta actividad ha cobrado mayor importancia, se han desarrollado sectores importantes de comercio y servicio de apoyo a las actividades agropecuarias y que captan un porcentaje considerable de la PEA. Además el sector de la industria láctea, específicamente por el establecimiento de empresas de acopio y plantas procesadoras es otra fuente de empleo en el municipio. De acuerdo a los datos del INIDE, 2007 el acceso a trabajo por sexo, se observa que los hombres constituyen principalmente la PEA (83 %) debido a que el trabajo de las mujeres se concentra en actividades que no son remuneradas económicamente y por lo tanto son la base de la PEI (72 %); sin embargo, es conocido, que a la par de las actividades del hogar las mujeres realizan actividades agropecuarias, pero que por debilidades en los instrumentos de recolección de la información no permiten captar su aporte.

De acuerdo con el Cenagro (2001), en el municipio de Muy Muy existen aproximadamente unos 891 productores, la mayoría de ellos familia de Subsistencia, Semi-proletarios y Campesinos con Tierra, quienes en su mayoría comparten la característica de solo cultivar granos básicos y no tienen explotación ganadera³². El resto de productores del municipio, aproximadamente el 40%, está representado por campesinos más consolidados, quienes en su mayoría son ganaderos, o donde el ganado juega un papel clave en sus sistemas de producción. Por su parte los medios del campesinado se estima que acumulan el 65% del stock ganadero total del municipio estimado en aproximadamente 22,382 cabezas, lo cual es un indicador de la gran importancia que representan los medianos productores para la producción ganadera del municipio.

32 Es importante señalar que una fracción de este sector, dado el repunte de la ganadería en la zona en los últimos 7 años, haya logrado capitalizar en ganado, mientras otros probablemente han emigrado fuera del país.

Para reflejar la diversidad de actividades y tipos de hogares, se incluyó en el estudio las cinco principales comarcas en cuanto a producción de granos básicos y las de explotación ganadera, específicamente las de producción láctea para explorar como se estaban integrando los hogares en las cadenas dinámicas que llegan desde Matiguás en el caso de la Leche y San Ramón en el caso de los granos.

1.2.2. Características poblacionales de la muestra encuestada

El tamaño promedio de los hogares entrevistados fue de 5.9 personas por hogar un resultado similar al de la Libertad, así como la moda es de 5 miembros, similar al promedio reportado por el INIDE, 2007 (5.25 miembros). El cálculo del equivalente de adultos en promedio es de 4.7 con una moda de 2.4 datos igualmente consistentes con los presentados por La Libertad. La PEA en base a edades mayores de 15 años, es en promedio de 3.2 unidades por hogar de los cuales 1.66 hombres y 1.54 mujeres, con moda de 2 unidades, 1 persona por cada sexo, esto es consistente a lo reportado por el Censo con 3.06 unidades de la PEA. Similar a La Libertad, el ratio de dependencia de la encuesta es mayor (1.0 promedio, que el estimado por el censo (0.71).

La agricultura es la principal fuente de empleo principal y secundario de los hogares, en donde los hogares invierten 1.37 y 1.06 unidades de PEA respectivamente. La segunda fuente de empleo es el comercio y en este caso la infraestructura de acceso a mercados tiene efectos y por lo tanto sector servicios tiene un incremento del 18 %, mientras el comercio alcanza el 3.3. % de los hogares. Las amas de casas y los que se integran a los estudios están presentes en el 90 % de los hogares y llega a representar 1.54 unidades de PEA. En las actividades secundarias, hay aportes del sector servicios (5 %), Comercio (2.3 %) e Industria (0.3 %). El aporte del empleo de la agricultura es de vital importancia, un poco menor que La Libertad pero aun es mayor del 90 % de hogares y la de mayor ubicación de la fuerza de trabajo familiar.

Tabla 21: Actividades ocupacionales en el municipio de Muy Muy

	Ocupación Principal		Ocupación Secundaria	
	% de Hogares	PEA promedio	% de Hogares	PEA promedio
Agricultura	93.3	1.37	61.9	1.06
Construcción	0.0	0.00	0.0	0.00
Servicios	18.4	0.22	5.0	0.05
Industria	0.0	0.00	0.3	0.00
Comercio	3.3	0.04	2.3	0.03
Estudios/ama de casa	90.3	1.54	8.7	0.11

Fuente: Encuesta de Hogares

La migración es una alternativa para la búsqueda de ocupación de la mano de obra familiar y por lo tanto de obtener ingresos, un 6 % de los hogares en la encuesta reportaron tener migrantes de forma permanente, mientras el 26 % reportaron utilizar la migración temporal como estrategia de ocupación en el tiempo muerto de la agricultura. Las remesas en promedio aportan el 10 % de los ingresos globales de los hogares en el municipio.

Muy Muy no tiene un comportamiento similar al de La Libertad, ya que son las mujeres quienes se han desplazado más fuera del municipio y lo hacen principalmente de manera interna en el país. Es por ello que la principal ocupación que se reporta es la de servicios personales, y la construcción tienen bajo peso, ya que esta está asociada a la migración externa. La búsqueda de nuevas tierras en el Caribe es aun el motor para que el 26 % de los hogares (1 de cada 4), migre del territorio.

Tabla 22: Características de los migrantes de Largo plazo originarios de Muy Muy.

Características		Destino		Ocupación	%
Porcentaje de Hogares	6.020	La Capital	0.0	Agricultura	26.1
Promedio Femenina	0.043	Resto del País	52.2	Construcción	8.7
Promedio Masculino	0.033	Al exterior	47.8	Servicios	52.2
Promedio Migrantes	0.077			Industria	4.3
Índice de Educación	Primaria			Comercio	8.7
				Otros	0.0

Fuente: Encuesta de Hogares

La migración temporal tiene tendencias similares a las de La Libertad, se movilizan principalmente varones en una relación 2-1, los movimientos son internos asociados a los picos de cosecha, por lo que la agricultura tiende a ocupar a la mayor parte de los migrantes (57 %). En la migración temporal hacia áreas urbanas los servicios personales y la construcción son las principales fuentes de empleo.

Tabla 23: Características de los migrantes de corto plazo originarios de Muy Muy.

Características		Destino		Ocupación	%
Porcentaje de Hogares	25.753	La Capital	0.0	Agricultura	57.0
Promedio Femenina	0.153	Resto del País	74.3	Construcción	16.1
Promedio Masculino	0.341	Al exterior	25.7	Servicios	21.5
Promedio Migrantes				Industria	2.0
Índice de Educación				Comercio	3.4
				Otros	0.0

Fuente: Encuesta de Hogares

1.2.3. El ingreso y su distribución

El ingreso promedio por hogar en Muy Muy es de 42,930.5 lo cual es equivalente a US\$ 2,247.7 lo cual la ubica por encima de la línea de extrema pobreza (US\$ 1,380) pero por debajo que la línea de pobreza (US\$ 2,512.7), lo que indicaría que en promedio Muy Muy es un municipio más pobre que La Libertad, a pesar de tener acceso a infraestructura de acceso a mercados. Lo cual es un síntoma de la dualidad económica en que se desarrolla el territorio. Si se incluye el factor poblacional, el ingreso per-cápita (adulto equivalente) es en promedio de US\$ 497, un valor muy cercano a la línea de pobreza per-cápita definido por el INIDE (US\$ 427.7).

Al analizar la distribución del ingreso en base a quintiles de hogares calculados en adulto – equivalente, es claro que tanto los quintiles I, II y III están por debajo de la línea de extrema pobreza para hogares en el municipio, el quintil IV está por debajo de la línea de pobreza y el Quintil V tiene un ingreso promedio 5.5 veces mayor que el del quintil antecesor. A nivel de ingreso per cápita, tanto el I y II se mantienen en pobreza extrema, mientras el III y IV se mantienen bajo de la línea de la pobreza. Lo cual hace que la brecha de ricos y pobres sea grande, similar al comportamiento de los territorios ganaderos. Bajo esta distribución, el 60 % de los hogares estaría en extrema pobreza y el 80 % son pobres.

Muy Muy tiene un nivel de inequidad similar a La Libertad, dado que el 80 % de los hogares acceden al únicamente el 34 % del ingreso, mientras el top 20 %, como resultado el nivel de concentración del ingreso es de 0.8. Este es el mismo comportamiento presentado por La Libertad, lo cual hace que la lógica de selección de ambos territorios como representante de las zonas ganaderas sea consistente.

En cuanto a la relación del ingreso con los activos, un 33 % de hogares que no son propietarios a tierra, un 31 % de los hogares acceden a tierras para cultivos mediante el alquiler y/o relaciones de colonato y mediería. En promedio las fincas tienen un tamaño de 24.8 ha, lo cual es cuatro veces menor que en el caso de la Libertad, dado que este último está en la frontera agrícola. El 49 % de los hogares poseen ganado y el 14 % accede a 1 a 3 animales, lo cual indicada que el ganado esta también concentrado en pocos productores. En promedio los hogares presentan un hato de 9.8 animales, aunque la moda es cero, dado el 51 % de hogares sin ganado.

Tabla 24: Distribución del Ingreso por quintiles de hogares calculados en adult-equivalent en el municipio de Muy Muy

Quintiles		Ingreso Anual del Hogar		Ingreso per cápita (adulto equivalente)	
		C\$	US\$	C\$	US\$
Q1	N	59		59	
	Media	4867.8	254.9	913.7	47.8
	Moda	480.0	25.1	193.9	10.2
Q2	N	60		60	
	Media	13240.3	693.2	2685.2	140.6
	Moda	2925.0	153.1	1690.8	88.5
Q3	N	60		60.0	
	Media	23050.7	1206.8	4683.1	245.2
	Moda	17950.0	939.8	3707.6	194.1
Q4	N	60		60.0	
	Media	31756.8	1662.7	7365.9	385.7
	Moda	5262.0	275.5	5907.1	309.3
Q5	N	60.0		60.0	
	Media	141102.7	7387.6	31673.8	1658.3
	Moda	19800.0	1036.6	10133.5	530.5

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 25: Concentración del Ingreso en el Municipio de La Libertad

Quintiles	Hogares	Ingreso Anual acumulado por quintil (C\$)	Hogares % Acumulado	Ingreso % Acumulado
Q1	59	287,198.5	20	2.2
Q2	60	794,420.8	40	8.4
Q3	60	1,383,040.6	60	19.2
Q4	60	1,905,410.7	80	34.0
Q5	60	8,466,163.5	100	100.0
Total	299	12,836,234.1	GINI	0.80

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 26: Relación porcentual entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos acumulados

Quintiles	Área Cultivada (Ha)	Área propia Ha	Total de Ganado
20	17.5	8.3	6.9
40	33.3	17.7	19.9
60	55.6	35.4	32.4
80	72.0	49.6	49.0
100	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta de Hogares

En cuanto a la tierra propia el top quintil accede al 50 % de la misma y a un 50 % del ganado, mientras los dos primeros quintiles, es decir el 40 % de los hogares, únicamente acumulan el 18 % del área propia y el 20 % del ganado. Existe una clara relación entre el acceso al ingreso y la dotación de activos ya sea de tierra propia y ganado, así como una correlación estadísticamente positiva entre la cantidad de tierra y de ganado (

Tabla 25). Este comportamiento es similar al identificado en La Libertad, por lo que se consideran que ambos cumplen con las tendencias esperadas en el territorio ganadero.

Tabla 27: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos

		Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Ha_Prop	Nb_CattleTot_hh
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Correlación de Pearson	1	0.191	0.222
	Sig. (bilateral)		0.006	0.000
	N	299	201	299
Ha_Prop	Correlación de Pearson	0.191	1	0.913
	Sig. (bilateral)	0.006		0.000
	N	201	201	201
Nb_CattleTot_hh	Correlación de Pearson	0.222	0.913	1
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	
	N	299	201	299
**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Encuesta de Hogares

1.2.4. Consideraciones sobre la evolución de la cadena de lácteos y sobre las oportunidades y restricciones del territorio

La zona desde hace algunos años está experimentando un proceso de transición hacia una mayor integración de la producción con la agroindustria pasteurizadora. Entre las principales consideraciones sobre estos procesos de reconfiguración de las cadenas y sus efectos a nivel local, se pueden mencionar los siguientes:

Los cambios recientes en los procesos de comercialización en estas zonas han tenido efectos en:

- La reorganización de los canales comerciales tradicionales, y en el establecimiento de arreglos/acuerdos informales de compra venta entre productores y los acopiadores de leche fluida.
- Aumento en los volúmenes de acopio comercializables de leche fluida para la industria quesera pasteurizadora de exportación.
- Relativo incremento de las calidades de leche demandadas y,
- Pérdida relativa de la participación en el mercado de la agroindustria quesera artesanal en fincas y de las queserías rurales a nivel local.

Los factores de influencia en el cambio de estos mercados tiene relación con el desarrollo del mercado nacional de leche y de la exportación, en combinación con la ampliación de la red vial en zonas de relativo aislamiento, como Betulia y Carquita que han funcionado por años como “puertos de montaña”, favoreciendo la apertura de rutas de acopio comercial de leche fluida, beneficiando a la pequeña y mediana producción lechera cercana a las vías de penetración, en detrimento de la producción artesanal de queso, fabricado en finca por campesinos ganaderos de montaña, más aislados de estas rutas y por tanto no integrados a estos nuevos circuitos de acopio.

Los procesos de integración a las cadenas de mayor valor están generando a su vez procesos de diferenciación social a nivel territorial, y han ampliado la brecha en los ingresos entre los que están más y menos integrados a las cadenas de mayor valor. Las posibilidades de los hogares rurales de integrarse a las cadenas de mayor valor, está limitada principalmente por la ubicación

de las fincas y a la posibilidad de acceso a las rutas de acopio lechero. Los productores más aislados de la carretera, donde no llegan los acopiadores deben transformar artesanalmente la leche para producir queso y poder realizar su producción en el mercado, una vez a la semana, en la mayoría de los casos vendida a precios muy bajos, en comparación a si la vendieran diariamente como leche fluida a los acopiadores³³.

La expansión del acopio de leche fluida por la agroindustria procesadora como en el caso de Muy Muy, tiende a aumentar en el mediano plazo, en la medida que la infraestructura de caminos avanza, lo cual tendrá efectos en una menor oferta de queso artesanal y en mejores beneficios a los productores. Sin embargo es claro que solo los que tienen ganado y tierras son los que pueden aprovechar estas ventajas, es decir menos del 50 % de hogares en ambos municipios.

Las potencialidades económicas de la ganadería en esta región son bien altas, dada la cantidad de tierras relativamente ociosas que existen y la alta disponibilidad de mano de obra, sin embargo las oportunidades reales para integrarse a los circuitos agroindustriales de mayor valor están restringidas, principalmente por el acceso a caminos de penetración. Resolver las dificultades de acceso sería el primer paso para que nuevas rutas de acopio logren desarrollarse y que una gran mayoría de productores que están excluidos de estas cadenas de mayor valor, que tienen que procesar la leche en finca para venderla en forma de queso en condiciones muy difíciles logren mejorar su inserción en el mercado.

En cuanto a los productores que ya están insertos a estas cadenas, su mayor limitación es el financiamiento y la asistencia técnica para lograr efectuar cambios importantes en el manejo de sus hatos, a fin de aumentar la productividad y calidad de sus productos, que permitan ofertar mayores volúmenes y tener mejores oportunidades de aprovechar los buenos precios de la ganadería. Sin embargo, dada la marginación de estas zonas por parte de las instituciones y programas públicos, y las condiciones de pobreza que viven estos hogares, un rápido aumento de la producción ganadera no está al alcance en el corto plazo, para responder al incremento en la demanda de leche de la agroindustria, de manera que no se están aprovechando debidamente las oportunidades de los buenos precios. Las empresas tienen capacidad de aumentar su acopio, pero la limitación son los volúmenes de leche con calidad requeridos y la falta de vías de penetración.

Un tema importante en relación a las oportunidades que tiene esta región de contribuir más a la economía agropecuaria nacional es cuánto de ese aumento requerido por la demanda podría ser aportado por un rápido aumento de productividad de las fincas ganaderas proveedoras actuales (vía de intensificación), y cuánto mediante la expansión del área ganadera total o la expansión de la frontera de acopio de leche por parte de la agroindustria pasteurizadora (vía de extensificación). La primera vía implica la capitalización de las fincas y mayor apoyo técnico a los productores. La otra vía, implica desarrollar la red vial y establecer centros de acopio de leche fría en esas zonas ganaderas de más reciente colonización agrícola y de mayor potencial. Ambas vías podrían promoverse al mismo tiempo si se sopesan bien los riesgos y se logran conseguir los recursos suficientes para apoyar estos procesos.

Dos son los factores claves que determinan el precio de la leche en estas zonas de poca integración al mercado: El acceso al mercado y la integración. Aquellos productores que están a más de tres horas entre el ordeño y la entrega de leche a la planta, que son los productores menos integrados a cadenas de mayor valor, reciben ingresos menores por la venta de sus productos en comparación a los finqueros que están en las rutas de acopio lechero. La

³³ En anexo 3 encontrarán un cálculo del margen económico de estar integrado a la cadena de leche fluida (de mayor valor) en comparación a la del queso artesanal (de menor valor).

infraestructura de caminos es el elemento es clave para poder implementar los cambios técnicos e inversiones para mejorar la calidad de la leche

El nivel de activos, implica que productores con más tierra y ganado tienen mejores ingresos per cápita que los que carecen de ellos. Los factores principales que determinan la diferenciación de los ingresos son los recursos (tierra, ganado) con los cuales cuentan los hogares rurales, en donde entre mayor cantidad poseen existen más probabilidades para integrarse a las cadenas de mayor valor. En el caso de los lácteos, se traducen en mayores ingresos por tipo de cadena. Y para los hogares más pobres, cuyo acceso a recurso es limitado, el poder combinar actividades de ganadería y agricultura, les permite establecer estrategias que le permitan vender mejor sus productos, sin que esto implique poner en riesgo la seguridad alimentaria de la familia.

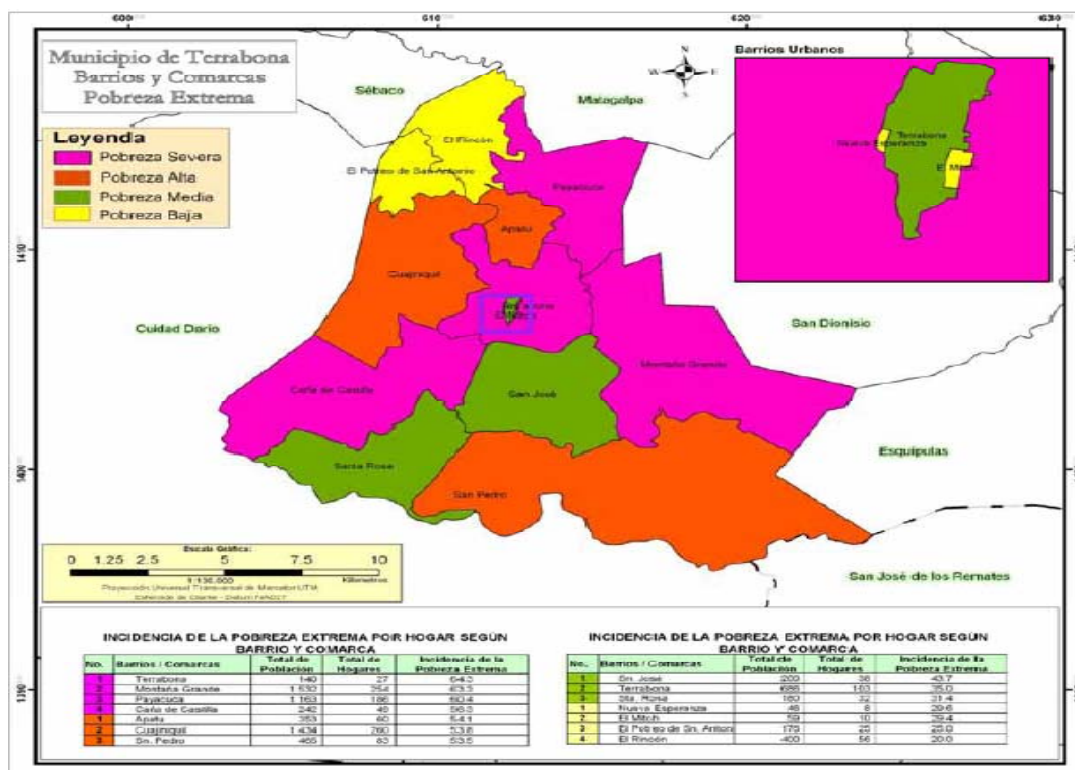
La agricultura es un elemento clave como medio de acumulación y como estrategia de sobrevivencia en estas zonas aisladas, donde no existen casi oportunidades económicas fuera de ella, debido a la carencia estructural de servicios básicos: agua potable, electricidad, telefonía. El 99% de las familias u hogares rurales de esta zona vive de ella (incluyendo trabajo asalariado agrícola). Las actividades no agrarias participan muy poco en el ingreso de la mayoría de familias. Un bajo porcentaje de las familias combina la agricultura con comercio u otras actividades y principalmente estas familias se ubican en los quintiles de mayor ingresos, una tendencia similar al ingresos por remesas.

En el caso de Muy Muy, en donde las cadenas dinámicas giran en torno a la leche, y que la misma concentra los recursos (tierra) y servicios (financiamiento, comercialización), la importancia de la agricultura se debe a que tiene como principal objetivo la seguridad alimentaria de las familias, en total el 87% de los hogares siembran granos básicos pero el 49% de ellos comercializan algunos de los rubros, el resto opta por almacenarlo y satisfacer las necesidades alimenticias de la familia, lo cual en un contexto de altos precios agrícolas, puede interpretarse como un comportamiento anti riesgo, es decir, no vender una producción que luego se comprara mucho más cara.

2. El Municipio de Terrabona

Se seleccionó el municipio de Terrabona ubicado en el sector suroeste del departamento de Matagalpa debido que la dinámica económica de ese municipio permite ilustrar la realidad que se vive en la mayor parte de los territorios rurales de la región seca, donde la actividad principal sigue siendo la agricultura combinada con estrategias no agropecuarias como la maquila, la migración, el trabajo asalariado, la venta de servicios y los pequeños negocios de comercio y procesamiento. En total en el municipio existen 2,419 viviendas con una población de 12,740 personas (INIDE, 2005), de los cuales 1,090 son familias con explotaciones agropecuarias de ellas el 79,3% producen frijoles y el 20% produce hortalizas (Cenagro, 2001). Los niveles de pobreza en base al NBI son de los más altos del país, un 75 % de los hogares están por debajo de la línea de la pobreza, mientras el 47.4 % es decir prácticamente la mitad de la población vive bajo la línea de extrema pobreza (INIDE, 2007).

Mapa 11: Niveles de pobreza en el Municipio de Terrabona



Fuente: INIDE, 2008

2.1. Importancia económica del municipio

El principal rubro de importancia en Terrabona es el Frijol, los productores siembran de 0.35 a 2.8 ha. La mayor parte de la producción es de autoconsumo, el excedente lo venden. Siembran en primera y postrera, algunos de riego, la principal área de producción de granos es Montaña. La cadena de comercialización tiene diferentes alternativas, entre ellos los acopiadores locales, los cuales tienden a establecer acuerdos con pequeños productores, facilitándoles dinero por adelantado y comisiones de manera que puedan cubrir los costos de producción y asegurar la compra del producto. El frijol se ha convertido en un rubro de mucho atractivo a partir del 2007 cuando triplico se precio. Una segunda alternativa es la venta a la Cooperativa Joaquín Ochoa, esta acopia toda la producción de los miembros y de los no miembros, en base a volumen y precios, estos negocian tanto con ECOOPAN como con comerciantes de mercados de Managua. Una tercera opción es la de un mayorista local, ubicado en el núcleo urbano, el cual cuenta con camiones y acopian producción de todas las comunidades. Ellos negocian con tres tipos de intermediarios: Intermediarios Centroamericanos que compran en el mercado de Matagalpa, la nueva intervención pública del estado a través de ENABAS y compradores mayoristas del mercado Oriental y Masaya. Los requerimientos de calidad en las diferentes cadenas de valor tienden a ser similares: grado de humedad, limpieza y uniformidad en el color. Terrabona, no participa en la cadena de Hortifruti por lo que esta concentra intermediarios en San Dionisio y tampoco participa en la cadena de LAFISE ya que no hay promoción de la siembra de frijol negro. Finalmente, no participa en la producción de frijol de semilla, la cual está concentrada en la región del Pacífico Sur y en Santa Lucía en la región central sur del país.

Las hortalizas son el segundo rubro de importancia para la producción campesina. Estas están asociadas a diferentes niveles de intermediación y que abastece a los mercados tradicionales de Sébaco, Managua y Masaya. Los productores son los dueños de los medios de producción (tierra, capital, trabajo), la mayoría tiene su propio pozo, los insumos los adquieren en Sébaco, siembran en promedio de 0.12 a 0.35 ha. Existen compradores de las comunidades quienes

entregan el producto a los mercados de Managua, Masaya, Chinandega y Matagalpa, estos poseen vehículo propio para trasladar el producto, tienen identificados a todos los hortaliceros, compran en el plantío. De manera limitada, llegan a la comunidad compradores externos, sin embargo estos no tienen regularidad en la compra. Estos son principalmente intermediarios del supermercado La Colonia, de igual manera, poseen vehículo propio, establecen precio a la hora de la compra venta según este la plaza en el mercado, compran en el plantío y exigen mayor calidad (color y tamaño uniforme, limpios y en cajas) del producto.

Estos intermediarios (locales o externos) son la conexión que tienen los hogares que producen hortalizas con el mercado nacional. El principal punto de compra-venta de hortalizas es el mercado de El mayoreo en Managua, el cual sule a restaurantes, hoteles, supermercados y a intermediarios de hortalizas como VegePack y VegyFrut que abastecen a Hoteles y Supermercados. Es por ello, que es muy difícil establecer un proceso de diferenciación claro entre las cadenas de comercialización tradicional y las de mayor valor a nivel nacional. Terrabona, a pesar de su cercanía, no participa en la cadena de exportación de Hortalizas.

2.2. *Características poblacionales de la muestra en Terrabona*

De acuerdo a la encuesta, hogares en Terrabona tienen un promedio de 5.6 personas, con una moda de 4 por hogar, el promedio es bastante cercano a los datos del Censo con 5.7 miembros por hogar. El adulto equivalente calculado es en promedio es de 4.5 y la PEA promedio es de 3.3 siendo 1.5 mujeres y 1.8 hombres, de acuerdo al Censo esta es de 3.1 en total, en lo que varían en el aporte de los hombres. El ratio de dependencia promedio según la encuesta es de 0.9 mientras el censo lo estima en 0.63, al igual que en La Libertad y el Muy este dato es mayor que el reportado por el Censo. Al analizar la información de la jefatura del hogar en la región seca el 85.5% de los hogares los jefes de hogar son hombres y tan sólo el 14.5% de los hogares están dirigidos por mujeres, lo cual es más frecuente en los hogares más pobres de la región.

La agricultura es un elemento clave en la generación de empleo principal y secundario y aun se mantiene en niveles altos. Tanto Muy Muy como Terrabona comparten territorios en la región seca central ganadera del país, y en ambos hay un incremento del rol del sector servicios personales en la generación de empleo. En el territorio el 29 % de los hogares tienen a alguien trabajando en los mercados laborales de seguridad, empleado domestica o educación primaria. La agricultura es donde la familia utiliza en mayor proporción su fuerza laboral, y hay un salto significativo de la cantidad de mano de obra que se utiliza en el sector. De igual manera llama la atención la cantidad de PEA que se ubica en el hogar, ya que es mayor incluso que la que se dedica a la producción y que es una estrategia del 87 % de los hogares.

Como una alternativa de importancia para la ocupación y el empleo en el municipio está la migración, un 7.5 % de los hogares reportan miembros que han migrado permanente y un 20 % utiliza la migración temporal en sus estrategias de ingreso anual. En promedio las remesas aportan en un 14 % a ingreso global de los hogares en el municipio, siendo el más alto de la encuesta, únicamente seguido por Muy Muy, ya que los niveles del resto de municipios es menor del 6 %.

Los migrantes de largo plazo, en su mayoría son hombres en una relación 3 a 1, principalmente se dirigen al exterior, Costa Rica como principal destino y principalmente se integran a actividades de servicios personales, construcción y al comercio. La industria y la agricultura tienen un rol de menor importancia. En promedio, los migrantes de largo plazo tienen un nivel básico de primaria incompleta por lo que se su integración se da a empleos como domestica, servicios de seguridad y jardinería.

Tabla 28: Actividades ocupacionales en el municipio de Terrabona

Ocupación Principal	Ocupación Secundaria
---------------------	----------------------

	% de Hogares	PEA promedio		PEA promedio
Agricultura	85.8	1.43	23.1	0.33
Construcción	0.0	0.00	0.0	0.00
Servicios	28.8	0.41	6.4	0.08
Industria	0.0	0.00	0.4	0.00
Comercio	7.1	0.09	2.8	0.04
Estudios/ama de casa	87.2	1.44	13.9	0.18

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 29: Características de los migrantes de Largo plazo originarios de Terrabona

Características		Destino		Ocupación	%
Porcentaje de Hogares	7.473	La Capital	0.0	Agricultura	7.4
Promedio Femenina	0.025	Resto del País	29.6	Construcción	22.2
Promedio Masculino	0.071	Al exterior	70.4	Servicios	44.4
Promedio Migrantes	0.096			Industria	7.4
Índice de Educación	Primaria			Comercio	18.5
				Otros	0.0

Fuente: Encuesta de Hogares

Los migrantes temporales se mueven principalmente al exterior, en este caso presenta similar tendencias que El Cuá y El Viejo. Un 20 % de los hogares incluyen esta estrategia y al tener mayor incursión en el extranjero, hay menor aporte de la agricultura, pero se mantiene como el segundo destino en importancia. Los hombres son los que más migran y mantienen la relación 3 – 1, por cada mujer que migra lo hacen tres hombres.

Tabla 30: Características de los migrantes de Corto plazo originarios de Terrabona

Características		Destino		Ocupación	%
Porcentaje de Hogares	19.929	La Capital	3.7	Agricultura	22.2
Promedio Femenina	0.071	Resto del País	40.7	Construcción	18.5
Promedio Masculino	0.220	Al exterior	55.6	Servicios	35.8
Promedio Migrantes	0.291			Industria	7.4
Índice de Educación	Primaria			Comercio	16.0
				Otros	0.0

Fuente: Encuesta de Hogares

2.3. El ingreso y su distribución

Según la encuesta el ingreso promedio de un hogar de Terrabona es de 38480.7 equivalentes a US\$ 2,014.7 es decir un municipio que está por debajo de su línea de pobreza municipal (US\$ 2406.5), sin embargo es necesario señalar que la moda es de US\$ 418.8, lo cual desde inicio nos plantea fuertes procesos de concentración de ingresos. En cuanto al ingreso per-cápita (adulto equivalente) se estima que el promedio de ingreso por persona es de 511.5, pero se identifican varias modas y las bajas son rangos de menos de US\$ 2, es decir niveles de extrema pobreza.

Los hogares de los quintiles I y II se ubican por debajo de la línea de extrema pobreza con ingresos promedios de US\$ 227.4 y US\$ 565, respectivamente, lo cual es consistente con el ingreso per cápita (adulto equivalente). Los quintiles III y IV se ubican por debajo de la línea de pobreza municipal con ingresos promedios de US\$ 1, 422.8 y US\$ 2,027.3 respectivamente, y únicamente el V se ubica por encima de la línea de la pobreza, un caso similar al de Muy Muy en el cual únicamente el top quintil está por encima de la línea de pobreza. Se diferencia Muy Muy en el que el III quintil está por encima de la Línea de pobreza y de La Libertad en que el IV quintil está ubicado por debajo de esta línea. Lo que es común en los tres casos es que el 40 % de la población está por debajo de la línea de extrema pobreza, mientras el top quintil fácilmente duplica el ingreso del IV, confirmando los patrones de inequidad y exclusión de los territorios ganaderos. Bajo esta distribución, en promedio el 40 % de los hogares están en extrema pobreza y el 80 % son pobres.

Consistente con la percepción del ingreso promedio, el 40 % de la población únicamente accede al 8.3 % del ingreso generado, e incluso el 80 % de la población accede a menos del 43 % del ingreso municipal. El Top quintil acumula un 56.4 del ingreso. El índice de concentración del ingreso es de 0.8 lo cual es consistente con un territorio ganadero.

Al igual que con el ingreso los activos tienden a estar concentrados en el top quintil, ya que acumula el 47.5 % de la tierra propia y 54 % del ganado. Ambos elementos están estadísticamente relacionados de forma positiva con el ingreso, y además, están relacionados entre sí, por lo que el acceso a tierra es el factor clave para el ingreso en los hogares rurales.

Tabla 31: Distribución del Ingreso por quintiles de hogares calculados en adult-equivalent en el municipio de Terrabona

Quintiles		Ingreso Anual del Hogar		Ingreso per cápita (adulto equivalente)	
		C\$	US\$	C\$	US\$
Q1	N	55		55	
	Media	4344.0	227.4	938.7	49.1
	Moda	450.0	23.6	30.3	1.6
Q2	N	57		57	
	Media	11548.9	604.7	2651.2	138.8
	Moda	10800.0	565.4	1798.2	94.1
Q3	N	56		56	
	Media	27175.1	1422.8	4902.0	256.6
	Moda	9000.0	471.2	3621.6	189.6
Q4	N	57		57	
	Media	38721.3	2027.3	8861.0	463.9
	Moda	8000.0	418.8	6731.2	352.4
Q5	N	56		56	
	Media	110481.0	5784.3	31478.5	1648.1
	Moda	19460.0	1018.8	12124.2	634.8

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 32: Concentración del Ingreso en el Municipio de Terrabona

Quintiles	Hogares	Ingreso Anual acumulado por quintil (C\$)	Hogares % Acumulado	Ingreso % Acumulado
Q1	55	238,919	20	2.2
Q2	57	658,289	40	8.3
Q3	56	1,521,808	60	22.4
Q4	57	2,207,113	80	42.8
Q5	56	6,186,935	100	100.0
Total	281	10,813,064	GINI	0.80

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 33: Relación porcentual entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos acumulados

Quintiles	Área Cultivada (Ha)	Área propia Ha	Total de Ganado
20	15.7	8.0	7.2
40	33.5	19.3	19.7
60	54.6	32.2	36.9
80	77.5	52.5	46.0
100	99.6	100.0	100.0

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 34: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos

	Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone		Ha_Prop	Nb_Cattle Tot_hh
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Correlación de Pearson	1	0.264	0.194
	Sig. (bilateral)		0.002	0.001
	N	281	137	277
Ha_Prop	Correlación de Pearson	0.264	1	0.680
	Sig. (bilateral)	0.002		0.000
	N	137	137	135
Nb_CattleTot_hh	Correlación de Pearson	0.194	0.680	1
	Sig. (bilateral)	0.001	0.000	
	N	277	135	277
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Encuesta de Hogares

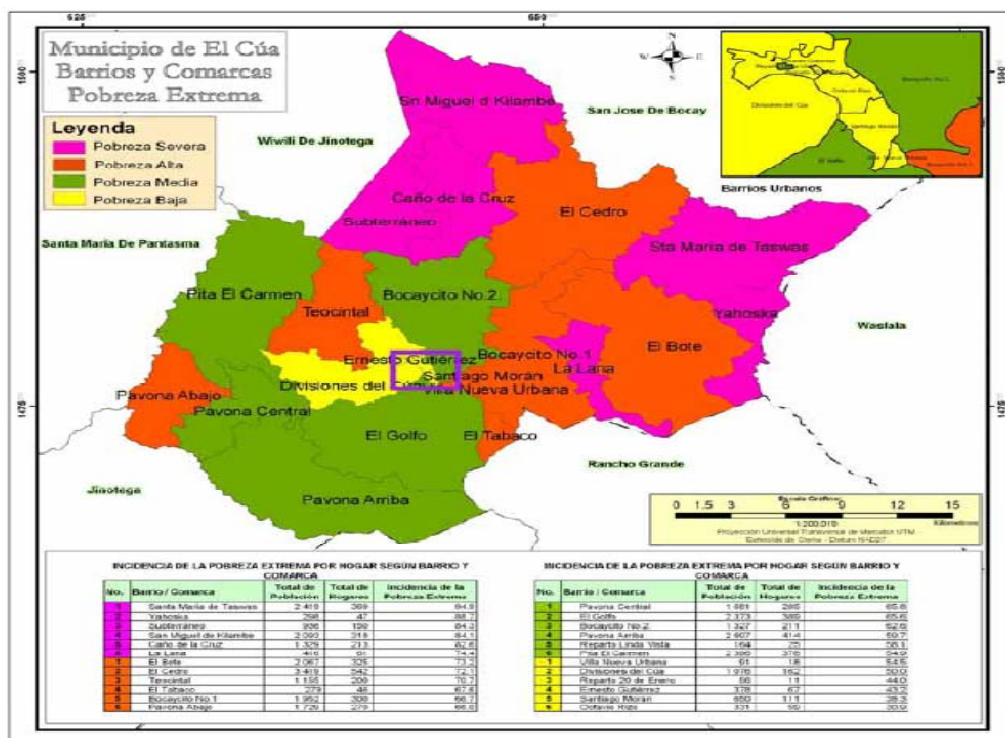
3. Los territorios campesinos: El Cuá y El Viejo

3.1. El Municipio de El Cuá

El municipio de El Cuá está ubicado en el centro-norte del país a unos 250 kilómetros de la capital Managua. Administrativamente pertenece al departamento de Jinotega, no obstante, por su ubicación geográfica, este municipio está más conectado comercialmente con la ciudad de Matagalpa, la segunda en importancia de la zona norte de Nicaragua. Además cuenta con una estratégica ubicación que lo comunica directamente con varias otras ciudades medianas como Wiwilí al norte y San José de Bocay al este. El territorio tienen una extensión Territorial 4,234 Kms², con una temperatura que oscilan entre los 24° y 25° Centígrados, con grande precipitaciones anuales que le dan características de una zona de sabana tropical de 1600 a 2000 mm, la estación en el periodo de invierno dura aproximadamente unos ocho meses y el resto es estación seca. Por estar ubicado en el Trópico Húmedo con un período lluvioso de Mayo a Enero, con alta pluviosidad. Presenta un relieve accidentado con áreas montañosas de abundante vegetación, alturas muy variables que van desde los 300 mts/nm (río Coco), hasta alturas superiores a los 1,745 mts/nm. En el macizos Peñas Blancas y el cerro Kilambé.

La población del municipio de El Cuá es eminentemente rural (91.7%) y según las estimaciones oficiales la incidencia de la pobreza extrema afecta al 65.8% de los hogares. cuenta con 43,305 habitantes, y 7,565 hogares, distribuidos en 36 comarcas y 187 comunidades. El Cuá está clasificado entres los municipios con mayor afectación de la extrema pobreza en el mapa nacional de pobreza utilizando el método de la NBI, ya que un 88.6 % de los hogares se ubican bajo la línea de la pobreza y 65.8 % bajo la línea de extrema pobreza. Ello tiene que ver con el pobre desarrollo de servicios básicos: electricidad, escuelas, acceso al agua y alcantarillas. No obstante, este es un municipio *receptor* de migraciones internas, en parte por la relativa disponibilidad de tierra y en parte debido a que la economía rural basada en la producción de café, frijol y ganado, es relativamente muy rentable en la actualidad y, en el caso del café, altamente demandante de trabajo.

Mapa 12: Niveles de pobreza en el Municipio de El Cuá



Fuente: INIDE, 2008

3.1.1. Importancia económica del municipio

Del punto de vista histórico y de su estructura socioeconómica el municipio forma parte de la *Vieja frontera agrícola*³⁴, una extensa zona al Este de Nicaragua sobre la cual se expandió la producción agropecuaria a partir de los años cuarenta, con una alta participación de familias campesinas que migraron de la zona seca y del pacífico del país en busca de tierras fértiles. Esta expansión sobre tierras nacionales e inmensas riquezas forestales alcanzó su máximo desarrollo y crecimiento económico en los años sesenta, si bien a un costo ambiental enorme. Las características agro-ecológicas muy favorables a la producción agropecuaria—buen régimen pluvial, ricos suelos en el valle y suelos igualmente fértiles en la zona alta—favoreció la formación y consolidación de un amplio y diversificado segmento social campesino, basado en la producción cafetalera en la zona alta y la producción de granos y de ganado bovino en el fértil valle de El Cuá.

En los años ochenta la sociedad rural fue profundamente transformada a raíz de los procesos de reforma agraria, la nacionalización del comercio de productos agropecuarios y por la guerra, procesos que el municipio del Cuá no escapó y más bien sufrió con gran intensidad, especialmente en aquellas zonas donde la hacienda cafetalera dominaba la estructura agraria. El fin del conflicto bélico que dominó en los años ochenta supuso una reactivación de la vieja fronda agrícola y de la producción de alimentos y café. No obstante, la inestabilidad política en los años post-bélicos y las políticas de ajustes restrictivos, especialmente del crédito agropecuario determinó un proceso muy lento de reactivación, que incluyó una fuerte caída del crecimiento a raíz de la crisis cafetalera entre 1998 y el 2002. En la actualidad el municipio

34 Ver "El campesino Finquero", Madidier y Marchetti.

experimenta un proceso de reactivación debido al mejoramiento sustancial de los precios de los alimentos —frijol y maíz, carne y leche— así como de los precios del café.

La actividad económica más importante del municipio, es la agricultura, ésta ocupa el primer lugar como actividad productiva; existen alrededor de 4,000 propietarios de tierras de los cuales un 400 sobre pasan las 70 ha; La mayoría son pequeños productores con fincas de menos de 14 ha, la actividad agrícola es base del sostenimiento familiar. Las principales actividades económicas son la producción de café, frijol, maíz y la producción bovina, principalmente carne y leche. Otras producciones importantes en el municipio son las musáceas (banano para el consumo interno) y cítricos, cultivos que están estrechamente vinculadas o asociadas a la producción de café. Algunas producciones emergentes en el municipio son principalmente los tubérculos (quequisque y malanga principalmente) y en menor medida la producción de hortalizas.

3.1.2. Características poblacionales de la muestra en El Cuá

La población muestreada tiene hogares promedio de 5.9 personas y moda de cinco personas por hogar, el promedio del censo es de 5.7 personas por hogar, con un estimado de adulto equivalente a 4.9 personas. La PEA que se obtiene por la encuesta es de 3.3 unidades, mayor que la reportada por el censo (2.98), en las cuales 1.8 son hombres. El ratio de dependencia en la encuesta es mucho menor que el del censo (1.0 contra 0.92), un patrón que se ha presentado en los anteriores municipios.

La agricultura es la principal fuente de ocupación de la PEA en los hogares encuestados, solo un 6 % reportan esta fuente como principal. El resto de fuentes hacen contribuciones pequeñas tanto a nivel de actividad principal como los servicios personales (8 %) y el comercio (2 %), en donde se invierten mínimas unidades de PEA (menos de 0.1 %) en comparación a la agricultura (1.65). La tendencia es similar en las actividades secundarias, un rol importante de la agricultura (22 % de hogares y 0.32 unidades de PEA), y pequeños aportes de servicios profesionales (3 % de hogares), comercio (2.7 % de hogares) y la industria (0.3 % de los hogares). Para cubrir las actividades de reproducción de la familia y la participación de los hijos en la escuela se dedican 1.55 unidades de PEA una cantidad similar a la utilizada en la producción.

Tabla 35: Actividades ocupacionales en el municipio de El Cuá

	Ocupación Principal		Ocupación Secundaria	
	% de Hogares	PEA promedio	% de Hogares	PEA promedio
Agricultura	94.0	1.65	22.0	0.32
Construcción	0.0	0.00	0.0	0.00
Servicios	7.7	0.08	3.0	0.03
Industria	0.3	0.00	0.3	0.00
Comercio	2.0	0.02	2.7	0.03
Estudios/ama de casa	92.0	1.55	12.3	0.17

Fuente: Encuesta de Hogares

El Cuá es el municipio en donde las migraciones tienen menos frecuencia, esto asociado a que es un municipio que genera empleo por las labores del café, facilita la producción de granos en varios ciclos del año. Únicamente el 1 % de los hogares reportaron migrantes permanentes y el 4 % reportaron migraciones temporales. De manera general, el aporte promedio de las remesas al ingreso global de las familias es de 1.4 %.

Los migrantes permanentes tienden a ser mujeres que en principio se van al exterior y que se integran en el área de servicios personales, mientras en las migraciones temporales los hombres tienden a ser mayoría con una relación de 2 hombres por cada mujer, de igual manera su

principal destino es al exterior y es las cosechas de productos como café y banano en Costa Rica en donde se integran el 50 %. Los servicios personales y la construcción son las otras áreas importantes en que son empleados lo migrantes temporales.

Tabla 36: Características de los migrantes de Largo plazo originarios de El Cuá

Características		Destino		Ocupación	%
Porcentaje de Hogares	1.000	La Capital	0.0	Agricultura	0.0
Promedio Femenina	0.010	Resto del País	33.3	Construcción	0.0
Promedio Masculino	0.000	Al exterior	66.7	Servicios	100.0
Promedio Migrantes	0.010			Industria	0.0
Índice de Educación	Primaria			Comercio	0.0
				Otros	0.0

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 37: Características de los migrantes de Corto plazo originarios de El Cuá

Características		Destino		Ocupación	%
Porcentaje de Hogares	4.000	La Capital	10.0	Agricultura	50.0
Promedio Femenina	0.020	Resto del País	30.0	Construcción	15.0
Promedio Masculino	0.047	Al exterior	60.0	Servicios	25.0
Promedio Migrantes	0.067			Industria	0.0
Índice de Educación				Comercio	10.0
				Otros	0.0

Fuente: Encuesta de Hogares

3.1.3. El ingreso y su distribución

De acuerdo a la encuesta el ingreso promedio en el municipio es de C\$ 101,791.2, equivalente a US\$ 5,329.4, un monto muy por encima de la línea de pobreza municipal y su moda es por encima de la línea de extrema pobreza. Sin embargo, los patrones de concentración del ingreso tienden a ser similares a los de los territorios ganaderos. El ingreso promedio de los quintiles I y II se ubican debajo de la línea de pobreza extrema del municipio (US\$ 1,409.3), mientras el quintil III se ubica prácticamente en la línea de la pobreza general (US\$ 2,567.4), ya que esta encima por US\$ 6.9. Los quintiles IV y V están muy por encima de la línea de la pobreza, sin embargo el top quintil supera el ingreso de IV por un factor 3.9 veces. Sin embargo llama la atención que existan modas con ingresos bajo la línea de la pobreza en los tres primeros quintiles, ya que nos indica que hay altas probabilidades que en estos quintiles se ubiquen familias en extrema pobreza. Similar situación pasa en el quintil IV en donde la moda inferior esta debajo de la línea de la pobreza y cercano a de la extrema. Bajo esta distribución el 40 % de la población estaría en promedio en extrema pobreza y el 60 % sería pobre.

Consistente con el patrón identificado a través de las modas, se puede comprobar que el top quintil acumula la mayor parte del ingreso del municipio, llegando a capturar el 66 % del ingreso total. El 60 % de la población más pobre tiene un ingreso equivalente al IV quintil, y luego este es simplemente duplicado por el top quintil. Aunque los ingresos tienden a ser similares en los primeros quintiles, el V quintil eleva el índice de GINI a 0.8 similar a los índices encontrados en los municipios ganaderos.

Tabla 38: Distribución del Ingreso por quintiles de hogares calculados en adult-equivalent en el municipio de El Cuá.

Quintiles		Ingreso Anual del Hogar		Ingreso per Cápita (adulto equivalente)	
		C\$	US\$	C\$	US\$
Q1	N	60		60	
	Media	11555.2	605.0	2093.9	109.6
	Moda	1030.0	53.9	229.4	12.0
Q2	N	60		60	
	Media	26370.3	1380.6	5502.4	288.1
	Moda	5200.0	272.3	3726.2	195.1
Q3	N	60		60	
	Media	49168.6	2574.3	9815.4	513.9
	Moda	7570.0	396.3	7402.0	387.5
Q4	N	60		60	
	Media	85930.0	4499.0	18367.0	961.6
	Moda	30500.0	1596.9	13067.5	684.2
Q5	N	60		60	
	Media	335932.1	17588.1	85155.4	4458.4
	Moda	75595.0	3957.9	28706.8	1503.0

Fuente: Encuesta de Hogares

La tendencia de concentración del ingreso, es consistente con la concentración de los activos y del ganado. El IV quintil duplica el peso acumulado del 60 % de la población más pobre y el top quintil duplica el IV. Datos que sustentan la correlación estadística positiva entre la tenencia de activos y el ingreso. A la vez, la tenencia de la tierra es altamente correlacionada con la tenencia de ganado, por lo que el acceso a tierra es un factor clave en el ingreso. En cuanto a la acumulación en café, tierra y ganado los datos muestran dinámica muy diferenciadas. La inversión café muestra que un alto porcentaje de las plantaciones actuales tienen menos de 5 años y que cerca de un tercio de las familias han realizado inversiones en café en ese mismo período. Profundizando más en este análisis los datos muestran que el 60% de esas inversiones se concentran en las fincas con más de 35 hectáreas, es decir, los segmentos más capitalizados están aprovechando más el contexto positivo de la caficultura. En cuanto a la inversión en tierra se observa una situación muy similar, en los últimos 10 años, la mitad de la tierra que ha sido comprada, se concentra en los estratos con más de 35 ha, lo que podría mostrar una tendencia fuerte de concentración de la tierra, especialmente en la zona del Valle, donde hemos mencionado la presión de la ganadería extensiva sobre la producción agrícola extensiva. En esta zona el 80% de la tierra comprada se concentra en los estratos con más de 35 hectáreas, mientras que en las zonas cafetaleras este porcentaje se reduce a 46%.

Tabla 39: Concentración del Ingreso en el Municipio de El Cuá

Quintiles	Hogares	Ingreso Anual acumulado por quintil	Hogares % Acumulado	Ingreso % Acumulado
Q1	60	693,311.5	20	2.3
Q2	60	1,582,220.5	40	7.5
Q3	60	2,950,115.0	60	17.1
Q4	60	5,155,799.0	80	34.0
Q5	60	20,155,923.0	100	100.0
Total	300	30,537,369.0	GINI	0.80

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 40: Relación porcentual entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos acumulados

Quintiles	Área Cultivada (Ha)	Área propia Ha	Total de Ganado
20	9.6	8.0	3.1
40	21.4	16.5	5.8
60	37.9	31.1	11.8
80	56.5	48.7	34.5
100	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 41: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos

		Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Ha_Prop	Nb_CattleTot_hh
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Correlación de Pearson	1	0.416	0.360
	Sig. (bilateral)		0.000	0.000
	N	300	271	297
Ha_Prop	Correlación de Pearson	0.416	1	0.563
	Sig. (bilateral)	0.000		0.000
	N	271	271	268
Nb_CattleTot_hh	Correlación de Pearson	0.360	0.563	1
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	
	N	297	268	297

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

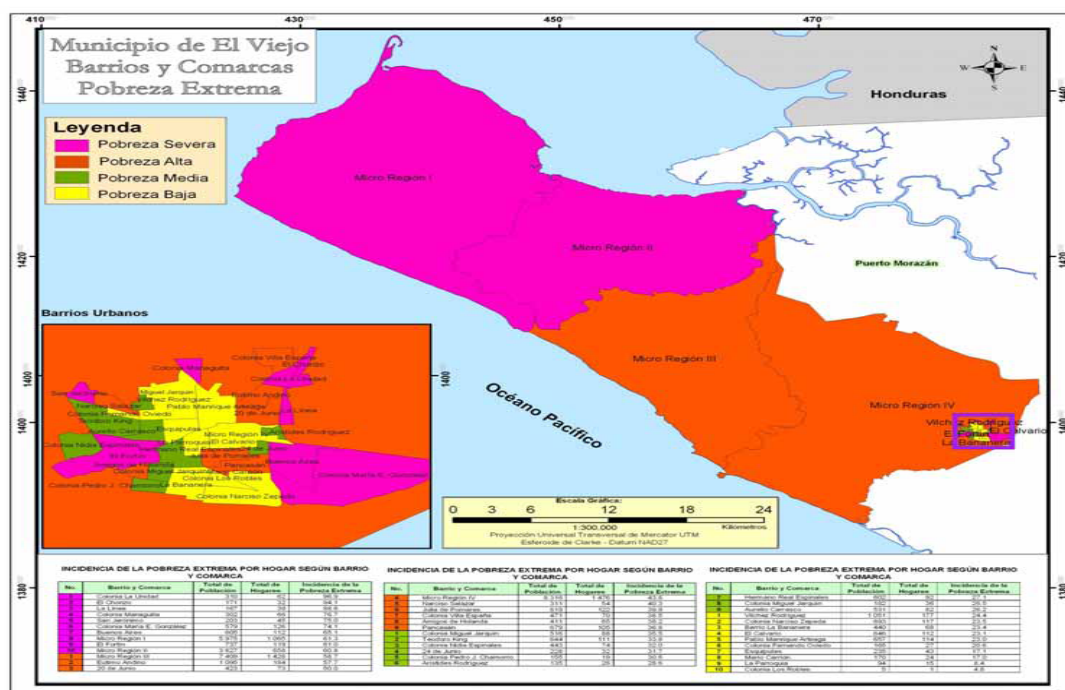
Fuente: Encuesta de Hogares

3.2. El Municipio de El Viejo

El Municipio del El Viejo se ubica en la zona de latifundio de la producción de caña de azúcar. El principal en este sistema es el Ingenio Monterrosa de capital Guatemalteco (grupo Pantaleón.) El municipio se ubica en el extremo occidental del país, incluyendo completamente la Península de Cosigüina. Se ubica a 137 Km. de Managua, sin embargo está a solo cinco de la ciudad de Chinandega, la segunda ciudad en población del país y con la cual conforma un importante territorio económico que incluye a Puerto Morazán para el cultivo, procesamiento y exportación de camarones. Es un municipio en el cual la población rural aun es mayor que la

urbana (53.6%) y está organizado en 34 barrios urbanos que conforman la cabecera municipal y 39 comunidades rurales organizadas en cuatro sectores administrativos.

Mapa 13: Niveles de pobreza en el Municipio de El Cuá



Fuente: INIDE, 2008

3.2.1. Importancia económica del municipio

Es un territorio clave en la producción campesina de maíz (6,592 ha), sorgo (1,936 ha), y arroz (1,174 ha). De igual manera es una importante zona de producción industrial ella que establecen unas 12,000 ha de caña de azúcar. Son áreas fértiles, las cuales se han beneficiado de la actividad volcánica por muchos años. Sin embargo dado el manejo irracional del recurso suelo, la producción agrícola actualmente es dependiente de los insumos agrícolas. Cuenta con 2,395 explotaciones agropecuarias y aun persisten 33 cooperativas agrícolas, siendo una de las áreas con retención de la tierra reformada

El Viejo, junto a Puerto Morazán son municipios que dependen de la actividad agropecuaria. Anualmente se establecen 18,000 ha de cultivos anuales que incluyen maíz, sorgo, ajonjolí, maní, frijol, arroz, sandia, entre otros. Además unas 14,000 ha de cultivos semi-perennes principalmente banano y caña de azúcar. La ganadería ocupa unas 28,500 ha para unas 30,700 cabezas para una relación de 0.93 ha de tierra para alimentar un animal, con un 52 % de las áreas ganaderas cubiertas de pasto mejorado (CENAGRO, 2001). Aunque existen 33 cooperativas agropecuarias, la tenencia de la tierra en el municipio es altamente concentrada, ya que 196 propiedades concentran fincas concentran 60,682 ha de tierras, con un promedio de 309.6 ha, mientras en el extremo inferior 1,305 fincas concentran únicamente 4,230 ha, para un promedio de 3.2 ha, por lo que el 10 % de las propiedades concentran el 74 % de la tierra.

La población económicamente activa representa un 34 %, esto dado a que en las zonas urbanas hay altos niveles de integración al sistema educativo escolar. La Agricultura representa el 41.4 % del Empleo, mientras la industria (camaronera, cañera y zona franca) representa el 19.2 % y el sector servicios ocupa el 39.4 % de la población ocupada. De los 16,062 hogares, el 14.5 % tienen familiares en el exterior y 10 % reciben remesas. La migración internacional tiende a ser

un fenómeno urbano ya que del total de hogares con migrantes internacionales, únicamente el 37 % son rurales. Esto está muy relacionado con las oportunidades de empleo temporal que se logran conseguir en El Salvador y que permite que las familias rurales puedan fácilmente transportarse mediante lancha a través del golfo de Fonseca. Lo generado por la migración temporal es utilizado tanto para consumo, como para la siembra de primera de granos y/o de ajonjolí en postrera.

Las comunidades que se ubican en la península de Cosigüina, donde predomina la producción de ganado, maní y ajonjolí, son consideradas áreas de Pobreza severa. El muestreo de hogares en la encuesta incorpora a las comarcas de Punta Neta, Apascalí, Mechapa, Cosigüina y El Congo. Las comarcas cercanas a la cabecera municipal, ubicadas en la zona cañera tienden a ser ubicadas como áreas de pobreza alta, aquí el muestreo toma en cuenta a las comunidades de El Bejuco, Chorrera y Palermo.

3.2.2. Características poblacionales de la muestra en El Viejo.

Los hogares entrevistados tienen en promedio un tamaño de 5.7 miembros, con una moda de 5 miembros, el promedio de la encuesta es mucho más alto que censo del municipio que es de 4.8 miembros que hace de este municipio el de hogares más pequeño respecto al resto de municipios en la muestra. La PEA promedio es de 3.27 unidades de las cuales 1.7 son hombres, con una relación de dependencia de 0.9, la cual es mayor del 0.61 que reporta el censo 2005. En este municipio, al igual que en los otros cuatro es constante el hecho que su relación de dependencia encontrada por la encuesta, es mayor que el promedio reportado en el censo.

La agricultura es la principal fuente de ocupación en las comarcas rurales, pero esta vez el sector servicios llega a más del 20 %, similar que en el caso de Terrabona, que con cierta facilidad de acceso a núcleos urbanos puede integrarse a los mercados laborales de servicios personales. La ubicación promedio de fuerza de trabajo en la agricultura es de 1.42 unidades de la PEA, mientras que la dedicadas a la reproducción de familia y a los estudios es mayor, llegando a un promedio de 1.55 unidades.

Tabla 42: Actividades ocupacionales en el municipio de El Viejo

	Ocupación Principal		Ocupación Secundaria	
	% de Hogares	PEA promedio	% de Hogares	PEA promedio
Agricultura	86.1	1.42	36.1	0.57
Construcción	0.0	0.00	0.3	0.00
Servicios	21.5	0.26	4.2	0.05
Industria	0.7	0.01	0.0	0.00
Comercio	4.5	0.05	2.1	0.02
Estudios/ama de casa	88.2	1.55	10.1	0.16

Fuente: Encuesta de Hogares

Como alternativa a la crisis de empleo, la migración es utilizada como estrategia por los hogares, reportando 6 % de los hogares con migrantes permanentes y 11.4 % de hogares que migran temporalmente, lo cual hace que el núcleo poblacional sea bastante estable. El aporte promedio de las remesas al ingreso global de los hogares es del 5.6 %. Lo cual lo ubica junto a El Cuá (remesas aporta 1.4 %) y La Libertad (remesas aporta 1.4 %) como municipios en donde las remesas tienen muy poca incidencia. Los tres municipios tienen en común la posibilidad de desarrollar agricultura y se ubican en zonas benignas de canícula. Los dos municipios en donde las remesas juegan un papel importante, son aquellos que se ubican en la zona de mayor riesgo climático por sequía o por irregularidad de la lluvia.

Los migrantes de largo plazo del El Viejo tienden a ser masculinos, en una relación de 3 hombres por cada mujer, viajan fundamentalmente al exterior, hay muy baja migración interna y esto hace que la mayor actividad en la que se involucran sea el sector de servicios personales, un poco en la construcción y en la agricultura. Los migrantes tienden a tener una primaria incompleta por lo que se espera que se integren en los mercados laborales con menor salario como domesticas, vigilancia, etc.

Tabla 43: Características de los migrantes de Largo plazo originarios de El Viejo

Características		Destino		Ocupación	%
Porcentaje de Hogares	6.250	La Capital	0.0	Agricultura	10.5
Promedio Femenina	0.017	Resto del País	10.5	Construcción	15.8
Promedio Masculino	0.049	Al exterior	89.5	Servicios	73.7
Promedio Migrantes	0.066			Industria	0.0
Índice de Educación	Primaria			Comercio	0.0
				Otros	0.0

Fuente: Encuesta de Hogares

La migración temporal es el doble que la permanente, aunque de manera general mantiene el mismo patrón de La Libertad (2.7 %) y El Cuá (4 %), es decir comparado con Muy Muy (26 %) y Terrabona (20 %), se considera un municipio de migración temporal limitada. La migración temporal es hacia el exterior, únicamente el 6 % se realiza de forma interna, y tanto la Agricultura y el sector servicios son las principales fuentes de ocupación. Para los pobladores de El Viejo el corte de caña en El Salvador son más atractivos por un mayor salario y por tener el ingreso en dólares. La relación entre sexos son dos hombres por cada mujer migrante, y en general todos los municipios promedian migrantes promedian

Tabla 44: Características de los migrantes de Corto plazo originarios de El Viejo

Características		Destino		Ocupación	%
Porcentaje de Hogares	11.458	La Capital	2.0	Agricultura	33.3
Promedio Femenina	0.059	Resto del País	3.9	Construcción	17.6
Promedio Masculino	0.128	Al exterior	94.1	Servicios	37.3
Promedio Migrantes	0.188			Industria	3.9
Índice de Educación	primaria			Comercio	7.8
				Otros	0.0

Fuente: Encuesta de Hogares

3.2.3. El ingreso y su distribución

El ingreso promedio de los hogares en el municipio es de C\$ 77,487, el cual es equivalente a US\$ 4,057, un ingreso muy por encima de la línea de pobreza municipal (US\$ 2,442.3). Sin embargo la moda menor es de US\$ 1,759, lo cual indicaría altos niveles de inequidad. Esto se ve reforzado por el ingreso per cápita (adulto equivalente) que en promedio es de US\$ 903, pero con moda menor en US\$ 6, es decir las desviaciones son amplias. Al analizar el comportamiento por quintiles de hogares calculados en adult-equivalent se identifica que los quintiles I y II están por debajo de la línea de la pobreza extrema, el quintil III está por debajo de la línea de la pobreza y los otros dos quintiles no son pobres. Bajo esta distribución, el 40 % de la población en promedio esta en extrema pobreza y el 60 % es pobre.

Tabla 45: Distribución del Ingreso por quintiles de hogares calculados en adult-equivalent en el municipio de El Viejo.

		Ingreso Anual del Hogar		Ingreso per cápita (adulto equivalente)	
Quintiles		C\$	US\$	C\$	US\$
Q1	N	55		55	
	Media	7369.7	385.8	1483.5	77.7
	Moda	2020.0	105.8	117.6	6.2
Q2	N	58		58	
	Media	22449.0	1175.3	4309.2	225.6
	Moda	11400.0	596.9	2884.0	151.0
Q3	N	59		59	
	Media	34404.9	1801.3	7836.3	410.3
	Moda	19800.0	1036.6	6192.9	324.2
Q4	N	58		58	
	Media	49468.1	2590.0	12169.8	637.2
	Moda	34600.0	1811.5	9529.4	498.9
Q5	N	58		58	
	Media	270857.5	14181.0	59810.7	3131.5
	Moda	12820.0	671.2	15508.9	812.0

Fuente: Encuesta de Hogares

Los niveles de concentración del ingreso en este municipio es similar al obtenido en toda la muestra. A pesar de que en promedio están por encima de los niveles de pobreza, los procesos de acumulación son tan fuertes que el 60 % de los hogares, lo pobres, acceden al 17 % del ingreso, mientras el top quintil acumula el 70 % de los ingresos. Lo cual refleja la convivencia de las dos agriculturas, la de subsistencia asociada a producción de granos y la de producción de rubros de exportación, en los cuales los ingresos son altos, pero la demanda de inversión lo es también.

Tabla 46: Concentración del Ingreso en el Municipio de El Viejo

Quintiles	Hogares	Ingreso Anual acumulado por quintil (C\$)	Hogares % Acumulado	Ingreso % Acumulado
Q1	55	405,332	19	1.8
Q2	58	1,302,044	39	7.7
Q3	59	2,029,887	60	16.7
Q4	58	2,869,151	80	29.6
Q5	58	15,709,733	100	100.0
Total	288	22,316,147	GINI	0.80

Fuente: Encuesta de Hogares

En promedio, los hogares del municipio posee 16 ha de tierras y 4 cabezas de ganado, sin embargo al igual que el ingreso, la inequidad en el acceso a activos es evidente. Los procesos de acumulación de activos son bastante similares a los del ingreso, el top quintil acumula el 40 % de la tierra y el 46 % del ganado. El 40 % de la población, que es la que se ubica en extrema pobreza, accede al 27 % de la tierra y 20 del ganado. Existe una relación positiva estadística entre el tener tierra y ganado y el nivel del ingreso, así mismo entre la cantidad de tierra y la cantidad de ganado. Este municipio, al igual que en el resto de consolida esta percepción de que para cambiar la pobreza rural, habrá que tener cambios en la estructura de la tenencia de la tierra.

Tabla 47: Relación porcentual entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos acumulados

Quintiles	Area Cultivada (Ha)	Area propia Ha	Total de Ganado
20	10.3	12.0	9.2
40	24.0	27.2	20.4
60	36.6	43.5	40.0
80	51.8	60.6	54.0
100	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 48: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos

	Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone		Ha_Prop	Nb_CattleTot_hh
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Correlación de Pearson	1	0.256	0.172
	Sig. (bilateral)		0.00	0.00
	N	288	151	284
Ha_Prop	Correlación de Pearson	0.256	1	0.707
	Sig. (bilateral)	0.001		9.06E-24
	N	151	151	148
Nb_CattleTot_hh	Correlación de Pearson	0.172	0.707	1
	Sig. (bilateral)	0.004	0.000	
	N	284	148	284
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Encuesta de Hogares

4. Los hogares rurales en Nicaragua.

Las muestras de los diferentes territorios tienden a tener tamaños de hogar similares al censo de población y los cinco coinciden con una moda de hogares de cinco miembros, mientras los promedios se ubican en el rango entre 5.6 y 6 miembros, siendo El Cuá es el de mayor promedio y Terrabona en el otro extremo. La población económicamente activa es también consistente con el censo y se ubica en los rangos de 3.1 y 3.3 unidades, en donde los hombres tienden a dominar la PEA con rangos entre 1.6 y 1.8 unidades. Ambos indicadores nos permiten establecer que la muestra de los hogares es consistente y que de manera general la estructura etarea es similar en las diferentes áreas del país. En la relación de dependencia encontrada por la encuesta, esta es mayor que la reflejada por el censo en un 30 a 50 %, ya que de acuerdo de los datos de la encuesta, el ratio se ubica entre 0.9 y 1.0, mientras el censo refleja ratios entre 0.61 y 0.92.

Los jefes del hogar en su mayoría son hombres, en El Viejo es donde las mujeres tienen mayor peso, llegando al 23 %. El ser hombre o mujer si influye, estadísticamente en tener un mayor o menor ingreso, ya que a las mujeres tienden a estar ubicada en quintiles de hogares calculados en adulto-equivalente con menor ingreso promedio. La edad en promedio de los jefes de hogares es de 46 años, y es una tendencia estable en todos los municipios, ya que se encuentran en un rango entre los 44 y 48 años. El territorio con menos acceso a infraestructura es el que presenta mayor porcentaje de jefes de hogares sin educación, Terrabona , uno de los municipios con mayores niveles de pobreza e inequidad en el ingreso, es quien tiene mayor cantidad de jefes de hogares con estudios secundarios. Estadísticamente se puede plantear que los jefes de hogares con mayor educación, se ubican en los quintiles de hogares calculados en adulto-equivalente con mayor ingreso promedio.

Tabla 49: Características de los jefes de Hogares rurales en la encuesta.

	La Libertad	Muy Muy	Terrabona	El Cuá	El Viejo	Muestra
Edad	44.1	45.1	47.8	45.7	44.8	45.9
Hombres	89.7	88.3	85.4	86.0	77.4	85.4
Mujeres	10.3	11.7	14.6	14.0	22.6	14.6
Ninguno	46.9	40.8	35.6	33.3	38.5	39.0
Primaria	48.3	55.5	54.8	63.3	55.6	55.6
Secundaria	4.8	3.7	9.6	3.3	5.9	5.4
Universidad	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: Encuesta de Hogares

La agricultura es la principal fuente de ocupación de la PEA para el 91 % de los hogares entrevistados, a nivel de territorios El Viejo es el municipio con menor proporción de hogares que se integran a la agricultura como actividad principal, lo cual era esperado, ya que su cercanía a la ciudades El Viejo y Chinandega, hace que haya más posibilidades de insertarse en el mercado de servicios personales. Terrabona presenta similar tendencia, pero este caso se esperaba no tanto por la cercanía de los núcleos urbanos, como por las características climáticas del municipio. La ubicación de los hogares en los quintiles de hogares calculados en adulto-equivalente con mayor ingreso promedio está estadísticamente relacionada con un aumento de las unidades de PEA en el sector servicios y comercio, así como con la disminución de unidades de PEA en la agricultura. Esta última es una tendencia que se identifica en los roles que juega el

jefe de hogar y los hijos a lo largo de los sectores sociales, a medida que aumenta el ingreso, los hijos tienden a salir del área productiva y el jefe del hogar pasa de trabajador a supervisor y/o gestor de la finca..

Tabla 50: Actividades ocupacionales en de los Hogares rurales en la encuesta

	Ocupación Principal		Ocupación Secundaria	
	% de Hogares	PEA promedio	% de Hogares	PEA promedio
Agricultura	91.2	1.52	37.7	0.61
Construcción	0.0	0.00	0.2	0.00
Servicios	16.8	0.21	4.7	0.05
Industria	0.2	0.00	0.3	0.00
Comercio	3.6	0.04	2.6	0.03
Estudios/ama de casa	90.1	1.52	11.2	0.15

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 51: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el sexo del jefe del hogar

		Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	c_SexHead_hh
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Correlación de Pearson	1	-0.055
	Sig. (bilateral)		0.037
	N	1458	1458
c_SexHead_hh	Correlación de Pearson	-0.05	1
	Sig. (bilateral)	0.04	
	N	1458	1458
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).			

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 52: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el nivel de educación del jefe de hogar

		Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	c_Educ_Head_hh
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Correlación de Pearson	1	0.102
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	1458	1458
c_Educ_Head_hh	Correlación de Pearson	0.102	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	1458	1458
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).			

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 53: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y la cantidad de PEA en los actividades agropecuarias, servicios y comercio.

		Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Nb_EAP_M ainActServ _hh	Nb_EAP_Mai nActTrade_hh	Nb_EAP_Mai nActFarm_hh
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Correlación de Pearson	1	0.162	0.077	-0.062
	Sig. (bilateral)		0.000	0.003	0.018
	N	1458	1458	1458	1458
Nb_EAP_Main ActServ_hh	Correlación de Pearson	0.162	1	0.083	-0.103
	Sig. (bilateral)	0.000		0.002	0.000
	N	1458	1458	1458	1458
Nb_EAP_Main ActTrade_hh	Correlación de Pearson	0.077	0.083	1	-0.07
	Sig. (bilateral)	0.003	0.002		0.01
	N	1458	1458	1458	1458
Nb_EAP_Main ActFarm_hh	Correlación de Pearson	-0.062	-0.103	-0.071	1
	Sig. (bilateral)	0.018	0.000	0.007	
	N	1458	1458	1458	1458
**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral), *La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). Fuente: Encuesta de Hogares					

En cuanto a la migración como estrategia para obtener empleos e ingreso, hay dos grupos de municipios: El Cuá, El Viejo y La Libertad, en donde el aporte de las remesas es menor del 5.6 %, y donde la migración permanente representa entre el dos y el seis por ciento de los hogares, lo cual no permite hacer análisis de impacto mas al detalle, ya que el 98 a 94 % de la muestra no participa. Con las migraciones temporales, los rangos son del 2 al 11 %, lo cual no indica que la migración es bastante limitada. En el otro grupo de municipios Muy Muy y Terrabona, las remesas pesan entre el 10 y el 14 % del ingreso, participando del 6 al 7 % de hogares en la permanente, lo cual es bastante limitado y rangos del 20 al 26 % en migración temporal donde si son importantes para el análisis. Hay un claro patrón entre los municipios que tienen mayor posibilidad de producción agrícola y el bajo aporte de las remesas y lo contrario, municipios con limitadas posibilidades de desarrollar agricultura tienen mayor aporte de las remesas.

El ingreso promedio en los hogares rurales entrevistados es de C\$ 66,747 equivalente a US\$ 3,494.6, lo cual está por encima de la línea de la pobreza para hogares con el tamaño promedio de 5.8 miembros, la moda esta encima de la línea de extrema pobreza con C\$ 36,000, equivalentes a 1,884.8 sin embargo la moda es prácticamente la mitad del promedio dado los niveles de concentración del mismo. Los municipios de El Cuá, El Viejo y La Libertad tienen ingreso promedios están por encima del estimado por la muestra total. Los municipios con comunidades en zona seca son los que están por debajo del promedio, principalmente Terrabona. De acuerdo al ingreso promedio por quintiles de hogares calculados en adulto-equivalente, el 40 % de los hogares se ubica por debajo de la línea de la pobreza extrema, mientras el top 40 % está por encima de la línea de la pobreza. Los niveles de concentración del ingreso son tales que el índice GINI alcanza el 0.8, lo cual es el mismo nivel de concentración que en cuatro municipios, no así en La Libertad en donde el nivel es ligeramente mayor (0.81). De manera general, el 60 % de los hogares acceden al 19 % de los ingresos, mientras el top 20 % accede a 63 % del mismo.

Tabla 54: Concentración del Ingreso en los hogares encuestados.

Quintiles	Hogares	Ingreso Anual acumulado por quintil (C\$)	Hogares % Acumulado	Ingreso % Acumulado
Q1	286	2,227,023	20	2.3
Q2	293	5,882,327	40	8.3
Q3	294	10,244,703	60	18.9
Q4	293	15,306,029	80	34.6
Q5	292	63,657,698	100	100.0
Total	1458	97,317,779	GINI	0.80

Fuente: Encuesta de Hogares

Existe una relación estadística entre los activos y la ubicación de los hogares en los quintiles de hogares calculados en *adulto-equivalente* que promedian los ingresos más altos. En los cinco municipios se identificaron patrones de concentración de activos similares a los de la concentración del ingreso. El Top 20 por ciento de los hogares acumula el 51 % de la tierra propia y el 55 % del ganado y existe una relación estadística positiva entre acumular tierra y ganado y acumular ingresos, de igual manera hay una relación positiva entre tener tierra y ganado, esta última puede ser modelada mediante una ecuación de regresión lineal, en donde a medida que se incrementa la cantidad de tierra propia, se aumenta la cantidad del ganado.

Tabla 55: Relación porcentual entre los quintiles de hogares calculados en *adult-equivalent* y el acceso a activos acumulados

Quintiles	Area Cultivada (Ha)	Area propia Ha	Total de Ganado
20	12.4	9.6	7.1
40	27.3	19.9	17.6
60	44.0	32.5	29.0
80	62.4	49.2	44.9
100	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta de Hogares

Los municipios que componen la muestra presentan tendencias muy similares en cuanto a las características poblacionales y a los patrones de concentración del ingreso. Inicialmente se esperaba que los territorios campesinos como El Viejo y El Cuá tendrían patrones más equitativos, mientras que los territorios secos y ganaderos se esperaba que tuvieran los patrones encontrados. La relación entre activos e ingreso promedio fue consistente en los cinco municipios y como muestra general se modela la regresión lineal entre el tener tierra y ganado, ambos factores claves en el ingreso. Una conclusión básica de este acápite es que el poseer tierra propia es el principal determinante del ingreso de los hogares rurales en Nicaragua.

Tabla 56: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos

		Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Ha_Pro p	Nb_CattleTot_h h
Percentile Group of v_RevG_EqA c_Zone	Correlación de Pearson	1	0.220	0.209
	Sig. (bilateral)		0.000	0.000
	N	1458	926	1447
Ha_Prop	Correlación de Pearson	0.220	1	0.858
	Sig. (bilateral)	0.000		0.000
	N	926	926	918
Nb_CattleTot_hh	Correlación de Pearson	0.209	0.858	1
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	
	N	1447	918	1447
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 57: Regresión lineal entre la cantidad de tierra propia y la cantidad de ganado en la encuesta de hogares.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0.858	0.737	0.737	20.063
a Variables predictoras: (Constante), Ha_Prop				
b Variable dependiente: Nb_CattleTot_hh				

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 58:

ANOVA(b)						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1032807.8	1	1032807.8	2565.725	0.000
	Residual	368726.9	916	402.5		
	Total	1401534.6	917			
a Variables predictoras: (Constante), Ha_Prop, b Variable dependiente: Nb_CattleTot_hh						
Coeficientes(a)						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta	B	Error típ.
1	(Constante)	1.767	0.706		2.503	0.012
	Ha_Prop	0.359	0.007	0.858	50.653	0.000
a Variable dependiente: Nb_CattleTot_hh						

Fuente: Encuesta de Hogares

Capítulo 3 - PROCESOS DE DIFERENCIACION

Nicaragua es un país con un modelo de desarrollo dualista en donde están coexistiendo dos tipos de agricultura: una de alto nivel de inversión y tecnología y otra de baja tecnología y rendimientos. Cada una de ellas tiene ciertas limitaciones/facilidades para adaptarse a cambios en el contexto y/o para aprovechar las oportunidades que brinda el mercado. A partir de los años 90s, los procesos de integración económica regional, liberalización del comercio agrícola y globalización de la economía en general han ido cambiando el contexto en el cual se desarrolla la agricultura nicaragüense. Por un lado, los procesos de integración han permitido una mayor facilidad para la exportación de productos agrícolas dentro de la región y Nicaragua ha sido beneficiada con el comercio de granos y lácteos a El Salvador, Honduras y Costa Rica. Por el otro, las facilidades de inversión han atraído nuevos actores extra-regionales que tienden a gobernar las cadenas alimentarias. Por lo que una de las preguntas básicas son: ¿quien esta siendo capaz de adaptarse a estos cambios? ¿Con que tipo de agricultura? ¿En qué cadenas?

Los precios internacionales de productos agrícolas han sido inestables en los últimos 15 años, en los cuales ha habido fuertes caídas de precios de café el cual es el principal rubro de exportación del país. Alternativas de mercados especiales, orgánicos y mercados justos se han generado como opciones para obtener mayores precios. Los precios de la carne, maní, arroz y ajonjolí han sido relativamente estable, aunque se han reducido desde 1999, sin embargo a partir de la generación de bio-diesel como alternativa a la importación de petróleo, los precios agrícolas se han incrementado, lo que se considera una oportunidad para el sector. Sin embargo, los precios de las importaciones agrícolas como los fertilizantes nitrogenados han sido incrementados constantemente, con el incremento de los precios del petróleo tanto los fertilizantes, pesticidas y maquinaria agrícola ha incrementado su precio. Como resultado los términos de intercambio comercial agrícola se deterioran cada año.

Las cadenas de valor de productos exportables como el café, carne, azúcar, ajonjolí y maní tienden a ser monopolizadas en algunas de sus fases, principalmente en el primer o segundo grado de procesamiento y/o en la exportación. Las infraestructuras de limpieza, descortezado, beneficio, destace y empaque tienden a estar concentradas en un reducido número de empresas y/o grupos económicos, generando con ello una economía de oligopolios o carteles. Con la política de atracción de inversión han llegado al país nuevos actores extra-regionales que tienden a integrar verticalmente las cadenas de valor, estas inversiones se han dado principalmente en el sector financiero, pero ya hay claras señales en los mercados de productos agrícolas con la llegada de Walmart y Hortifruti, Cargill, Yoplait, Starbucks.

El mercado domestico de productos agrícolas tienden a ser dominados por los sistemas tradicionales de intermediación, aunque a partir de algunos años los supermercados han incrementado su participación el mercado de frutas, verduras y vegetales. Los supermercados actualmente están en el proceso de integración vertical a actores extra regionales como el caso de Walmart y la integración vertical la logran a través de Hortifruti, una empresa del grupo, esta manera se integra la intermediación con la producción y la distribución a las áreas urbanas, además incluyen actividades de procesamiento primario como limpieza y empaque de granos.

Para el análisis de la diferenciación de las estrategias de los hogares se utilizan tres grandes indicadores: la estructura del ingreso, es decir las fuentes de ingreso que la familia cuenta y en las que invierte sus recursos ya sea mano de obra, capital liquido o físico, y por lo tanto las prioridades de la familia y el rol que juegan las diferentes actividades económicas. El segundo es la relación autoconsumo-ventas, en esta se analiza la decisión de la familia en cómo aprovechar la producción generada anualmente, asegurando un mínimo que permita cubrir las necesidades de reproducción de la familia y por otro que genere ingresos para cubrir las otras necesidades básicas del hogar, la inversión en el finca y de ser posible el ahorro e inversión. Finalmente, se analiza la inserción en los diferentes canales de comercialización, tratando de

identificar posibles patrones de comportamiento entre los hogares con mayor ingreso y los canales con mejores precios y/o condiciones de compra.

1. Diferenciación en base a las fuentes del ingreso de las familias rurales

1.1. La Libertad

En la región los hogares rurales encuestados un 90 % de los hogares dependen casi exclusivamente de la agricultura, sea como producción directa, vinculado a la generación de trabajo asalariado, e incluso combinado con procesos de transformación, destacándose así el rol que juega dicha actividad en las estrategias de sobrevivencia de las familias rurales, generando en promedio el 68 % del ingreso total del hogar. Prácticamente no existen hogares que vivan de forma exclusiva de actividades que no tengan relación con la agricultura

Los hogares que dependen exclusivamente de salario agrícola corresponden apenas al 3.3% de los hogares, lo que indica que una gran proporción (97%) de las familias rurales tiene algún tipo de acceso a la tierra. En la mayoría de estos hogares, la agricultura está presente sola o combinada con otras actividades no agropecuarias. La mayor proporción de hogares de esta región (52.1%) combina agricultura con actividades asalariadas, seguido de los hogares donde la agricultura (36.4%), es la única y exclusiva fuente de ingresos. Los primeros son sectores que en su mayoría tienen un acceso precario a la tierra y deben vender su fuerza de trabajo para complementar su ingreso familiar. Los segundos probablemente son hogares más autosuficientes que dependen menos del salario para sobrevivir. Finalmente están los hogares, que combinan agricultura con alguna actividad comercial, y los de mayor nivel de diversificación, ambos representan el 3.9% y el 4.3% de los hogares, respectivamente.

Hay una clara relación de incremento del ingreso, ya sea por producción de cultivos o de ganado, los procesos de transformación, trabajo no agrícola y autoempleo, a medida que se incrementa la ubicación en los quintiles hogares calculados en adulto-equivalente. El trabajo en los mercados rurales es fundamental para los quintiles II al IV, así como el autoempleo lo es al IV. Bajo esta tendencia los quintiles IV y V son los más diversificados y los que aprovechan de mejor manera las alternativas no agrarias (Tabla 59).

La importancia de la agricultura en los hogares rurales en estas zonas poco integradas a los mercados, tiene que ver con la disponibilidad de tierras relativamente favorables que existen en la zona, donde los mercados de alquiler parecen funcionar bien y las relaciones entre los dueños de fincas y sus trabajadores favorecen el acceso a este recurso, para las familias que carecen de tierras, y segundo porque las oportunidades de empleo fuera de la agricultura son bien limitadas, debido a la carencia de servicios básicos como agua y electricidad y al relativo aislamiento de la zona de los principales centros urbanos.

Tabla 59: Estructura del Ingreso por quintiles hogares calculados en adulto-equivalente en el municipio de La Libertad

		Cultivos	Ganado	Pesca y Recolección	Transformación	Trabajo Agrícola	Trabajo No Agrícola	Autoempleo	Remesas	Rentas	Ingreso Total
Q1	Hogares (%)	96.5	66.7	1.8	42.1	10.5	0.0	0.0	3.5	1.8	57
	Promedio C\$	5870.0	631.4	25.3	2141.1	1326.3	0.0	0.0	235.1	336.8	10566.0
	Aporte (%)	55.6	6.0	0.2	20.3	12.6	0.0	0.0	2.2	3.2	
Q2	Hogares (%)	91.4	72.4	0.0	56.9	41.4	3.4	3.4	0.0	0.0	58.0
	Promedio C\$	10151.0	3989.3	0.0	3376.1	7769.0	600.0	758.6	0.0	0.0	26644.0
	Aporte (%)	38.1	15.0	0.0	12.7	29.2	2.3	2.8	0.0	0.0	
Q3	Hogares (%)	86.4	76.3	0.0	59.3	64.4	0.0	1.7	5.1	0.0	59.0
	Promedio C\$	10063.8	5283.8	0.0	6500.8	16616.9	0.0	508.5	1023.7	0.0	39997.5
	Aporte (%)	25.2	13.2	0.0	16.3	41.5	0.0	1.3	2.6	0.0	
Q4	Hogares (%)	93.1	86.2	1.7	75.9	43.1	1.7	13.8	6.9	0.0	58.0
	Promedio C\$	15638.1	12034.8	140.7	6908.4	12856.6	662.1	4351.7	2037.9	0.0	54630.3
	Aporte (%)	28.6	22.0	0.3	12.6	23.5	1.2	8.0	3.7	0.0	
Q5	Hogares (%)	84.5	94.8	1.7	77.6	31.0	8.6	15.5	5.2	0.0	58.0
	Promedio C\$	104193.9	77332.4	248.3	24179.6	7820.7	4179.3	7034.5	1544.8	0.0	226533.5
	Aporte (%)	46.0	34.1	0.1	10.7	3.5	1.8	3.1	0.7	0.0	100.0

Fuente: Encuesta de Hogares

1.2. Muy Muy

El ingreso por la producción agrícola es elemental en los hogares de Muy Muy, ya que está incluido en la estrategia de 90 % de los hogares y tiene un peso del 68 % de los ingresos. Lo cual es un dato similar a lo identificado en La Libertad. La producción de cultivos es una componente de las estrategias del 90 % de los hogares entrevistados en el territorio. La producción de granos es clave tanto para el consumo como para la venta al mercado, siendo maíz y frijol los principales cultivos producidos en las tres épocas de siembra. En los cultivos perennes se identifican pequeñas áreas de plátano, sin embargo el maíz es el cultivo de mayor área establecida y producción.

El segundo rubro en importancia es la producción de animales, ya sea de ganado menor en los primeros dos quintiles, como del ganado mayor en los dos quintiles de mayor ingreso, en general es una fuente de ingreso para el 76 % de los hogares, la transformación y el empleo agrícola es una estrategia que se encuentra en todos los estratos y representan un 25 % de los hogares, y tiene mayor peso en los hogares que se ubican en el III y IV quintil calculados en adulto-equivalente.

La venta de la FT en el sector servicios es un estrategia importante en los top quintiles, en este caso se combinan ingresos procedentes de enseñanza, salud y servicios comunitarios. Aunque esta es una estrategia limitada, ya que solo la incluyen un 8 % de los hogares Las remesas familiares son importantes para un 31 % de los hogares y aunque el quintil de mayor ingreso es quien recibe el mayor monto de remesas, no es una tendencia definida de que los de mayor ingreso son los de mayor monto de remesas.

De manera general, lo agrario representa entre un 45 % en el IV quintil, que además tiene ingreso importantes por trabajo agrícola, autoempleo y remesas, y un 79 % en el top quintil. A medida que se incrementan los quintiles el aporte absoluto de lo agrario se incrementa, sin embargo, esta tendencia no es clara en términos relativos, ya que los mayores pesos los tienen los quintiles I y V a la vez. Las estrategias no agrícolas como las remesas, el comercio, y el trabajo no agrícola tienen a generar un ingreso mayor y estas son aprovechadas principalmente por los quintiles IV y V, similar a La Libertad.

Tabla 60: Estructura del Ingreso por quintiles hogares calculados en adulto-equivalente en el municipio de Muy Muy

		Cultivos	Ganado	Pesca y Recolección	Transformación	Trabajo Agrícola	Trabajo No Agrícola	Autoempleo	Remesas	Rentas	Ingreso Total
Q1	Hogares (%)	89.8	71.2	0.0	18.6	3.4	0.0	3.4	27.1	0.0	59
	Promedio C\$	2794.5	436.7	0.0	225.8	376.3	0.0	20.3	1014.2	0.0	4867.7
	Aporte (%)	57.4	9.0	0.0	4.6	7.7	0.0	0.4	20.8	0.0	
Q2	Hogares (%)	93.3	66.7	0.0	21.7	26.7	5.0	3.3	21.7	1.7	60
	Promedio C\$	5532.5	1102.9	0.0	588.3	3874.0	640.0	716.0	776.7	10.0	13240.3
	Aporte (%)	41.8	8.3	0.0	4.4	29.3	4.8	5.4	5.9	0.1	
Q3	Hogares (%)	90.0	75.0	1.7	23.3	35.0	11.7	11.7	41.7	0.0	60
	Promedio C\$	7708.4	2166.3	400.0	733.5	5404.0	2310.0	510.1	3818.3	0.0	23050.7
	Aporte (%)	33.4	9.4	1.7	3.2	23.4	10.0	2.2	16.6	0.0	
Q4	Hogares (%)	88.3	78.3	0.0	35.0	41.7	8.3	16.7	25.0	0.0	60
	Promedio C\$	11003.0	3149.6	0.0	1035.3	8284.0	1780.0	3228.3	3276.7	0.0	31756.8
	Aporte (%)	34.6	9.9	0.0	3.3	26.1	5.6	10.2	10.3	0.0	
Q5	Hogares (%)	90.0	86.7	0.0	25.0	21.7	15.0	15.0	38.3	3.3	60
	Promedio C\$	86207.2	24692.5	0.0	897.4	3516.0	6920.0	6104.6	12760.0	5.0	141102.7
	Aporte (%)	61.1	17.5	0.0	0.6	2.5	4.9	4.3	9.0	0.0	

Fuente: Encuesta de Hogares

1.3. Terrabona

Según los resultados de la encuesta la agricultura es la principal actividad, involucrando al 89% de los hogares. La actividad agrícola es predominante a pesar de que el 51.8% de las familias no tienen tierras propias y acceden a ellas a través del préstamo, el alquiler o la mediería. La explotación de cultivos es parte de las estrategias de 89 % de los hogares. La producción de cultivos (89 %) y de animales (54 %) , representando en promedio el 55 % de los ingresos del hogar, aunque en cuanto a cantidad de hogares son similares a los municipios ganaderos, el peso de lo agrario en el ingreso es menor. En este comportamiento influyen el clima seco y la estrategia de producción ganadera extensiva. Las remesas familiares son la segunda fuente (27 %) en importancia en el territorio, siendo parte principalmente de las estrategias de los quintiles IV y V, al igual que el trabajo no agrícola y el empleo (Tabla 61). En el municipio hay mucha movilidad de fuerza de trabajo debido a la escasez de empleo, este movimiento tiende a ser temporal dado a que existe un pequeño mercado de tierras que les permite acceder a tierras mediante el alquiler y/o relaciones de mediería.

En los quintiles II, III y IV, el ingreso por venta de fuerza de trabajo juega un rol importante para los hogares representando hasta un 10 % del ingreso. Además establecen pequeñas áreas de granos y reciben ingresos por remesas. Para el primer quintil lo agrario es la base de la economía ya que representa el 89 % de su ingreso. En los demás quintiles hay una combinación de agricultura a través de la producción de hortalizas, venta de fuerza de trabajo agrario, y por venta de fuerza de trabajo en el sector servicios, ya sea a través de las hijas que trabajan como sirvientas en la ciudades o los hombres en seguridad. Los quintiles III y IV son los que menos dependen de la agricultura y a la vez son en los cuales la ganadería no genera pérdidas y los que mayor integración a mercados laborales no agrícola presentan. Aunque solo el 27 % de los hogares reciben remesas, para los que conforman los quintiles III y V es un factor de mucha importancia, en este municipio se podría confirmar la hipótesis que en la medida que crece el aporte de la agricultura, el aporte de las actividades no agrarias tienden a crecer.

Aunque se registra ingreso por venta de trabajo agrícola tanto en el II como III y IV quintiles, las funciones y remuneraciones son distintas. Es claro que el top quintil se beneficia de hortalizas, triplicando el ingreso de cultivos, de la ganadería y su transformación e incluso son los que más remesas en promedio reciben en la región. Los factores ausentes en los quintiles de menor ingreso son: la ganadería mayor y la transformación de sus productos, la venta de fuerza de trabajo fuera de la agricultura, y la baja remuneración en su trabajo en otras fincas.

En el municipio se identificó emigración tanto externa como interna. A nivel externo los principales lugares para migrar son los países como Costa Rica, Guatemala, EEUU, España, entre otros. Mientras, las zonas cafetaleras y ciudades que concentran a las zonas francas, oficinas y empleos alternativos se destacan entre los focos de emigración a nivel interno del país. El 27.1% de los hogares encuestados tienen migrantes, 20.1% temporales, y en el restante 7% la migración es permanente. En el top quintil, el 44.4% de los hogares poseen algún miembro de la familia que migra de manera permanente o temporal y que les envía remesas; mientras que en el bottom quintil únicamente el 7 % de los hogares incluyen esta alternativa en sus fuentes de ingresos.

El factor que determina la diferenciación en los ingresos de los hogares es el nivel de capitalización de la familia, ya sea que tengan condiciones para poner el negocio o para realizar la inversión inicial en inventario (capital de trabajo), medio de transporte para realizar las compras y redes sociales para establecer los contactos necesarios. Además si quieren ocuparse en los oficios mencionados, requieren de cierto conocimiento básico al menos empíricos y de la acumulación de las herramientas necesarias para ejercer el oficio; de la misma manera para ejercer un trabajo asalariado permanente, como el de maestra o cualquier profesión, se requiere un nivel de educación más alto que el promedio que es difícil de obtener en las zonas rurales.

De esta manera para el caso de los ingresos no agrícolas, sólo los hogares que cuenten con el capital o el conocimiento son los que pueden optar a este tipo de actividad.

Tabla 61: Estructura del Ingreso por quintiles hogares calculados en adulto-equivalente en el municipio de Terrabona

		Cultivos	Ganado	Pesca y Recolección	Transformación	Trabajo Agrícola	Trabajo No Agrícola	Autoempleo	Remesas	Rentas	Ingreso Total
Q1	Hogares (%)	90.9	47.3	0.0	12.7	0.0	1.8	7.3	7.3	1.8	55
	Promedio C\$	3849.9	-201.7	0.0	60.7	0.0	87.3	238.9	302.5	6.4	4344.0
	Aporte (%)	88.6	-4.6	0.0	1.4	0.0	2.0	5.5	7.0	0.1	
Q2	Hogares (%)	91.2	54.4	0.0	17.5	10.5	1.8	10.5	19.3	5.3	57
	Promedio C\$	7944.2	102.8	0.0	135.2	1326.3	336.8	293.3	1391.9	18.4	11548.9
	Aporte (%)	68.8	0.9	0.0	1.2	11.5	2.9	2.5	12.1	0.2	
Q3	Hogares (%)	94.6	57.1	0.0	17.9	12.5	21.4	10.7	32.1	3.6	56
	Promedio C\$	13070.8	-248.5	0.0	181.8	2532.9	4928.6	2074.1	4623.0	12.5	27175.1
	Aporte (%)	48.1	-0.9	0.0	0.7	9.3	18.1	7.6	17.0	0.0	
Q4	Hogares (%)	86.0	52.6	0.0	14.0	14.0	26.3	21.1	33.3	8.8	57
	Promedio C\$	16577.6	967.2	0.0	335.6	3052.6	7810.5	5613.3	4344.7	19.6	38721.3
	Aporte (%)	42.8	2.5	0.0	0.9	7.9	20.2	14.5	11.2	0.1	100.0
Q5	Hogares (%)	83.9	58.9	0.0	19.6	5.4	26.8	26.8	42.9	0.0	56
	Promedio C\$	56679.9	7584.3	0.0	1904.1	2035.7	13508.6	12277.3	16491.1	0.0	110481.0
	Aporte (%)	51.3	6.9	0.0	1.7	1.8	12.2	11.1	14.9	0.0	

Fuente: Encuesta de Hogares

1.4. El Cuá

Dado a que es un territorio de altura, la economía local gira en torno a la producción de café, con un repunte en la producción de frijol. Un 99.7 % de los hogares entrevistados reciben ingresos de la producción de cultivos, un 63 % de la ganadería y solo un 46 % logra transformar los productos lácteos, principalmente los hogares ubicados en quintil de mayor ingreso. A medida que el nivel de ingreso sube, así sube la cantidad de hogares que tienden a transformar sus productos. Igual tendencia se reporta con la producción ganadera, mientras el III quintil es quien más ingreso tiene por empleo agrícola, y el IV y V por empleo no agrícola (Tabla 62).

Con el peso de los ingresos, se confirman las tendencias que a mayor ingreso en términos absolutos, pero una reducción en el aporte en términos relativos, dado el incremento del aporte de la transformación de productos lácteos. La venta de fuerza de trabajo en áreas no agrícolas es importante tanto para los quintiles IV y V, así como las actividades relacionadas al autoempleo. Esta combinación es relevante también en el municipio de El Viejo. Lo cual indica un mercado laboral de servicios cercanos a las regiones productivas. En el caso de El Cuá está relacionado a comercio y servicios en las áreas comunitarias, pero que demanda ciertos niveles de formación.

Las remesas juegan un papel limitado, ya que únicamente el 4 % de los hogares incluyen esta fuente en sus estrategias de hogar y está relacionada fundamentalmente a los quintiles que en promedio tienen mayor ingreso (IV y V). Luego de varios años sin crisis en los precios del café y con una estrategia de ahorro centrada en la capitalización vía ganadería, la economía local tiende a ser muy estable y se provee de alto nivel de autoconsumo de alimentos. Esta bonanza local reduce el efecto del “push factor” en las migraciones.

La producción de café es el factor clave para la diferenciación social y de ingresos en el territorio, y es por ello que el cuarto quintil duplica el ingreso del tercero y a su vez el quinto es cuatro veces el ingreso promedio del cuarto. La ganadería y los procesos de transformación representan el 36 % del ingreso agropecuario del Top Quintil, de igual manera la transformación de productos agrarios representa un ingreso importante en el resto de quintiles. Es muy claro que tanto la venta de fuerza de trabajo como el autoempleo son mejor remunerado mientras mayor sea el quintil en que se ubica el hogar. Similar a los anteriores municipios las actividades no agrarias favorecen a los quintiles que en promedio tienen mayor ingreso, aunque en este municipio el ingreso agrario y el ingreso total tienen una correlación inversa en términos relativos.

Tabla 62: Estructura del Ingreso por quintiles hogares calculados en adulto-equivalente en el municipio de El Cuá

		Cultivos	Ganado	Pesca y Recolección	Transformación	Trabajo Agrícola	Trabajo No Agrícola	Autoempleo	Remesas	Rentas	Ingreso Total
Q1	Hogares (%)	100.0	48.3	1.7	38.3	1.7	1.7	1.7	3.3	0.0	60
	Promedio C\$	10546.0	14.8	100.0	238.4	96.0	260.0	80.0	220.0	0.0	11555.2
	Aporte (%)	91.3	0.1	0.9	2.1	0.8	2.3	0.7	1.9	0.0	
Q2	Hogares (%)	98.3	53.3	3.3	35.0	18.3	1.7	6.7	0.0	1.7	60.0
	Promedio C\$	21299.3	345.9	600.0	809.8	2390.4	300.0	620.0	0.0	5.0	26370.3
	Aporte (%)	80.8	1.3	2.3	3.1	9.1	1.1	2.4	0.0	0.0	
Q3	Hogares (%)	100.0	63.3	0.0	35.0	16.7	1.7	6.7	1.7	1.7	60.0
	Promedio C\$	39711.6	1479.0	0.0	1681.7	4528.0	400.0	1200.0	166.7	1.7	49168.6
	Aporte (%)	80.8	3.0	0.0	3.4	9.2	0.8	2.4	0.3	0.0	
Q4	Hogares (%)	100.0	68.3	0.0	55.0	1.7	11.7	13.3	8.3	1.7	60.0
	Promedio C\$	63549.6	1919.4	0.0	10812.7	520.0	3476.0	2076.7	3525.7	50.0	85930.0
	Aporte (%)	74.0	2.2	0.0	12.6	0.6	4.0	2.4	4.1	0.1	
Q5	Hogares (%)	100.0	81.7	1.7	65.0	5.0	6.7	5.0	8.3	16.7	60.0
	Promedio C\$	206104.5	24549.2	300.0	95406.3	1084.0	3200.0	1613.3	3454.0	220.8	335932.1
	Aporte (%)	61.4	7.3	0.1	28.4	0.3	1.0	0.5	1.0	0.1	

Fuente: Encuesta de Hogares

1.5. El Viejo

En el caso del municipio de El Viejo, por estar integrado a infraestructura de comunicación, con una ciudad a menos de cinco kilómetros, se esperaría que el sector agrícola tuviera una función importante, pero no crucial. Sin embargo, los resultados de la encuesta plantean que un 74 % de las familias dependen de la agricultura y 72 % incluyen a la ganadería como fuente de ingreso. El III y V quintil son los que más ingresos obtienen de la ganadería. Esto es consistente con el censo de población 2005, en donde se plantea que en este municipio, el 53 % de la población es rural y el 41.4 % del empleo lo genera la actividad primaria. La generación del empleo, por lo agrario puede ser considerado mayor si se toma en cuenta que la mayor parte de los empleos generados en el sector industrial está asociado a caña de azúcar, banano y camarones. Un 18 % de las familias se ven involucradas en procesos de transformación asociados a lácteos, principalmente los del V quintil.

Se puede establecer una relación positiva entre el empleo no agrícola, la pesca, las remesas y el ingreso global, a medida que cada una de estas variables incrementa su valor, el ingreso será mayor, siendo el V quintil quien más los aprovecha. Del III al V quintil es donde hay mayores aportes de las remesas es mayor, con un promedio del 10 % de los hogares, sin embargo el V quintil duplica los ingresos promedios que el cuarto, y a su vez este duplica los ingresos del III, por lo que se establece que la ubicación de un hogar en un quintil de altos ingresos promedios están relacionados con un mayor ingreso promedio en términos absolutos de remesas. En las otras variables del ingreso no hay una relación clara, ya que el II quintil tiene mayores ingresos de la ganadería que el III, este último tiene mayores ingresos por transformación que el IV. El quintil de mayores ingresos, tiene los mayores valores en todas las variables excepto por alquileres, lo cual es entendible, ya que este sector tiende a acceder a tierras por alquiler.

Con este municipio se confirma la relación entre aprovechamiento de las actividades de no agrarias y los quintiles que promedian mayor ingreso. Entre el I y IV quintil hay una tendencia inversa entre el peso de las actividades agrarias y el ingreso total, sin embargo, el top quintil dependen en un 82 % de la producción agraria, lo que rompe la tendencia.

Tabla 63: Estructura del Ingreso por quintiles calculados en adulto-equivalente en el municipio de El Viejo

		Cultivos	Ganado	Pesca y Recolección	Transformación	Trabajo Agrícola	Trabajo No Agrícola	Autoempleo	Remesas	Rentas	Ingreso Total
Q1	Hogares (%)	85.5	63.6	9.1	20.0	14.5	0.0	1.8	3.6	3.6	55
	Promedio C\$	4458.4	-121.9	566.9	184.7	2050.9	0.0	1.5	218.2	10.9	7369.7
	Aporte (%)	60.5	-1.7	7.7	2.5	27.8	0.0	0.0	3.0	0.1	
Q2	Hogares (%)	69.0	79.3	5.2	19.0	37.9	10.3	1.7	19.0	6.9	58.0
	Promedio C\$	9160.3	803.6	500.7	304.5	7652.7	1717.2	248.3	2019.1	42.7	22449.0
	Aporte (%)	40.8	3.6	2.2	1.4	34.1	7.6	1.1	9.0	0.2	
Q3	Hogares (%)	67.8	64.4	10.2	13.6	40.7	15.3	6.8	22.0	5.1	59.0
	Promedio C\$	8998.1	2474.2	2066.4	264.8	12469.8	3563.4	1728.8	2819.5	19.8	34404.9
	Aporte (%)	26.2	7.2	6.0	0.8	36.2	10.4	5.0	8.2	0.1	
Q4	Hogares (%)	70.7	70.7	17.2	19.0	58.6	19.0	5.2	15.5	3.4	58.0
	Promedio C\$	12881.8	503.4	3910.8	469.0	20400.6	4527.7	519.0	5881.7	374.1	49468.1
	Aporte (%)	26.0	1.0	7.9	0.9	41.2	9.2	1.0	11.9	0.8	
Q5	Hogares (%)	75.9	79.3	12.1	20.7	44.8	22.4	5.2	27.6	1.7	58.0
	Promedio C\$	218346.8	4192.4	4781.0	5039.2	18153.1	7082.1	2588.4	10653.8	20.7	270857.5
	Aporte (%)	80.6	1.5	1.8	1.9	6.7	2.6	1.0	3.9	0.0	

Fuente: Encuesta de Hogares

1.6. Conclusiones

De manera general, la agricultura es fuente de ingresos para el 89 % de los hogares en la encuesta, llegando a representar en promedio hasta el 68 % del ingreso total. Las remesas son parte de la estrategia del 17 % de los hogares, sin embargo esta son más frecuentes en los quintiles IV y V, en los cuales en promedio tienen mayor ingreso global y en promedio entre el 18 y 24 % de los hogares reciben entre US\$ 200 y US\$ 500 promedio. En los cinco municipios se confirmó que a medida que se incrementa el ingreso agrícola, se incrementa el ingreso global en términos absolutos. El aporte promedio de las remesas es del 5 % del ingreso total, con un aporte del 7 % en el IV quintil.

La segunda tendencia en cuanto a la diferenciación de las fuentes de Ingreso, es que los quintiles que en promedio tienen mayores ingresos, son aquellos que tienen más cantidad de fuentes de ingresos y reciben mayor cantidad de dinero en términos absolutos, lo que replantea el tema del fomento de las actividades no agrarias en el sector rural, ya que como efecto podrían incrementar la brecha entre ricos y pobres.

2. Diferenciación en base a las estrategias de producción para el autoconsumo y para comercio

En un contexto de altos precios de los alimentos, se espera que una reacción inicial de las familias rurales sea el garantizar el consumo básico de maíz y frijol en la familia. Sin embargo, dependiendo del sector social el establecer mayores áreas de granos compete ya sea con la venta de fuerza de trabajo, (ingreso líquido semanal) o con las áreas de cultivos comerciales. Aunque este conflicto está íntimamente ligado al tamaño de los hogares, aunque en promedio son similares para todos los territorios, tiene como alternativa la rentabilidad que genera un rubro comercial, que le permite al hogar abastecerse de alimentos vía compra o incluso financiarlo vía actividades no agrarias como venta de fuerza de trabajo no agrícola, comercio y remesas. Dado que estas últimas están asociadas a las familias de mayor ingreso, el utilizar una u otra estrategia o una combinación de ambas es un elemento de diferenciación social.

2.1. La Libertad

La producción de cultivos es la principal fuente de autoconsumo para el 87 % de las familias, mientras que la ganadería lo es para el 50 %. En el lado de la comercialización la tendencia es lo contrario, la ganadería cubre el 43 %, mientras que los cultivos apenas son comercializados por el 35 %. Maíz es uno de los casos más relevantes en este indicador, es parte del autoconsumo del 80 % de las familias, pero solo es comercializado por el 15 %, y monto promedio del autoconsumo es cinco veces mayor que el de venta. En el caso del frijol, el autoconsumo tiene similar comportamiento consumido por el 77 %, pero es comercializado por el 23 % de los hogares y el monto promedio de autoconsumo es tres veces mayor.

En cuanto a la ganadería, el consumo de leche es mínimo y el 23 % de los hogares tiende a venderla, y estos son hogares que tienen acceso a carreteras en las cuales acceden a las rutas de acopio. Lo que sí es de autoconsumo son los lácteos como queso, crema, cuajada y es consumido por el 50 % de los hogares, fundamentalmente aquellos que están alejados de las vías y que por lo tanto procesan la leche artesanalmente.

Tabla 64: Relación entre autoconsumo y venta en los hogares de La Libertad

Rubros	Hogares (%)	Autoconsumo C\$	Hogares (%)	Ventas C\$
Maíz	79.7	3644.5	14.8	671.3
Arroz	0.3	5.1	0.0	0.0
Otros Cereales			0.3	17.2
Yuca	9.7	793.4	5.2	1028.6
Otros Rubros	77.2	3913.4	23.4	1319.0
Cítricos			1.7	2459.7
Otras Frutas			10.0	1245.4
Otros Vegetales	0.3	1.7	0.3	8.6
Leche	2.1	91.9	22.8	1994.9
Lácteos	50.0	2451.2	29.0	6198.1
Animales			34.8	20897.2
Cultivos total	87.2	15513.4	35.2	6749.8
Ganadería	50.7	2543.0	43.4	22892.1

Fuente: Encuesta de Hogares

Cuando se analiza los datos anteriores por quintiles calculados en adulto-equivalente se identifican dos patrones, el primero es que en términos absolutos los hogares que se ubican en quintiles cuyo ingreso promedio es mayor, tienden a tener mayores montos de autoconsumo tanto en la producción de cultivos como en ganadería. Consistente con el hecho de que los tres primeros quintiles tienen ingresos promedio menores que la línea de pobreza, el autoconsumo tiende a ser priorizado, por lo tanto tiene mayor valor promedio con aporte significativo de la producción de cultivos. El IV y V quintil tienen mayores valores promedio de venta que de autoconsumo, con fuerte aporte de la comercialización de los productos de la ganadería. Lo cual es consistente con la relación significativa entre activos (tierra y ganado) con ingreso.

Tabla 65: Relación de Ventas y cultivos en los hogares por quintiles calculados en adulto-equivalente

La Libertad	Ventas C\$		Autoconsumo C\$	
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Cultivos	Ganadería	Cultivos	Ganadería
Q1	1041.8	2275.8	5035.0	899.6
Q2	1204.5	4005.6	7706.7	2432.2
Q3	1475.5	4719.5	8392.8	3048.1
Q4	4354.3	14400.5	9593.0	2488.8
Q5	25665.3	89017.1	46781.6	3809.6

Fuente: Encuesta de Hogares

2.2. Muy Muy

Muy Muy tiene un comportamiento similar a La Libertad, ya que el 88 % de los hogares incluyen en sus estrategias el autoconsumo de cultivos y el 52 % de productos de la ganadería. Rubros de importancia son el maíz, el frijol, en este caso la yuca tiende a ser un rubro relevante también. En cuanto a las ventas, si hay diferencias respecto a la Libertad, ya que en Muy Muy el doble de hogares vende maíz (32 % contra 15 %), hay mas comercialización de frijol, leche esto dado a la facilidad que le da el acceso a carreteras, es por ello que hay una drástica reducción de la venta de lácteos.

El autoconsumo del maíz, lo utilizan el 67 % de los hogares y el monto promedio es mayor que el de venta, la yuca es consumida por el 12 % de los hogares, el frijol llega a niveles de 78 % de los hogares con montos mayores que los de venta. La leche es muy poco consumida y tiende a ser vendida principalmente, el monto promedio de venta es 10 veces mayor que el de autoconsumo. La producción de lácteos, queso, crema y cuajada tiende a ser principalmente de autoconsumo, esto podría explicar el bajo consumo de leche líquida.

Tabla 66: Relación entre autoconsumo y venta en los hogares de Muy Muy

Rubros	Hogares (%)	Autoconsumo C\$	Hogares (%)	Ventas C\$
Maíz	66.9	2197.6	32.4	953.4
Otros Cereales	3.0	266.4	4.0	70.2
Yuca	12.4	4211.8	5.0	123.4
Otros Rubros	77.9	2137.1	29.1	1529.1
Café			3.0	1262.1
Otras Frutas			5.4	5841.5
Otros Vegetales	3.3	33.1	1.7	60.2
Leche	5.0	185.4	29.1	1669.4
Lácteos	51.5	700.9	1.7	16.8
Animales			17.1	6370.9
Cultivos total	87.6	11876.9	49.2	9840.0
Ganadería	52.2	886.3	32.4	8040.3

Fuente: Encuesta de Hogares

Al analizar el comportamiento por quintiles calculados en adulto-equivalente, se identifican patrones similares a los de La Libertad, los hogares ubicados en quintiles con mayor ingreso promedio, tienden a tener mayores valores de consumo en términos absolutos. La producción de cultivo es la mayor fuente de autoconsumo en todos los quintiles, y los quintiles I al III que tienen ingresos promedio por debajo de la línea de pobreza extrema tienden a priorizar el autoconsumo, mientras los quintiles IV y V tienden a vender más dado el aporte a la ganadería a ventas. Similar a La Libertad, este indicador confirma la relación activos, ingresos por comercialización e ingreso global.

Tabla 67: Relación de Ventas y cultivos en los hogares por quintiles calculados en adulto-equivalente

Muy Muy Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Ventas C\$		Autoconsumo C\$	
	Cultivos	Ganadería	Cultivos	Ganadería
Q1	563.1	855.9	2703.5	225.8
Q2	1617.4	1867.7	5006.9	584.2
Q3	3508.7	2643.9	5737.4	781.5
Q4	3474.3	2900.1	4281.5	1463.6
Q5	39881.8	31814.1	41502.3	1365.4

Fuente: Encuesta de Hogares

2.3. Terrabona

La dinámica en Terrabona es diferente a los municipios de la región central del país (El Cuá, La Libertad y Muy Muy), su comportamiento es más cercano a los municipios del Pacífico del país, como el caso del El Viejo. Esto está relacionado con las limitadas condiciones con que se enfrenta la producción agrícola y por otro por la facilidad de acceder a los mercados de alimentos por su conexión a ciudades como Sébaco. La mitad de los hogares auto-consumen de la producción de cultivos y el 15 % de los productos de la ganadería.

En cuanto al maíz, solo un 24 % de los hogares consumen su producción, mientras que un 13 % logran venderlo. En frijol, un 40 % lo consume y un 39 % lo comercializa, lo cual es comprensible dado que los precios del frijol han estado altos en los últimos años. Luego en rubros como sorgo, leche hortalizas, raíces y tubérculos, el objetivo básico es la comercialización y no el autoconsumo. El 15 % de los hogares consumen los subproductos de la leche, lo cual es mayor cantidad que los hogares que comercializan ya sean leche o subproductos de la misma. La ganadería para comercialización es parte de las estrategia de únicamente el 7.5 % de hogares.

Tabla 68: Relación entre autoconsumo y venta en los hogares de Terrabona

Rubros	Hogares (%)	Autoconsumo C\$	Hogares (%)	Ventas C\$
Maíz	23.8	870.4	13.2	722.4
Otros Cereales	6.8	267.4	8.2	638.4
Otros Rubros	40.6	2807.2	38.8	5054.0
Café			0.4	10.7
Cebollas			2.8	381.1
Tomate			3.2	551.6
Otros Vegetales	4.3	68.3	7.1	1342.7
Leche	1.8	165.3	3.6	73.5
Lácteos	15.3	294.0	2.1	229.1
Animales			6.4	1755.2
Cultivos total	49.8	4024.0	49.5	8700.9
Ganadería	15.3	459.2	7.5	1828.7

Fuente: Encuesta de Hogares

En los quintiles I y II el autoconsumo tiene valores promedio más altos que lo que se comercializa, los cuales son quintiles cuyo ingreso promedio es menor que la línea de pobreza extrema, los quintiles III y IV venden más que lo que consumen dado a una duplicación del ingreso vía la comercialización de cultivos, estos dos quintiles tienen ingresos promedios mayores que la línea de extrema pobreza, pero menores que los de pobreza. El top quintil, tiene importante ingreso de la producción de cultivos e importante ingreso de la ganadería, solo que en este caso no es determinante como en el caso de Muy Muy y La Libertad. Se confirma que en términos absolutos los hogares con mayor ingreso promedio, son los que tienen mayores valores de autoconsumo, incluso de los productos de la ganadería, lo cual es consistente con la relación activos-ingresos.

Tabla 69: Relación de Ventas y cultivos en los hogares por quintiles calculados en adulto-equivalente

Terrabona	Ventas C\$		Autoconsumo C\$	
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Cultivos	Ganadería	Cultivos	Ganadería
Q1	1495.6	72.7	1776.9	60.7
Q2	2802.2	385.3	3437.7	135.2
Q3	4573.9	258.4	3329.1	143.0
Q4	6552.2	1207.0	5198.4	264.8
Q5	28095.5	7225.6	6327.5	1694.6

Fuente: Encuesta de Hogares

2.4. El Cuá

El Cuá presenta las dinámicas propias de los territorios campesinos, un 84 % de los hogares consumen los productos de la agricultura y un 39 % los de la ganadería. Lo que sí es relevante es que hay mayor nivel de comercialización que en el caso de Muy Muy y La Libertad, una tendencia que ya se esperaba a priori, ya que se había seleccionado este territorio como uno de los más integrados a mercados.

En maíz, el autoconsumo es parte de la estrategia del 66 % de los hogares, pero el 44 % lo comercializa, un dato únicamente superado por El Viejo, además el valor promedio de lo comercializado es mayor que lo que se consume, lo cual es diferente a los municipios anteriores que de previo se habían identificado como poco o medianamente integrados a mercados. En el caso del Frijol, el 79 % de los hogares lo consumen, pero el 62 % los comercializan, convirtiéndose en el rubro que mas es comercializado por los hogares en la muestra. El café (50 % de los hogares) y las musáceas (32 %) son rubros importantes en la integración a mercados.

En cuanto a la ganadería, se mantiene la tendencia de un mínimo consumo de leche, con un 39 % de hogares consumiendo los subproductos de la misma. Dado que no es reconocido como un municipio lechero, la tendencia es que no hayan rutas de acopio y se tenga que vender la leche ya procesada en quesos, cuajada y crema, algo que se confirma con el hecho de que mas hogares venden sub productos que leche en sí.

Al analizar los datos por quintiles calculados en adulto-equivalente se confirma que en términos absolutos, los hogares que se ubican en quintiles que promedian mayor ingreso, tienen mayores valores de autoconsumo. De igual manera es la producción de cultivos la principal fuente de consumo de la familia y la ganadería juega un rol mínimo. Dado a que es un territorio cafetalero en las ventas, los cultivos tienden a tener mayor peso y la ganadería solo tiene aportes importantes en el quintil con mayor ingreso promedio. Finalmente este municipio no funciona con la lógica de que los más pobres priorizan el autoconsumo y venden solo una fracción de lo producido. En este caso, todos los quintiles venden más producto que el que consumen. Esto puede estar influido por las condiciones edafo-climaticas del municipio que permite hasta tres siembras en el año, por lo que los hogares pueden reponer productos a lo largo del año, algo que no se puede realizar en Muy Muy y en Terrabona.

Tabla 70: Relación de Ventas y cultivos en los hogares por quintiles calculados en adulto-equivalente

El Cuá	Ventas C\$		Autoconsumo C\$	
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Cultivos	Ganadería	Cultivos	Ganadería
Q1	6768.8	0.0	5247.5	256.0
Q2	14997.6	88.3	8700.4	527.1
Q3	30100.3	1097.1	13662.0	837.8
Q4	52331.8	1002.9	18609.3	1342.8
Q5	179134.2	22206.8	46587.7	4746.2

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 71: Relación entre autoconsumo y venta en los hogares de El Cuá

Rubros	Hogares (%)	Autoconsumo C\$	Hogares (%)	Ventas C\$
Maíz	66.0	2995.4	43.7	4082.1
Yuca	0.3	1.3	0.3	1.0
Otros Rubros	78.7	8452.6	61.7	14382.5
Ajonjolí			0.3	66.7
Café			49.7	31089.8
Cítricos			1.3	173.1
Otras Frutas			32.0	6210.3
Otros Vegetales	2.0	52.9	2.3	61.1
Leche	1.7	247.3	9.7	350.9
Lácteos	39.3	1294.7	14.7	20537.5
Animales			7.7	4528.1
Cultivos total	84.0	18561.4	94.7	56666.5
Ganadería	39.3	1542.0	13.0	4879.0

Fuente: Encuesta de Hogares

2.5. El Viejo

El municipio de El Viejo es que se ubica más cercano a un núcleo comercial y poblacional de mucha importancia, el segundo después de Managua. Por ello se espera que este mas integrado a mercados, lo cual influye tanto en las estrategias de acceso a comprar, como a vender alimentos. De manera general un 56 % de los hogares incluyen estrategias de producción para autoconsumo, mientras el 64 % incluyen estrategias de producir para comercialización. Con excepción de El Cuá, es el municipio con mayor proporción de hogares conectados al mercado. En cuanto al cultivo del maíz, un 47 % de hogares lo consumen, mientras el 52 % lo venden, el monto promedio de las ventas es siete veces mayor que lo que consume los hogares. En arroz, este es producido por un 7 % de los hogares, con similar proporción entre lo que consumen y lo que venden, mientras que en sorgo este es consumido por el 8 % de los hogares, aunque es producido por un 11 %, el monto promedio de venta es 15 veces mayor que el de consumo.

En cuanto a los productos de la ganadería, hay un mínimo consumo de leche, lo cual es consistente en todos los territorios, mientras el 11 % de los hogares la comercializan. Lo sub productos de la leche, queso, cuajada, son los más consumidos llegando a ser parte de la

estrategia del 16 % de los hogares y con muy poca venta. Otras fuentes de ingresos por comercialización son el ajonjolí, frutas, hortalizas, frijoles y la venta de animales.

Al revisar las tendencias utilizando los quintiles calculados en adulto-equivalente se identifica que la tendencia que los hogares con mayor ingreso tienden a tener mayor consumo en términos absolutos es consistente, junto al hecho de que es la producción de cultivos la fuente clave para el autoconsumo. En este municipio al igual que en El Cuá, no se cumple con la hipótesis que los hogares de menor ingreso tienden a priorizar autoconsumo, ya que en todos los quintiles los valores de venta son mayores que los de consumo.

Tabla 72: Relación entre autoconsumo y venta en los hogares de El Viejo

Rubros	Hogares (%)	Autoconsumo C\$	Hogares (%)	Ventas C\$
Maíz	47.2	2246.0	52.1	14987.4
Arroz	6.9	533.2	7.3	4044.3
Otros Cereales	7.6	433.9	10.8	7045.0
Otros Rubros	5.6	315.5	5.6	823.8
Ajonjolí			13.5	12492.5
Otras Frutas			5.6	8107.0
Cebollas			0.3	0.4
Otros Vegetales	2.1	15.6	1.7	516.4
Leche	2.1	93.8	11.1	242.9
Lácteos	16.3	313.3	3.5	946.8
Animales			8.0	1762.0
Cultivos total	56.3	6580.1	64.2	48157.9
Ganadería	17.0	407.0	14.9	2004.9

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 73: Relación de Ventas y cultivos en los hogares por quintiles calculados en adulto-equivalente

El Viejo Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Ventas C\$		Autoconsumo C\$	
	Cultivos	Ganadería	Cultivos	Ganadería
Q1	3822.4	85.1	2255.8	352.5
Q2	7893.4	738.9	3024.1	373.3
Q3	9213.2	2662.4	2968.7	356.3
Q4	13500.9	1105.8	3289.4	396.6
Q5	204737.7	5321.9	21201.0	554.5

Fuente: Encuesta de Hogares

2.6. Conclusiones

Tres elementos básicos resaltan de este acápite, el primero está relacionado con la relación en términos absolutos entre la ubicación de un hogar en quintiles con ingresos promedios mayores y los montos de autoconsumo. En este caso no se cumple con la hipótesis de lo inelástico del consumo de alimentos, que plantea que este tiene un límite a partir del cual no se incrementa gradualmente.

Un segundo elemento es el hecho que la producción de cultivos es el elemento fundamental para el autoconsumo de los hogares, la ganadería tiende a jugar un papel muy limitado en este aspecto. El consumo de leche es mínimo y la tendencia es a consumir subproductos lácteos.

Un tercer elemento es que en los territorios con limitado acceso a infraestructura y mercados, los hogares con menor ingreso tienden a consumir más su producción y a vender una fracción

de la misma, pero en los municipios con acceso a mercados y canales de comercialización esta hipótesis no se cumple, ya que todos los hogares venden la mayor parte de sus producción.

Tabla 74: Correlación entre los quintiles calculados en adulto-equivalente y el autoconsumo de cultivos y productos de la ganadería.

		Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	v_AutoC01 _Agri_hh	v_AutoC02 Ganado_hh
Percentile Group of v_RevG_EqA c_Zone	Correlación de			
	Pearson	1	0.15	0.19
	Sig. (bilateral)		0.00	0.00
	N	1458	1458	1458
v_AutoC01_Agri_hh	Correlación de			
	Pearson	0.149	1	0.141
	Sig. (bilateral)	0.000		0.000
	N	1458	1458	1458
v_AutoC02_hh	Correlación de			
	Pearson	0.187	0.141	1
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	
	N	1458	1458	1458
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 75: Correlación entre el autoconsumo de cultivos y productos de la ganadería y el ingreso global del hogar

		v_AutoC01 _Agri_hh	v_AutoC02 ganado_hh	Ingreso Anual
v_AutoC01_Agri_hh	Correlación de			
	Pearson	1	0.141	0.551
	Sig. (bilateral)		0.000	0.000
	N	1458	1458	1458
v_AutoC02_hh	Correlación de			
	Pearson	0.141	1	0.206
	Sig. (bilateral)	0.000		0.000
	N	1458	1458	1458
Ing Anual	Correlación de			
	Pearson	0.551	0.206	1
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	
	N	1458	1458	1458
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Encuesta de Hogares

3. Diferenciación en cuanto a los canales de comercialización

Una producción de mayor calidad y/o incluso un mayor volumen de producción hace que los hogares tiendan a tener mayor poder de mercado que les permite negociar con los diferentes actores de los mercados. No todos los hogares tienen la posibilidad de establecer contratos agrícolas y/o de integrarse en canales dinámicos que le permite tener estabilidad de precios y una demanda fija a lo largo del año. Por lo que este es un indicador clave para el análisis de los efectos de la política comercial y la globalización en los hogares rurales.

3.1. La Libertad

La agricultura de contrato en Nicaragua es muy limitada, y es algo que se refleja de manera general en cada uno de los municipios, en el caso de la Libertad únicamente el 4 % de los hogares en cultivos, 8 % en leche. Los arreglos son verbales para la compra de leche y vegetales y el 55 % de los que tienen contratos de leche se ubican en los quintiles IV y V. Estos son hogares que producen leche líquida para transformación en quesillo de exportación. Sin embargo, vale señalar que estos no son contratos firmados sino acuerdos verbales y además de corta duración, que pueden ser revocados por ambas partes en cualquier momento. Sin embargo, el tener o no un acuerdo o contrato, no incide en tener un mejor precio, dado a que la mayor parte de los acuerdos verbales se realizan con los intermediarios tradiciones que acopian productos de baja calidad y precio.

Un 22 % de los hogares venden leche líquida, siendo el rubro con menor frecuencia de hogares, dado que cerca del 30 % vende quesos y el 63 % vende animales. Aunque solo el 5 % participa en el canal de comercialización de la agroindustria, dado que el 63 % pertenecen a los quintiles IV y V, la agroindustria captura el 28 % de la venta de leche. Los intermediarios capturan el 60 % del mercado de la leche, y no se identifica una tendencia o patrón entre los montos promedios de venta de leche y la ubicación de los hogares en los quintiles por adulto-equivalentes.

Tabla 76: Canales de Comercialización de leche en La Libertad

Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone		Leche Agroindustria	Leche intermediarios	Leche_Other_sum
Q1	Media C\$	0.0	2241.0	899.1
Q2	Media C\$	5000.3	3595.8	1082.8
Q3	Media C\$	573.4	8241.0	1264.6
Q4	Media C\$	1411.6	3128.3	1456.1
Q5	Media C\$	2999.3	7743.8	904.3

Fuente: encuesta de hogares

Un 29 % de los hogares comercializa los subproductos de la leche, la agroindustria no tiene rol en la comercialización de estos productos y el 77 % de los casos se encuentran en los quintiles III al V. Los ingresos obtenidos por el top quintil son cuatro veces mayor que los del IV quintil, por lo que los hogares del V quintil no solo son los que más venden leche, sino también quesos y ganado. Las ventas a intermediarios llega a 49 %, por que la mayor parte de la comercialización se realiza en los puertos de montaña como Betulia y Carquita en donde los productores venden directo en el mercado.

Tabla 77: Canales de Comercialización de lácteos en La Libertad

Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone		Intermediarios
Q1	Media C\$	3032.6
Q2	Media C\$	5368.3
Q3	Media C\$	3329.8
Q4	Media C\$	6009.7
Q5	Media C\$	24603.3

Fuente: Encuesta de hogares

La comercialización del ganado es el principal factor de diferenciación social en el municipio de La Libertad, un 63 % de los hogares venden animales, y los quintiles IV y V representan el 90 % de las ventas totales en el municipio. Solo cinco hogares venden a la agroindustria, pero dado a que estos son del top quintil llegan a representar un 18 % del total de las ventas. Los intermediarios capturan el 79 % de las ventas totales y en la distribución por los quintiles es clara la relación entre los quintiles con mayor ingreso y activos con los montos de venta, el IV quintil triplica la ventas del III, y a su vez las ventas del top quintil son cinco veces mayores que las del IV.

Tabla 78: Canales de Comercialización de carne en La Libertad

Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone		Agroindustria	Intermediarios
Q1	Media C\$	0.0	4543.3
Q2	Media C\$	0.0	4048.8
Q3	Media C\$	0.0	6308.5
Q4	Media C\$	0.0	18332.3
Q5	Media C\$	28050.0	92647.0

Fuente: Encuesta de hogares

En el caso de la producción de cultivos, los intermediarios, la venta directa a consumidores y la venta en mercados son los principales canales de comercialización tanto para maíz, como para frutas, hortalizas y frijol. Las cooperativas y la agroindustria tienen limitada incidencia, por lo que en este municipio la comercialización de los productos de la agricultura tienden a ser los tradicionales.

Tabla 79: Canales de Comercialización por rubros en La Libertad

La Libertad	Cereales	Rubros Exportación	Frutas y Vegetales	Otros Rubros
Intermediarios	103.6	0.0	4986.4	299.1
Cooperativas	0.0	0.0	0.0	0.0
AgroIndustria	36.8	0.0	0.0	0.0
Otros	601.1	0.0	3831.2	1705.4

En la comercialización de productos de cultivos las cooperativas no tienen ningún rol, los intermediarios capturan un 54 % de la producción de frutas y vegetales, 10 % de la venta del maíz y 15 % de frijol.

Fuente: Encuesta de Hogares

La mayor cantidad de transacciones se realizan en los puertos de montaña, principalmente la de granos y es por ello que llegan a pesar 85 a 90 %. En el caso de las hortalizas por ser perecederas tienden a ser producidas y vendidas por aquellos hogares con acceso a vías de comunicación y por lo tanto a donde llegan los intermediarios con mayor frecuencia. Es evidente que los quintiles que promedian mayor ingreso son aquellos que tienen mayores montos de comercialización de maíz, frijol y frutas y vegetales, aunque en vegetales, los hogares del primer quintil están teniendo una inserción importante (Tabla 80).

Tabla 80: Canales de Comercialización por rubros por quintiles calculados en adulto-equivalentes en La Libertad

La Libertad	Cereales				Frutas y Vegetales			
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros
Q1	24.6	0.0	0.0	350.9	22521.4	0.0	0.0	195.4
Q2	0.0	0.0	72.7	499.8	58.2	0.0	0.0	128.0
Q3	28.9	0.0	0.0	516.7	0.0	0.0	0.0	62.7
Q4	177.8	0.0	0.0	393.5	11.1	0.0	0.0	2280.6
Q5	306.1	0.0	117.3	1317.3	1151.0	0.0	0.0	17774.1
	Rubros de Exportación				Otros Rubros			
	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros
Q1	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	405.5
Q2	0.0	0.0	0.0	0.0	90.9	0.0	0.0	384.4
Q3	0.0	0.0	0.0	0.0	282.9	0.0	0.0	670.6
Q4	0.0	0.0	0.0	0.0	55.6	0.0	0.0	1393.5
Q5	0.0	0.0	0.0	0.0	1131.1	0.0	0.0	6094.5

Fuente: Encuesta de Hogares

3.2. *Muy Muy*

En Muy Muy se identificaron efectos positivos en los hogares rurales por la inserción de actores industriales en el territorio, como un mejor precio por la leche vendida, los menores costes (la leche líquida no incluye costo de transformación como el queso artesanal, además de que se minimizan las pérdidas), y la seguridad de vender diario la leche ya que el queso se vende 1 vez a la semana. A nivel de las economías de los hogares hay una tendencia a una mayor especialización en la agricultura, mayor disponibilidad de tierra y ganado y mejor condición de vida. Sin embargo se mantiene la institucionalidad de los arreglos verbales por temporada, los hogares con contratos anuales establecidos, ya sea verbales o no, alcanzan apenas el 3 % en cultivos como hortalizas, frijol y café y un 15 % en leche. De los que están integrados en leche el 67 % se ubican en los quintiles IV y V, por lo que son los hogares que promedian mayor ingreso.

Es un hecho, que con los lácteos, el sólo hecho de pertenecer a alguna de las cadenas, aún las de más bajo valor, es sinónimo de mejor ingreso con respecto a los hogares que no cuentan con los recursos para entrar a las mismas. Las características de las familias en la cadena más globalizada en lácteos, son mejores ingresos, el 80% de los hogares que pertenecen a las mismas se encuentran en los quintiles de ingresos más altos (IV y V). De manera general, un 14 % de los hogares entrevistados comercializan leche líquida con las empresas de transformación, y la mayor proporción de ellos (60 %) están ubicados en el IV y V quintiles. El 17 % vende a los intermediarios, y la proporción es similar el 60 % de los que venden la leche a intermediarios se ubican en los quintiles IV y V. Ambos resultados son consistente con el hecho que ambos son los que concentran los activos de tierra y ganado. Se estima que la agroindustria captura un 32 % de la leche líquida, mientras que los intermediarios alcanzan un peso del 62 %. En cuanto a la producción de lácteos esta también se centra en los quintiles IV y V, sin embargo apenas representan el 1.6 % de la muestra total del municipio.

Tabla 81: Canales de Comercialización de leche líquida rubros por quintiles calculados en adulto-equivalentes en Muy Muy

Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone		Leche_trans	Leche_inter	Leche_Otro
Q1	Media C\$	1373.3	867.1	419.9
Q2	Media C\$	1515.4	3274.0	153.8
Q3	Media C\$	1355.7	2158.1	742.3
Q4	Media C\$	970.5	1544.0	105.9
Q5	Media C\$	2932.4	6535.2	320.5

Fuente: Encuesta de Hogares

En cuanto a la venta de animales, en Muy Muy los hogares no están integrados a la industria cárnica, sino que dependen fundamentalmente de los intermediarios, por lo que la integración del municipio a las cadenas modernas es parcial, ya que solo se refieren a los que producen leche. Un 39 % de los hogares comercializan ganado a través de los intermediarios, sin embargo los principales montos se realizan desde el V quintil. El 52 % de los quintiles IV y V venden animales, lo cual es consistente con el hecho de que son estos los quintiles que acumulan los animales.

Tabla 82: Canales de Comercialización de carne en Muy Muy

Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone		Carne_interm_sum
Q1	Media C\$	1251.1
Q2	Media C\$	3720.6
Q3	Media C\$	3184.8
Q4	Media C\$	4879.0
Q5	Media C\$	52615.3

Los intermediarios y la venta directa en mercados tienden a ser los principales canales de comercialización de productos agrícolas, en los rubros de exportación son los intermediarios quienes juegan el principal papel, mientras que en los de consumo local es la venta directa y venta en plantíos en el caso de frutas y vegetales. Las cooperativas tienen un margen de mercado en los productos de comercialización, pero no intervienen en los productos de consumo domestico.

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 83: Canales de Comercialización por rubros en Muy Muy

Muy Muy	Cereales	Rubros Exportación	Frutas y Vegetales	Otros Rubros
Intermediarios	262.3	884.4	4.4	615.8
Cooperativas	0.0	380.5	0.0	0.0
AgroIndustria	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros	729.9	122.5	6412.5	1042.6

Fuente: Encuesta de Hogares

La agroindustria tiene un rol nulo en la producción agrícola, y las cooperativas solo trabajan con el top quintil en la comercialización de productos de exportación (tabla 3.3.2.d). Por lo que la base de la diferenciación en este municipio es la leche y carne, no la producción agrícola. Los intermediarios tradicionales controlan un 30 % de la compra de maíz y 40 % del frijol. Las hortalizas son vendidas a nivel local y el quintil V comercializa un monto promedio 30 veces mayor que el quintil IV, lo que indica que los que tienen acceso a tecnología de riego son lo más capitalizados, lo cual es consistente con la tendencia de acumulación de activos y de ingresos en este quintil.

Tabla 84: Canales de Comercialización por rubros por quintiles calculados en adulto-equivalentes en Muy Muy

Muy Muy	Cereales				Frutas y Vegetales			
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros
Q1	56.5	0.0	0.0	184.4	0.0	0.0	0.0	34.3
Q2	53.6	0.0	0.0	396.8	0.0	0.0	0.0	0.0
Q3	381.9	0.0	0.0	897.6	0.0	0.0	0.0	77.8
Q4	256.2	0.0	0.0	700.0	0.0	0.0	0.0	1000.0
Q5	565.5	0.0	0.0	1468.5	21.8	0.0	0.0	30639.1
	Rubros de Exportacion				Otros Rubros			
	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros
Q1	100.0	0.0	0.0	0.0	11.9	0.0	0.0	95.6
Q2	0.0	0.0	0.0	183.9	225.0	0.0	0.0	611.4
Q3	688.1	0.0	0.0	0.0	439.8	0.0	0.0	1039.3
Q4	0.0	0.0	0.0	0.0	386.8	0.0	0.0	1337.7
Q5	3600.0	1881.8	0.0	418.4	2000.0	0.0	0.0	2130.1

Fuente: Encuesta de Hogares

3.3. *Terrabona*

Los hogares que logra establecer arreglos o contratos estables con agentes externos de las cadenas de comercialización apenas alcanzan el 1.4 % del total de la muestra y están asociados a hortalizas. Como alternativa, se vende ya sea en colectivo y/o retención de cosecha, y la venta individual. Aunque existe una tendencia a tener un precio mayor en las ventas colectivas, el análisis de varianza de los tres ciclos de siembra no encuentra diferencias estadísticamente significativas. La venta en colectivo es una estrategia realizada por el 19% de las familias que producen mayores cantidades y tienen otro tipo de ingreso, lo cual le permite no precipitarse para la realización de la venta, y esperan que se den las mejores condiciones para vender.

En el caso de la venta en colectivo, es una estrategia utilizada únicamente por hogares con áreas de producción comerciales con 35 ha de maíz y 28 de frijol, es decir casos individuales bastante aislados. Dado los volúmenes de producción estos hogares acopian el producto para negociar el precio directo con los intermediarios de Matagalpa. La organización del grupo se realiza únicamente al momento de realizar la negociación, es decir, luego de la venta el grupo se disuelve hasta el próximo negocio. El ingreso de las familias depende de la cantidad reunida por cada una. La principal ventaja para quienes se encuentran en esta cadena es el conocimiento del precio actualizado, lo cual le brinda poder de negociación a estas familias, y por otro lado, está el hecho que los productores no incurren en gastos de transporte.

En el caso de la venta individual, este se caracteriza porque el consumo de los granos queda a nivel local, siendo los productores quienes negocian el precio directamente con el comprador, el cual puede ser un comerciante de granos local o el propietario de una distribuidora en el pueblo, dado a que se vende al mejor postor. Esta estrategia es realizada por el 81% de las familias, y es realizada por aquellas familias que siembran áreas reducidas de granos, y van vendiendo la producción según se van presentando las necesidades. En este tipo de cadena el productor asume costos de transporte (bestias, buses) desde su comunidad hasta el lugar donde se encuentra el comprador. A pesar de estos costos los productores suelen vender a precios actuales pues manejan información sobre los precios en las distintas plazas (Managua, Matagalpa, Muy Muy).

La venta de maíz, sorgo, frijol y vegetales a través de en plantío o ventas directas al mercado tiende a predominar en el municipio de Terrabona, inclusive el poco café existente en la zona. El caso del frijol es relevante, dado que en el municipio existe una cooperativa de acopio de frijol, sin embargo ninguno de los encuestados reporta venderle a esta cooperativa, es muy probable que vendan directamente en los puestos de granos o a corredores de granos que luego le venden a la misma. En el caso de los vegetales, la cooperativa dejó de funcionar, por lo que la hortaliza que se produce es mínima y tiende a ser vendida en las comunidades y el pequeño núcleo urbano, con bajos volúmenes de venta a intermediarios, las ventas de plantíos a camioneros es una práctica que ahorra la fuerza de trabajo en la cosecha y es una práctica que tiene importancia en los horticultores. (Tabla 85)

Tabla 85: Canales de Comercialización por rubros en Terrabona

Terrabona	Cereales	Rubros Exportación	Frutas y Vegetales	Otros Rubros
Intermediarios	49.6	0.0	159.4	486.9
Cooperativas	0.0	0.0	0.0	0.0
AgroIndustria	0.0	0.0	0.0	0.0
Otros	418.0	12.0	2352.2	1462.0

Fuente: Encuesta de Hogares

En Terrabona la agroindustrias y las cooperativas prácticamente no tienen un rol en la comercialización de productos agrícolas. Este es un territorio en el cual la dinámica principal del comercio descansa en la intermediación y en la venta de los plantíos en finca o venta directa a mercados locales, se estima que los intermediarios capturan el 25 % de las ventas de frijol, el 10 % del maíz y el 6 % de las frutas y vegetales. Un 7 % de los hogares venden leche y están de igual manera ubicados en el quintil de mayor ingreso promedio y están relacionados con cadenas de intermediarios que controlan el 96 % de la venta de leche, dado a que no es un territorio de producción láctea. De manera general, las ventas en este municipio son muy limitadas, y el autoconsumo es primordial en las familias principalmente de lácteos, frijol, leche y lácteos. Cuatro productores venden animales a la industria cárnica, pero solo representan un 1 % de las ventas totales, mientras un 13 % de los hogares venden a los intermediarios, lo cuales capturan el 99 % de la venta de animales. La comercialización de ganado se centra en el quintil que en promedio tiene mayor ingreso.

Tabla 86: Canales de Comercialización de carne en Terrabona

Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone		Carne_interm_sum
Q1	Media C\$	1405
Q2	Media C\$	4225
Q3	Media C\$	1883
Q4	Media C\$	7344
Q5	Media C\$	45914

Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 87: Canales de Comercialización por rubros por quintiles calculados en adulto-equivalentes en Terrabona

Terrabona Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Cereales				Frutas y Vegetales			
	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros
Q1	0.0	0.0	0.0	89.8	0.0	0.0	0.0	390.0
Q2	76.7	0.0	0.0	243.1	115.4	0.0	0.0	442.3
Q3	86.8	0.0	0.0	188.7	0.0	0.0	0.0	1490.6
Q4	28.1	0.0	0.0	359.2	0.0	0.0	0.0	285.7
Q5	53.2	0.0	0.0	1280.9	723.4	0.0	0.0	9678.7

	Rubros de Exportación				Otros Rubros			
	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros
Q1	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	0.0	0.0	589.4
Q2	0.0	0.0	0.0	0.0	757.7	0.0	0.0	900.0
Q3	0.0	0.0	0.0	56.6	267.9	0.0	0.0	1405.7
Q4	0.0	0.0	0.0	0.0	373.5	0.0	0.0	2614.3
Q5	0.0	0.0	0.0	0.0	1031.9	0.0	0.0	1874.5

Fuente: Encuesta de Hogares

3.4. El Cuá

En la producción del café, hay un proceso de diferenciación de producto ya que se comercia tanto como café especial (gourmet, de altura, ecológico, orgánico y justo). Los hogares que producen café especial tiene que cumplir algunos requerimientos biofísicos como la altura, pero además se observan algunos patrones en cuanto a la producción ganadera y la dependencia de los ingresos agrícolas. Los hogares con café especial desarrollan a la vez una actividad ganadera relativamente importante (100 %), no así el caso de los café tradiciones que aunque el 60 % posee ganado, este juega un papel más de ahorro, que de rubro comercial.

De manera general, un 15 % de los hogares han establecido contratos/arreglos verbales para ventas de café (8.3 %) y vegetales (7.3). Se pueden identificar dos dinámicas diferentes entre los rubros que son de exportación y los que son de consumo interno. El rol de los intermediarios y de la agroindustria es mucho más activo y con mayores valores que en el resto de rubros. Los intermediarios son los que más comercializan café en promedio, seguido por ONGs y en menor medida la agroindustria y las cooperativas. Los hogares en promedio venden a los intermediarios el doble que a las ONGs y el triple respecto a las cooperativas.

En la producción de maíz, la venta directa a los mercados locales y entre productores tiende a ser la principal forma de comercializar productos y los intermediarios juegan un rol bastante pequeño en maíz, pero uno más importante en la comercialización del frijol. Las cooperativas juegan un rol limitado en la comercialización de frutas, vegetales. Sin embargo tanto en maíz, frutas, vegetales y frijol, los hogares tienden a evitar a intermediarios tratando de vender su producto en el mercado local o a través de ONGs (Tabla 88).

Tabla 88: Canales de Comercialización por rubros en El Cuá

El Cuá	Cereales	Rubros Exportación	Frutas y Vegetales	Otros Rubros
Intermediarios	811.2	18503.0	467.7	3101.9
Cooperativas	53.2	557.4	331.8	98.2
AgroIndustria	41.6	5198.2	16.3	166.6
Otros	3116.1	7655.9	2222.4	10939.1

Fuente: Encuesta de Hogares

El análisis utilizando los quintiles calculados en adulto-equivalente, permite identificar una estrategia de comercialización del café en la cual los hogares diversifican sus canales de comercialización. El top quintil ubica la mayor parte de su café, en promedio, con los intermediarios, pero coloca a la vez en menor proporción en la agroindustria y en los ONGs, muy poco participan en las cooperativas. Esta estrategia estaría asociada al hecho de que este quintil es quien en promedio tiene mayor ingreso y activos, por lo tanto pueden tener a la vez áreas bajo distintos sistemas de producción y abastecer diferentes clientes: orgánico para ONGs, Gourmet con venta directa a Atlantic, café tradicional a través de intermediarios. La agroindustria es el principal canal de comercio para el quintil IV, pero comercializan similar proporción sumando a los intermediarios, los ONGs y las Cooperativas. Los quintiles I a III ubican su productos ya sea a través de cooperativas, intermediarios y las ONGs/puestos de compra, siendo los dos últimos los principales canales de comercialización. Los canales de cooperativas y la agroindustria son bastante limitado, dado los montos promedios de venta de los otros canales de comercialización. En un estimado global los intermediarios podrían estar comprando el 58 % de las ventas, las ONGs y las ventas directas pesarán un 24 %, la agroindustria un 16 % y las cooperativas un 2 %.

En la comercialización de maíz, frijol, frutas y vegetales, la tendencia es similar, una mayor volumen de venta a través de venta directa a los mercados locales, un valor promedio importante para los intermediarios. En maíz, se estima que un 77 % se de las ventas se hace a

través de venta directas, proyectos y entre productores y un 20 % a través de intermediarios. En el caso de frutas y vegetales, un 73 % de las venta se hace a través de venta directa, 15 % a través de intermediarios y 11 % a través de cooperativas. En el caso del frijol, las ventas se hacen a través de los intermediarios (22 %) y venta directa (76 %). No hay relación específicas entre quintiles y canales específicos de comercialización, si una relación en cuanto a medida que un hogar se ubica en in quintil con mayor ingreso, el monto promedio de venta es mayor tanto en maíz, frijol, frutas y vegetales (Tabla 89).

Tabla 89: Canales de Comercialización de carne en El Cuá

Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone		Carne_interm_sum
Q1	Media C\$	658.5
Q2	Media C\$	1073.6
Q3	Media C\$	6953.8
Q4	Media C\$	5040.7
Q5	Media C\$	25912.0

Fuente: Encuesta de Hogares

Un 11 % de los hogares comercializa leche, un 9 % de hogares vende a los intermediarios y un 2 % la comercializa por sí misma, se estima que los intermediarios compran el 87 % de la leche. Un 14 % comercializa sub productos lácteos, el 90 % de estos casos están ubicados en los quintiles IV y V, quienes comercializan el 86 % del monto total con los intermediarios. Un 24 % de los hogares comercializan ganado y las principales ventas se realizan en el V quintil, un solo hogar vende directo a las industrias cárnicas, a pesar de eso representa un estima del 36 %, los intermediarios llegan a pesar 56 % y el monto promedio del ventas del V quintil es cinco veces el del IV.

Tabla 90: Canales de Comercialización por rubros por quintiles calculados en adulto-equivalentes en El Cuá

El Cua	Cereales				Frutas y Vegetales			
Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros
Q1	93.3	0.0	0.0	500.2	6.8	0.0	0.0	260.2
Q2	57.6	52.5	0.0	1485.8	243.2	0.0	82.4	695.4
Q3	361.0	0.0	207.5	2664.8	714.7	50.0	0.0	594.0
Q4	1655.8	0.0	0.0	4230.8	11.7	0.0	0.0	1974.0
Q5	1875.6	213.3	0.0	6671.7	1358.3	1603.3	0.0	7563.2
	Rubros de Exportación				Otros Rubros			
	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros
Q1	792.2	892.1	808.7	1877.7	341.7	0.0	0.0	1214.4
Q2	2269.3	316.7	733.9	3792.7	349.2	124.9	0.0	3509.1
Q3	5939.8	45.0	2065.0	4638.3	1961.7	166.7	430.0	8333.0
Q4	5095.0	1362.7	11475.0	3664.7	4713.2	0.0	0.0	16017.6
Q5	78148.0	166.7	10834.0	24241.7	8097.9	200.0	400.0	25497.6

Fuente: Encuesta de Hogares

3.5. *El Viejo*

Al igual que en el resto de municipios el peso de los hogares que tienen un acuerdo estable con un actor de las cadenas es bastante reducido, únicamente alcanza el 4.2 % y está asociado a los grupos arroceros. En el análisis de las dinámicas locales se identificó que en el territorio no había procesos claros de diferenciación de productos. La diferenciación de los hogares estaba asociada a la participación en diferentes canales de comercialización. A su vez, los canales de comercialización varían en dependencia de la época de siembra, ya que los volúmenes de producción cambian y con ello atraen más o menos intermediarios y/o transformadores. En el caso del Maíz, hay una mayor venta directa al mercado en Chinandega en Postrema y la conexión con otros eslabones en la cadena de valor es prácticamente nula y el sorgo tiene un comportamiento similar. Esto se va favorecido por la posibilidad que tienen de contar con transporte directo a la ciudad de Chinandega. Sin embargo las estrategias no son excluyentes, generalmente se guarda cierta cantidad de producto para ser vendida en los periodos de menor ingreso.

En el caso del Ajonjolí el sistema de venta que más se utiliza es la venta en finca, esto gracias a la red de acopio que han desarrollado los intermediarios centroamericanos que visitan cada una de las comunidades productoras. La sandía, por el costo de transporte, se vende en parcela y por plantío. Únicamente el maní, es el rubro que es vendido a las empresas transformadoras, sin embargo por el alto nivel de inversión y tecnología, el maní es un cultivo restringido a los sectores mas capitalizados en el territorio.

En el caso de las Cooperativas existen limitantes en el tema del cumplimiento de los contratos o acuerdos de precios y de volumen de acopio. Además, la central local ofrece servicios financieros los cuales son considerados de alto costo, razón por la cual muchas de las familias evitan participar en este canal de comercialización. Las cooperativas juegan cierto rol en la comercialización del ajonjolí y acopian del 20 % de los hogares y 16 % de los hogares que producen sorgo en primera. Llama la atención de que en las encuestas las cooperativas no son reflejadas en el acopio del arroz, cuando estas han establecido una alianza con un trillo para el procesamiento del producto acopiado.

En la comercialización de los granos (maíz, arroz, frijol y sorgo) la agroindustria con el caso del arroz y la venta a los mercados locales son las plazas en donde los hogares venden su producción en mayores montos promedios (Tabla 3.3.5.a). En estos cultivos más de la mitad de los hogares entrevistados en la región que producen granos venden su producción, en condiciones básicas con elementos de calidad asociados a limpieza, humedad y uniformidad de color y tamaño del grano. En los rubros de exportación se identifica un aporte inicial de las cooperativas compitiendo con los intermediarios y un fuerte peso de los mercados locales y arreglos entre productores, mecanismo que es importante también para el caso de frutas, vegetales y frijol.

Tabla 91: Canales de Comercialización por rubros en El Viejo

El Viejo	Cereales	Rubros Exportación	Frutas y Vegetales	Otros Rubros
Intermediarios	1193.2	403.3	3.8	64.4
Cooperativas	1114.4	458.2	0.0	0.0
AgroIndustria	8320.7	0.0	0.0	0.0
Otros	24812.8	16428.7	11643.9	1076.2

Fuente: Encuesta de Hogares

Cuando el análisis se hace a través de los quintiles calculados en adulto-equivalente se identifican dinámicas mas asociadas a ingresos. En la producción de granos (maíz, sorgo, arroz) los hogares ubicados en el IV quintil tienden a vender a intermediarios y son los que más le venden a los mismos, mientras el V quintil es quien más le vende a las cooperativas y la agroindustria. De hecho a las cooperativas únicamente le venden el IV y V quintil, mientras a la agroindustria el V quintil es exclusivo. Los productores de los tres primeros quintiles no comercializan a través de cooperativas y únicamente un pequeño grupo del I quintil venden pequeñas cantidades a la agroindustria.

En los rubros de exportación, los hogares del Top V quintil son lo que aprovechan el canal de ventas de las cooperativas, aunque es necesario señalar que estas compran a los productores del II al V quintil, pero los promedios de venta del top quintil son 10 veces mayores que los del IV. Los intermediarios juegan un papel tímido, tienen las mayores ventas en los quintiles III y IV, pero los principales canales de comercialización son los relacionados a la venta directa en los puestos en las ciudades y a otros productores. Esta característica de tener un margen promedio bastante alto entre lo que se comercializa directo en los puestos y los mercados es dada por la facilidad que tiene el productor de mover su producto dado la presencia de carreteras y un sistema de transporte regular.

En frutas y vegetales, tanto las cooperativas como la agroindustria no inciden en el municipio y la comercialización se basa en venta directa en la comunidad, entre productores y/o a través de iniciativas de ONGs. En rubros como el frijol incluso el top quintil no utiliza ni las cooperativas, ni la agroindustria, ni los intermediarios, todos los quintiles tienden a vender directamente en los mercados locales, en este caso la racionalidad de incrementar la rentabilidad de sus productos de los hogares de mayor ingreso, permite conocer en que rubros es importante estar integrado a una cooperativa y en cuales no (Tabla 92). De manera global, se estima en base a los montos promedios de venta, que la agroindustria canaliza el 23 % de los granos y las cooperativas el 3 % de las ventas de granos y productos de exportación.

Tabla 92: Canales de Comercialización de carne en El Viejo

Percentile Group of v_RevG_EqA by c_Zone		Carne_interm_sum
Q1	Media C\$	1596.2
Q2	Media C\$	3079.5
Q3	Media C\$	5677.7
Q4	Media C\$	3529.4
Q5	Media C\$	13055.4

Fuente: Encuesta de Hogares

Un 9 % de hogares comercializa leche, el 8 % vende la leche a los intermediarios tradicionales y cerca del 1 % comercializa la leche desde su casa, se estima que los intermediarios controlan el 78 % de la venta de leche. Un 31 % de los hogares comercializa ganado principalmente con los intermediarios, quienes capturan el 83 % de la comercialización del ganado.

Tabla 93: Canales de Comercialización por rubros por quintiles calculados en adulto-equivalentes en El Viejo

El Viejo	Cereales				Frutas y Vegetales			
	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros
Q1	551.1	0.0	38.3	2389.6	0.0	0.0	0.0	38.7
Q2	683.8	0.0	0.0	7889.3	0.0	0.0	0.0	500.0
Q3	381.6	0.0	0.0	7802.5	0.0	0.0	0.0	1003.3
Q4	3063.4	1702.4	0.0	9039.9	19.5	0.0	0.0	1657.6
Q5	1305.5	3857.1	41164.3	96810.5	0.0	0.0	0.0	54619.5
	Rubros de Exportación				Otros Rubros			
	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros	Intermediarios	Cooperativas	AgroIndustria	Otros
Q1	138.3	0.0	0.0	1046.8	127.7	0.0	0.0	57.4
Q2	0.0	220.0	0.0	1562.5	0.0	0.0	0.0	252.5
Q3	710.5	131.6	0.0	2322.6	0.0	0.0	0.0	1226.3
Q4	780.5	182.9	0.0	1582.9	24.4	0.0	0.0	718.3
Q5	437.6	1761.9	0.0	75054.8	152.4	0.0	0.0	3214.3

Fuente: Encuesta de Hogares

3.6. Conclusiones

En las áreas ganaderas, La Libertad es un territorio de expansión de la agroindustria pasteurizadora, en transición a una mayor integración de los circuitos lecheros de mayor valor. Sin embargo, de acuerdo a los datos de la encuesta el factor en donde se genera una diferenciación y que es de importancia es en la comercialización del ganado, en donde hay una influencia de la industria, se puede establecer que La Libertad está en una primera fase de inserción en mercados lácteos, pero que ya está integrada a mercados de carne., sin embargo los contratos no desarrollan y solo cubren al 5 % de los hogares. En la producción agrícola, las cooperativas y la agroindustria no juegan ningún rol en la comercialización, los mayores montos promedios los realizan los hogares de mayor ingreso, excepto en hortalizas, que son explotadas por un grupo de hogares de bajo ingreso.

En el caso de Muy Muy es un territorio en donde la agroindustria pasteurizadora ya está establecida y ha influido directamente en la forma en que se hacen los contratos formales e informales de la leche. No queda clara una tendencia entre los canales de comercialización de la leche y la carne dado que el quintil que promedia mayor ingreso tiende a abastecer tanto a la agroindustria como a los intermediarios, e incluso el promedio de ventas a los segundos es mayor. Todos los hogares tienen oportunidad de acceder a ambos canales de comercialización y en el caso de carne la agroindustria no tiene un rol. Es muy claro también que los quintiles como mayor ingreso promedio tienen volúmenes de venta bastantes altos comparados con el promedio municipal. En los rubros agrícolas la agroindustria no tiene un rol y las cooperativas únicamente comercializan productos del quintil que promedio mayor ingreso.

En Terrabona, un elemento clave para entender la concentración del ingreso son las ventas de ganado, los cuales son el monto más alto por ingreso de la finca, inclusive en para los hogares de mayores ingresos. Las cooperativas y la industria tampoco juegan un rol en la comercialización de productos de cultivos en el municipio. La producción de frijol y la venta de ganado son elementos de diferenciación social en los primeros segmentos sociales del municipio, la explotación de hortalizas es propia de los hogares con mayor ingreso, ya que representan el 80 % de las ventas totales del municipio.

En El Cuá las cooperativas y la Agroindustria comercializan diferentes rubros, ya sea café, frijoles, maíz y vegetales, esta es una diferencia importante respecto a los anteriores territorios. Esto además por ser un municipio que tiene varios rubros para venta y que se aprovechan de la institucionalidad alrededor del café. Aunque hay que señalar que la proporción de mercado que capturan estos dos canales es relativamente baja 18 % en café y 12 % en vegetales, son las proporciones más altas. En la producción de ganado, la agroindustria tiende a tener mejores resultados capturando del 36 % de las ventas de animales en la muestra, lo cual es el doble que la proporción de mercado que tienen en La Libertad. En todos los rubros, tanto agrícolas como de ganadería, las ventas promedios de los hogares de mayor ingreso promedio son mucho mayores que el promedio municipal. El Cuá no solo está integrado a los mercados vía café, sino altamente integrado vía vegetales y carne.

Finalmente, el municipio El Viejo, la agroindustria solo trabaja con los hogares de mayor ingreso en arroz, y luego no interacciona con los hogares en otros rubros, lo cual es una clara señal de segmentación social vía canales de comercialización. Las cooperativas intervienen en la comercialización del ajonjolí, maíz y arroz, y estas lo hacen con los hogares de mayor ingreso al igual que la agroindustria, en frutas y vegetales, carne y frijol la tendencia es que estos rubros son de consumo local y gestionados por venta directa a mercados locales, que se ubican cerca, y/o a través de intermediarios.

De manera general, El Viejo presenta mayor segmentación de los hogares con respecto a los canales de comercialización, que el resto de municipios. La comercialización de la carne es un elemento clave que explica los ingresos y la concentración de los mismos en La Libertad,

Muy Muy y Terrabona, lo cual es consistente con la relación activos (tierra, ganado) e ingresos. El Cuá es el municipio con mayor integración de actores y canales de comercialización, participando en la mayor parte de los rubros. En la encuesta el indicador más relevante del acápite son los montos promedios de venta del quintil que en promedio tiene más ingreso, ya que este tiende a ser varias veces mayor que el promedio del municipio, acumulando más del 60 % de las ventas totales.

Capítulo 4 - **VULNERABILIDAD Y TENDENCIAS DE LA AGRICULTURA EN LOS TERRITORIOS SELECCIONADOS**

Como parte del análisis de los efectos estructurales de la globalización se incluye una revisión de las tendencias generales de los territorios en cuanto al tema de la vulnerabilidad. Para tener una exploración de la dinámica de la vulnerabilidad en los hogares se analizan cuatro elementos básicos:

Vulnerabilidad Agroambiental: se conceptualiza como la capacidad que tiene los territorios para reaccionar ante cambios de carácter climatológico, la protección de la fertilidad natural de los suelos y el agua, así como la diversificación de cultivos y la intensividad de la producción.

Vulnerabilidad Socio Territorial: se conceptualiza como la capacidad de los hogares de aprovechar su capital social ante emergencias, ya sea de carácter familiar, de salud o económico. Se incluyen además variables relacionadas con educación, como la posibilidad de integrarse a los mercados laborales en mejores condiciones y el acceso a salud y vivienda digna como parte de las condiciones necesarias para reaccionar ante emergencias ya sea de clima o salud.

Vulnerabilidad Económica: conceptualizada como la capacidad de la familia para reaccionar ante cambios de precios en el mercado y/o desfases en el flujo de caja familiar. Se incluyen variables relativas a los activos, la relación de dependencia, la diversificación de las fuentes de ingreso y la integración a mercados dinámicos.

Seguridad Alimentaria: Dado el incremento en los precios de los alimentos, se analiza la capacidad de los territorios de “sustituir importaciones” de granos/alimentos de otros territorios a través de las variables de hogares que producen alimentos y el peso de la compra de alimentos en el consumo familiar.

Una de las desventajas metodológica de trabajar con los cuatro enfoques de vulnerabilidad es la dificultad de crear un valor territorial de vulnerabilidad dado los diferentes tipos de correlaciones presentes en los indicadores. Bajo la metodología propuesta por los diferentes factores que afectan tanto a nivel de cada uno de los indicadores macro (seguridad alimentaria, económica, redes sociales y ambiente), como el aporte de ellos mismos al indicador general de vulnerabilidad territorial, no se tiene claro cuál es el aporte e intensidad de cada variable, indicador, por lo que no es posible un nivel de priorización para respuestas de política. Ejemplo: hogares intensivos en la producción, son intensivos en uso de agroquímicos y por lo tanto limitan la regeneración natural de la fertilidad del suelo. Sistemas extensivos tiende a ser más amigables con el suelo, pero crecen en base a la reducción de las áreas de bosques y de descanso. Los sistemas de riego facilitan la diversificación de cultivos, pero tienden a generar conflictos sociales por el uso del agua.

1. Tendencias en la zona ganadera

1.1. Agroambiental

Tanto en Muy Muy como en La libertad, la ganadería es vista como un factor de riesgo ambiental dado su manejo extensivo. El uso del factor tierra como vía de reducción de costo e incremento de competitividad hace que las áreas de equilibrio ecológico se vean reducidas. En el caso de La Libertad, aunque hay limitado uso de agroquímicos en la producción agraria y la carga animal es de nivel medio, si hay alta vulnerabilidad ante cambios en el clima por los niveles de deforestación en la zona, a pesar de estar ubicada en una zona excluida de infraestructura productiva.

Muy Muy tiene como ventaja su ubicación, lo cual ha favorecido el establecimiento de una red vial y de servicios ligado a la leche. Esto ha incentivado a los productores a orientar sus sistemas de producción a éste rubro, como estrategia para aprovechar las oportunidades presentes, lo cual se manifiesta con un mejoramiento promedio de los ingresos, aunque en realidad son los hogares del quintil con mayores ingresos los que realmente mejoran su conexión al mercado e ingresos. A la vez, Esta orientación de los sistemas de producción se ha realizado de forma muy extensiva, incremento de las áreas de pasturas, como la forma más fácil de incrementar producción a bajo costo. El incremento de las áreas de pasturas, tiene como consecuencia inmediata la reducción de las áreas de bosques y de uso agrícola, cuyos beneficios económicos para la ganadería son prácticamente inmediatos pero de corto plazo. Sin embargo, el índice de vulnerabilidad tanto para la proporción de tierra utilizada para la producción ganadera, como el establecimiento de áreas de descanso se encuentra por así decirlo en un índice intermedio, lo cual puede significar un cambio de racionalidad reflejados en procesos de intensificación de la ganadería.

El caso de la agricultura, es totalmente lo contrario, en donde la limitaciones de áreas agrícolas para pasturas, impide la realización de estrategias ambientales adecuadas a las condiciones económicas de los productores, principalmente cuando son los más pobres quienes se dedican a éste actividad, y por el contrario obliga a la realización de estrategias perjudicial para el medio ambiente pero que les permite asegurar la alimentación de la familia. Ante la ausencia de tierras para uso agrícola y los problemas climáticos, los productores se ven obligados a utilizar insumos químicos para asegurar cosecha, por esta razón el índice de uso de agroquímicos es tan alto, y hace al territorio vulnerable, principalmente en Muy Muy en donde hay mayor importancia de la producción de cultivos.

En ambas municipios, los sistemas ganaderos extensivos son el principal factor que incrementa la vulnerabilidad ante los cambios en el ambiente. A la vez incentiva procesos de acumulación de tierra, que se traduce en altos niveles de concentración del ingreso, caso de La Libertad (0.81) es el más alto de los cinco municipios. Luego se convierten en vulnerabilidad social, ante el incremento de las familias sin tierras y/o de subsistencia en la estructura agraria, por lo que políticas para incrementar los niveles de intensidad en la producción ganadera son muy necesarias. En el capítulo II se identifica una relación estadística entre tierra, ganado e ingreso.

1.2. Socio-territorial

En La Libertad el bajo nivel de capital humano es una de las principales limitantes en el municipio, los hogares no solo tienen una condición estructural de baja escolaridad, sino también de conocimientos en general (técnicos, salud pública, organización, etc.), debido a que históricamente esta zona ha tenido muy poca incidencia de programas de apoyo tanto públicos como de parte de ONG's. Esto se refleja en que en promedio los jefes de hogares tienen como preparación la primaria incompleta (acápites 2.1) y 3 de cada 10 tienen menos de

5 años de escolaridad, mientras mas de la mitad de ellos no poseen ningún grado de escolaridad. Por otro lado, en los últimos cinco años apenas un 11% de los hogares ha tenido alguna relación con programas o proyectos, y tan solo un 7% de las familias ha recibido asistencia técnica o capacitación de parte de estas iniciativas, lo cual refleja los importantes procesos de exclusión que viven la mayoría de familias de estos territorios

En el caso de Muy Muy el acceso a servicios básicos es muy escaso, siendo un porcentaje muy bajo de hogares los que logran satisfacer sus necesidades de salud y educación, lo cual podría explicar los niveles de pobreza tan alto, donde tres quintiles obtienen ingresos promedios por debajo de la línea de extrema pobreza. Por lo que este componente es quizás el que mejor refleja la realidad de aquellas familias que no cuentan con leche dentro de sus sistemas de producción. Los datos del ratio de dependencia, reflejan que se está ante una población joven la cual no ha podido acceder a estudios o abandonó los mismos para aportar ingresos a su familia, y además, está empezando un proceso de acumulación, en condiciones muy diferentes a la generación anterior, pero que a su vez no facilitan la realización de la misma.

La ganadería, hasta el momento, ha podido absorber la oferta de fuerza de trabajo existente en el municipio, al punto que la migración es prácticamente dentro del país y temporal. Sin embargo, la disponibilidad de áreas para uso agrícola se reduce cada año, y por consecuencia las alternativas para obtener ingresos para este grupo también, por lo cual el territorio podría estar en un proceso de transición hacia un incremento de la migración o el cambio de las mismas a temporadas más largas o definitivas que las de hasta el momento vividas, por lo cual surge la pregunta de ¿que pasará con la economía de la zona cuando la mano de obra encuentre más lucrativo y ventajoso en términos de ingresos la migración a permanecer en sus comunidades? El mejoramiento de los precios del frijol y la demanda de alimentos a nivel mundial, podría traer consigo procesos de diversificación, que el territorio podría aprovechar

El bajo nivel de educación y el acceso a servicios de salud son los principales factores que afectan estos territorios e incrementan su vulnerabilidad socio-territorial. Además son territorios con bajos niveles de organización, lo que les limita conectarse a redes externas de comercio, información y tecnología.

1.3. Económica

En La Libertad, existe una la baja integración a mercados de lácteos (5 % de hogares), pero una mayor integración a mercados de carne (18 % de hogares). Esto fue analizado anteriormente, destacándose que más de 2/3 de los hogares están integrados a cadenas de más bajo valor o intermedia y tan solo un 17% de los hogares se benefician de las cadenas de más alto valor. Esto como tiene consecuencias en el ingreso de las familias y en su capacidad de inversión. En la zona más del 75% de los hogares tiene un stock de capital fijo -incluyendo tierra y ganado- con valor inferior a \$10,000, y solamente un 23% de ellos posee bienes superiores a esa cifra. Este déficit estructural de activos en las familias tiene cierta relación con la descapitalización sufrida en la década de los 80's, por efectos de la guerra, por la baja integración a mercados, pero sobre todo a la falta de financiamiento para poder adquirirlos mas rápidamente. En la zona, solo 8% de los hogares declaro haber accedido a algún tipo de financiamiento en los últimos cinco años, lo que en definitiva limita la capacidad de inversión de los hogares y su proceso de integración a los mercados.

En el caso de Muy Muy, los indicadores económicos reflejan un porcentaje considerable de familias sin recursos ni capital, y que por ende no pueden entrar al mercado de lácteos, el cual, como hemos abordado a lo largo de este informa es garantía de mejoramiento de niveles de vida. Los recursos por ende, se encuentra en manos de un pequeño grupo de productores que han podido aprovechar las oportunidades que el desarrollo de los lácteos ha traído al municipio.

La vulnerabilidad económica del territorio se debe principalmente a la dependencia de la leche, y en donde los productores involucrados no tienen poder de decisión dentro de la cadena de comercialización, en donde una disminución del precio de la leche, o un cambio en las estrategias de acopio de los lácteos implique una disminución de los ingresos, y esto tenga consecuencias negativas tanto a los productores grandes, pero sobre todo a la fuerza de trabajo, la cual comprende más del 50% de la población.

1.4. Seguridad alimentaria

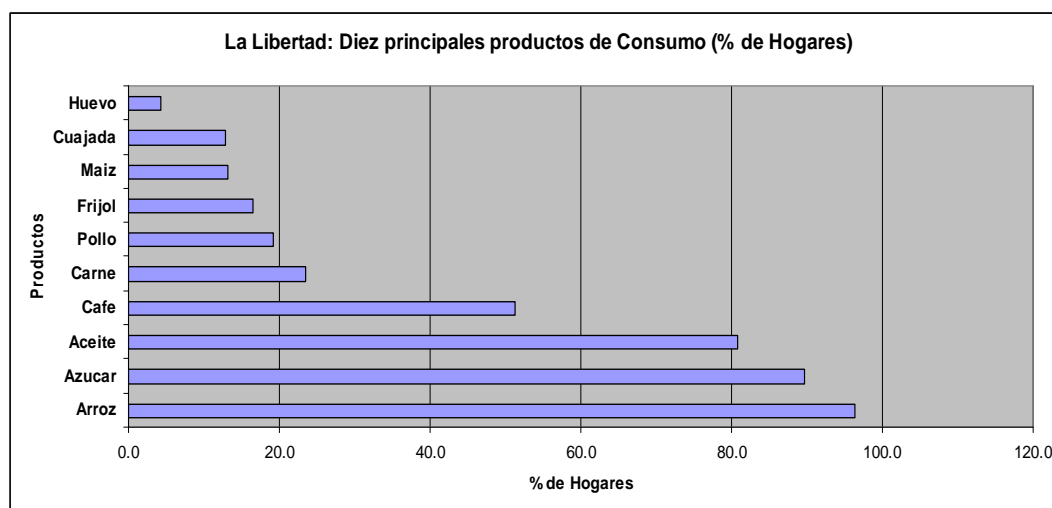
Los territorios ganaderos son de los menos vulnerables en el tema de seguridad alimentaria. Por un lado, La libertad es el municipio con mayor consumo de alimentos y a la vez el que menos depende de alimentos comprados. La producción en finca llega a cubrir en promedio el 50 % del consumo. En los niveles de mayor ingreso como la compra tiende a tener mayor peso, lo cual es esperable dado a que la tierra es utilizada mayormente para la producción ganadera. El peso de las familias que producen alimento es la mayor en el estudio y alcanzan un rango entre 89 y el 97 % de los hogares.

Tabla 94: Indicadores de seguridad alimentaria de los hogares en el municipio de La Libertad.

La Libertad					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Familias que Producen Alimentos (%)	92.0	89.0	97.0	92.0	90.0
Familias que Compran Alimentos (%)	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0
Consumo per capita de alimentos	407.9	457.6	356.5	367.2	398.4
Peso de los alimentos producidos	44.7	43.7	48.8	44.1	44.3
Peso de los alimentos Comprados	47.5	51.1	49.7	48.7	55.5
Peso de los alimentos Donados	7.9	5.1	1.5	7.2	0.2

Fuente: Encuesta de Hogares

Figura 18: Principales productos de consumo en el municipio La Libertad



Fuente: Encuesta de Hogares

Se puede afirmar que todas las familias compran alimentos, por lo tanto tienen una estrecha relación con las cadenas agroalimentarias, no solo como productores, sino también como consumidores. Los hogares rurales tienden a comprar arroz, azúcar y aceite vegetal como parte básica de su alimentación. En un segundo nivel de consumo se encuentran el café y

carne y en una tercera canasta esta el nivel de las proteínas: frijoles, queso, huevos, carne de pollo y maíz.

En el caso de Muy Muy, dado a que se ubica en el área seca, tiende a tener menor producción de alimentos. El consumo per capita de alimentos es menor que La Libertad y el peso de la compra de alimentos es mayor, dado a que existe mayor oferta de alimentos. La producción de la finca ocupa menos del 40 % del consumo, mientras el más del 95 % de los hogares compra alimentos. El consumo promedio de los alimentos per capita promedio no tiene grandes variaciones, lo cual cumple con la expectativa de la inelasticidad del consumo de alimentos respecto al ingreso.

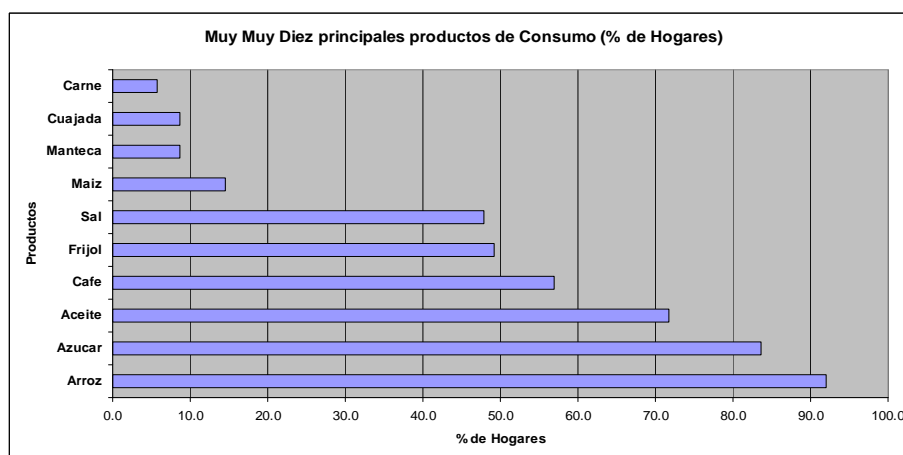
Tabla 95: Indicadores de seguridad alimentaria de los hogares en el municipio de Muy Muy

Muy Muy					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Familias que Producen Alimentos (%)	87.0	90.0	87.0	89.0	89.0
Familias que Compran Alimentos (%)	95.0	95.0	98.0	98.0	97.0
Consumo per capita de alimentos	306.5	293.7	320.3	312.7	323.2
Peso de los alimentos producidos	27.1	34.9	34.3	37.2	33.8
Peso de los alimentos Comprados	67.3	61.8	64.8	61.6	66.1
Peso de los alimentos Donados	5.6	3.3	0.9	1.2	0.1

Fuente: Encuesta de Hogares

En cuanto a la compra de alimentos el frijol y la sal son los productos que hacen la diferencia en cuanto a la canasta alimenticia de La Libertad. El primer grupo de alimentos es conformado por arroz, azúcar, aceite y se incorpora el café. El segundo grupo lo conforman los frijoles y la sal y finalmente el tercer grupo con maíz, manteca, queso y carne. Dado a las características de altura, precipitaciones y de tenencia de la tierra la producción de frijoles es muy limitada, por lo que cerca del 50 % de las familias deben comprar arroz y frijoles y un 15 % de las mismas deben comprar los tres granos fundamentales en su alimentación: arroz, frijoles y maíz.

Figura 19: Principales productos de consumo en el municipio Muy Muy



Fuente: Encuesta de Hogares

1.5. Tendencias en la zona ganadera

La zona tiene un alto potencial de desarrollo, expresada en su amplia disponibilidad de tierras, experiencia productiva de las familias y condiciones agroambientales. De hecho la tierra esta

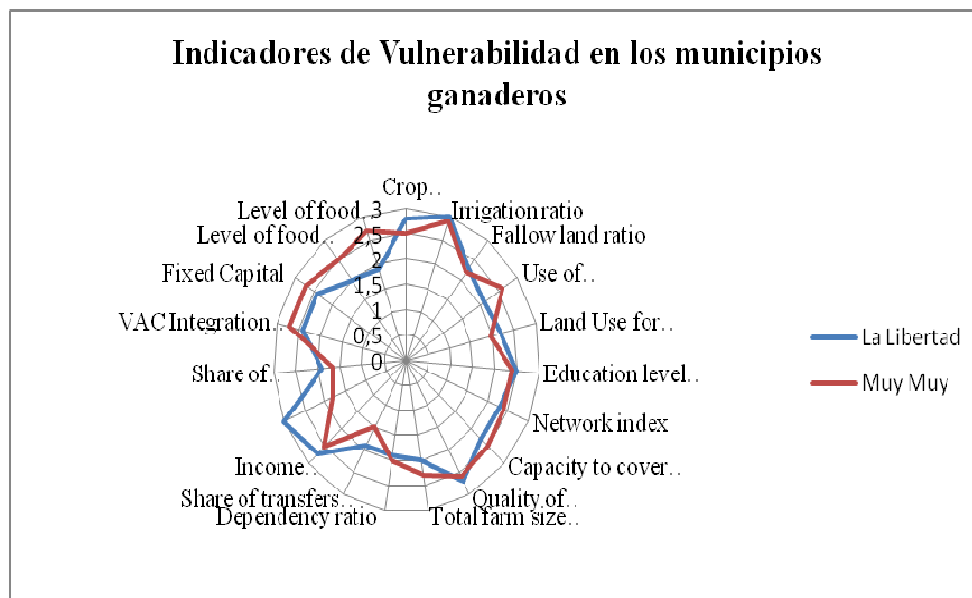
subutilizada, los factores climáticos son relativamente favorables y existe una buena disponibilidad de mano de obra, aunque todavía no calificada.

Dado que los sistemas de producción extensivos son predominantes, existe un amplio margen para intensificar la producción agropecuaria. Las posibilidades de reconversión dependen de mejorar las condiciones de los hogares de acceder a mercados y a activos pero también de conocimientos técnicos y de gestión de las fincas. Para ello se requiere mejorar la infraestructura de caminos, energía y mayores servicios de apoyo a la producción, tales como financiamiento para capitalizar los hogares y capacitación dirigida a mejorar su calificación y know how para favorecer procesos de creación de valor agregado a nivel local, de cara aprovechar mejor las ventajas del comercio.

Aunque actualmente no hay muchas posibilidades de desarrollo de la zona fuera de la agricultura, es muy factible que en la medida que exista una mayor cobertura de energía y de caminos, se abrirán muchas posibilidades para actividades de transformación y de servicios, vinculadas principalmente a la agricultura, que podrían contribuir a mejorar las condiciones de vida de los hogares rurales de estos territorios.

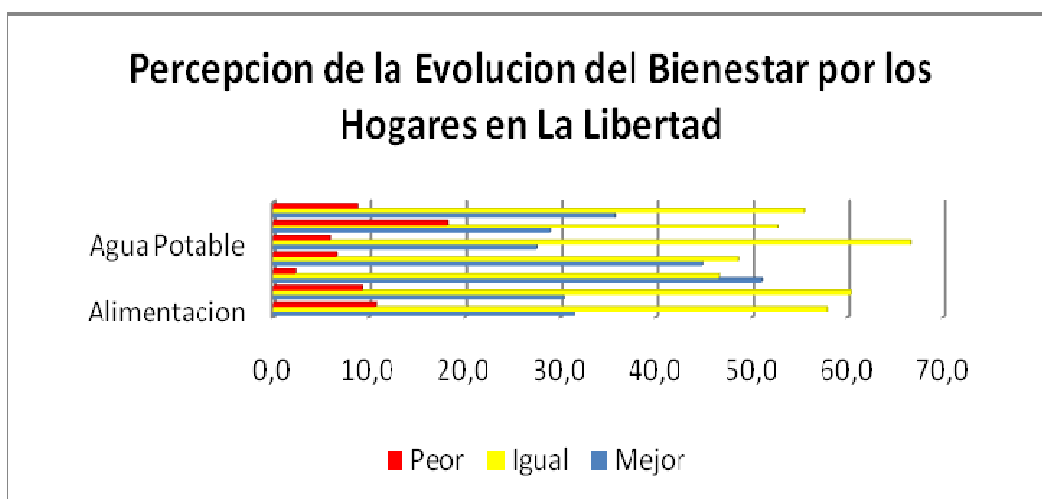
La percepción de los hogares en La Libertad acerca de la evolución del municipio en los últimos cinco años es que de manera general no ha habido muchos cambios, aunque se señala que se ha mejorado el transporte, con ello el acceso de nuevos actores en la comercialización y a la vez mayor facilidad para viajar a Santo Tomas y Juigalpa. De igual manera, se considera que las viviendas tienen una mejor estructura o esta construida de materiales más resistentes. En donde se considera que ha evolucionado menos en las condiciones de agua potable, ingresos, salud y alimentación, lo cual es fuertemente influenciado por el peso de los hogares bajo de la línea de la pobreza.

Figura 20: Mapa de vulnerabilidad de los municipios de Muy Muy y La Libertad.



Fuente: Encuesta de Hogares

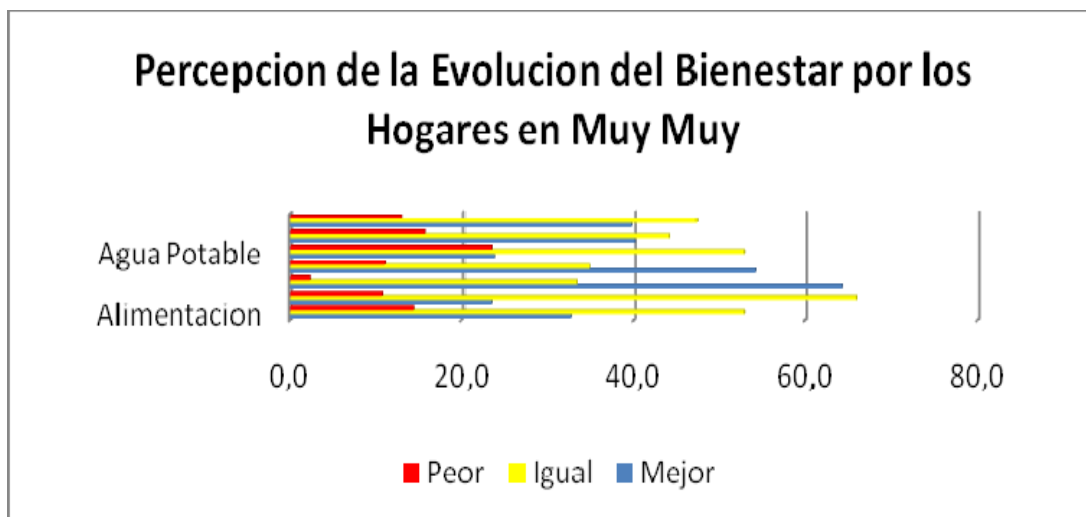
Figura 21: Percepción de los hogares de La Libertad acerca de la Evolución del municipio



Fuente: Encuesta de Hogares

En Muy Muy existe una percepción similar pocos cambios, los principales están en el transporte y en la vivienda. En agua potable es donde hay una mayor percepción de que en vez de avanzar, se retrocede en el municipio y en salud se considera que no hay avance. Tanto en La Libertad como en Muy Muy, tienen la percepción que ingresos, alimentación, agua potable y salud son las áreas en que la menos de avanza. Esto fortalece la percepción de la vulnerabilidad social, territorial y de seguridad alimentaria, ya que no solo se produce menos alimentos, sino que también no hay suficiente dinero para comprarlos.

Figura 22: Percepción de los hogares de Muy Muy acerca de la Evolución del municipio



Fuente: Encuesta de Hogares

2. Vulnerabilidad en la zona seca central

2.1. Agroambiental

Según Vargas 2001³⁵, la vulnerabilidad ambiental es la propensión interna de un ecosistema o de algunos de sus componentes a sufrir daño ante la presencia de una determinada fuerza o energía potencialmente destructiva. En el territorio se percibe un bajo porcentaje de la producción orgánica de granos básicos y hortalizas (7.83%). Evidentemente predomina mas la producción convencional con un 56.7% sumado el 35.5% (92.17%), es decir la aplicación de más de un fertilizante en las parcelas, lo que significa que poco a poco se va dando el proceso de degradación del suelo lo cual puede traer asociado desequilibrios que perjudiquen su fertilidad, además de provocar contaminación a las aguas utilizadas para el consumo humano, animal y la misma producción agrícola.

La degradación del suelo por efectos de los agroquímicos acarrea muchas consecuencias al medio ambiente. Una de las principales es la disminución de la materia orgánica, la cual contiene nutrientes como el nitrógeno, fósforo, potasio, magnesio, calcio, hierro, y otros elementos necesarios para las funciones biológicas de las especies vegetales. Al haber pérdida de materia orgánica se da también la disminución de fertilidad del suelo. También se pierde la capacidad de retención de agua, haciéndolo propenso a la sequía y desertificación, disminuye su porosidad y aireación dificultando la respiración de las raíces de las plantas, dejándolo desprotegido, expuesto a la erosión eólica e hídrica, que esto posteriormente favorece a las escorrentías. Todas estas consecuencias indican que la vulnerabilidad de la zona por el uso de agroquímicos es alta.

Además, en el territorio un 87.8 % de las familias con ganado tiene menos de 0.5 cabezas de ganado por hectárea, o sea, una animal por cada tres ha, lo cual indicaría sistemas de producción ganadera extensiva que privilegian el establecimiento de potreros a costa de reducir las áreas de bosques o tacotales. Sin embargo, es difícil llamar “ganadera” a una familia con tres animales o una yunta de bueyes, el quintil más bajo de ingresos dispone en promedio de 4 cabezas de ganado por hogar. Terrabona por ser una zona seca no se caracteriza por su actividad ganadera, la dinámica está más orientada a la agricultura.

Bajo un sistema de explotación ganadero extensivo la tierra está más propensas a la disminución de sus nutrientes en el suelo, ya que los niveles de extracción de nutrientes son mayores a los niveles de aportación, y también hay menos contribución de material orgánico, es decir, menos disposición de estiércol al suelo por parte del ganado. Esto también desfavorece a la presencia de los microorganismos, necesarios para la descomposición de la materia orgánica, por consiguiente, poco a poco se va dando la degradación del suelo, y al darse esto, se disminuye la estructura, porosidad y aireación, lo cual afecta la capacidad de infiltración del agua, siendo éste un punto negativo para la conservación de fuentes hídricas. De este modo, por la intervención de la actividad ganadera extensiva y una serie de factores, se impide la apropiada interacción de los elementos del medio agro ecológico, haciendo la zona más vulnerable a la degradación ambiental.

En cuanto a zonas de equilibrio ecológico, el territorio muestra dos situaciones muy interesantes, por un lado un poco más de la mitad de productores tienen menos del 10% de su tierra con bosque, barbecho y tacotales, lo cual indica que un alto porcentaje de productores hace uso de su tierra para la producción de granos básicos, hortalizas o explotación ganadera; haciendo estas propiedades mas vulnerable por la poca cobertura forestal. La otra situación es

³⁵ Citado por Gómez, José Javier, Pág.4, en Vulnerabilidad y medio ambiente, CEPAL junio 2001.

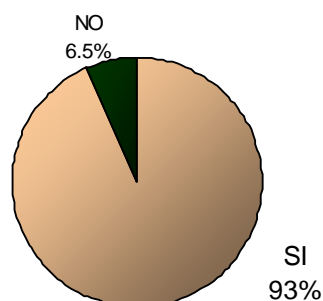
el extremo opuesto donde un 40.14% de los tienen mas del 20% de su finca con bosque, barbecho y tacotales, haciéndole contra peso a las zonas mas vulnerable, y llevando el indicador promedio de vulnerabilidad ecológica a un promedio de 2.1.

El tener pocas área cubierta es desfavorable para el suelo, al haber mas cobertura vegetal, las raíces de los árboles evitan la erosión, estas también transportan nutrientes, que de otra manera no saldrían a la superficie, además generan porosidad en el suelo aumentando la infiltración y disminuyendo el escurrimiento; de igual forma hay una optimización de la estructura, proporcionando materia orgánica y nutrientes.

2.2. *Socio-territorial*

En el municipio de Terrabona sólo el 23.5% de la población se ubica en el nivel más bajo de vulnerabilidad con respecto a la cobertura de hogares; mientras un 39.2% de la población en el territorio se encuentra altamente limitada en cuanto a oportunidades de inserción en actividades económicas de mayor calificación, por lo que el territorio de manera general tiende a ubicarse en un nivel intermedio de vulnerabilidad con respecto a la cobertura de educación en los jefes de hogar, la cual es relevante para las oportunidades del resto de miembros del hogar en su conjunto El nivel de educación de los jefes de hogar es bajo; de hecho el 50% de éstos apenas tienen un cuarto grado aprobado de educación primaria.

Figura 23: Porcentaje de niños en edad escolar primaria (de 6 a 13 años) matriculados (N=291)



Con respecto a la cobertura actual de educación, el 93% de los niños entre 6 a 13 años se encuentran matriculados en las escuelas; lo cual significa que se está priorizando la educación de las generaciones presentes a pesar de que el nivel de alfabetización de los jefes de hogar es bajo.

La región se ubica en una situación intermedia en su nivel de vulnerabilidad en lo que respecta al nivel de dependencia de los hogares, puesto que el 44.4% de la población tiene un bajo nivel de dependencia, estos son hogares con varios miembros de la familia laborando y pocas personas que no generan ingreso, estos son posiblemente menores de edad y adultos. En el otro extremo también está un alto porcentaje de familias con más de 2.5 personas que sólo consumen por cada persona que genera ingresos, o sea, con alto nivel de dependencia debido a miembros que no tienen empleo, muchos niños y ancianos. Se debe considerar que el margen entre los dos extremos de dependencia mostrados en el cuadro es pequeño, fácilmente este último grupo puede convertirse en la mayoría de los hogares ante choques económicos en el territorio.

Un hogar que no puede gestionar los costos de salud en los que debería incurrir, es más vulnerable a sobreponerse ante enfermedades o epidemias que afecten a las unidades de trabajo familiar o a cualquier miembro del hogar. Los resultados se muestran que apenas el 6.0 % de la población afirma poder cubrir siempre sus gastos en salud, mientras la gran mayoría – el 70.0% de la población – rara vez tienen la capacidad de cubrir sus gastos de salud; por lo que el territorio se encuentra altamente vulnerable en este componente. Con relación a los costos de salud en el 43.2% de los hogares tienen gastos promedios menores o

iguales a C\$100 ó \$5 (en su equivalente aproximado) y, de manera general, el gasto en salud promedio del territorio es de C\$ 250; de hecho tan sólo el 17.1% de los hogares tiene gastos mensuales en salud mayores a C\$300. Los niveles de pobreza del territorio validan el hecho de que la gran mayoría de los hogares no puedan cubrir sus gastos en salud, aún cuando éstos son bajos.

Finalmente, la institucionalidad del territorio se encuentra altamente vulnerable y fragmentado, pues el 76.0% de los hogares no están organizados de ninguna manera; el 20.7 % de los pobladores participan de las organizaciones comunitarias – esto apenas y por los comités de agua, los comité de padres de familia de las escuelas y los mismo líderes de la comunidad. Tan sólo el 2.9 % de los hogares está organizado en organizaciones nacionales; aún cuando en esta categoría se incluyen hogares integrados a organizaciones religiosas. Sin embargo, la falta de infraestructura de iglesias en las zonas rurales podría estar reduciendo este nivel de participación, pues muchas de las familias son religiosas pero al no contar con un punto de reunión formal no identificaban a la religión como una forma de organización.

Además, la coyuntura del contrato social en la comunidad se encuentra deteriorada porque las comunidades han tenido experiencias de fraude y engaño por parte de agentes externos; se suma a esto los sesgos políticos en la población ya que sí etiquetan a un proyecto como orientado hacia algún partido político la participación de la comunidad se reduce.

2.3. *Económica*

El índice del peso del ingreso de la agricultura sobre el total de los ingresos es un referente muy importante para medir la capacidad de las familias para soportar situaciones de shock económico, principalmente en la agricultura. Así, las familias cuyo ingreso depende menos de las actividades agropecuarias son menos vulnerables a situaciones como caídas de precios o fenómenos naturales que dañen los cultivos o caminos de acceso. Cerca de la mitad de las familias son altamente vulnerables pues su ingreso familiar proviene en más de 80% de actividades agrícolas o pecuarias. Ante situaciones de crisis estas familias sufren el efecto inmediato de reducción de su ingreso y con ello de su nivel de bienestar. Las familias que cuentan con actividades con medios de vida comerciales, asalariados o que algún miembro migró y envía dinero, muestran mejores posición para resistir situaciones de crisis que aquellas que sólo dependen de la venta de productos agrícolas y/o venta de mano de obra.

La tenencia de tierra es un indicador del potencial de la familia para dedicarse a actividades agropecuarias. A mayor cantidad de tierra más área para actividades agrícolas y pecuarias; a menor área o su falta, menos posibilidades para producir alimentos. La mitad de las familias encuestadas no tienen tierra, recurriendo al préstamo, alquiler o mediería para poder cultivar pequeñas áreas. Estas son las familias más vulnerables pues dependen de otras familias con tierra para poder producir algo de alimentos. Son pocas las familias que cuentan con más de 5 ha de tierra, estas tienen actividad agrícola y ganadera.

La integración a cadenas de valor dinámicas ofrece a los productores la oportunidad de escalar en tecnología, pues exigen condiciones productivas distintas, facilitando la adopción tecnológica como el uso de nuevas variedades, medios de producción, empaque, que permitan producir un producto con las especificaciones del mercado (tamaño, color, peso, etc.). Sin embargo, la gran mayoría de las familias están marginadas de las cadenas de valor tanto dinámicas como tradicionales. En muchos casos por que producen para el autoconsumo o no cuentan con producción agrícola. Muy pocos productores, principalmente de hortalizas, no pasan de vender en la parcela a camioneros o intermediarios que no exigen calidad y llevan el producto a los mercados populares.

El colapso de la cooperativa de productores y servicios múltiples Cuajiniquil-Monte Grande R.L redujo sensiblemente la cantidad de productores integrados a la cadena dinámica de

hortalizas a través de Hortifruti. La empresa proveía insumos, crédito y asistencia técnica a los productores para asegurarse un producto de calidad, a la vez representaba un cambio significativo en las características del producto pues establecía mayores exigencias de calidad (tipo, calidad, selección, etc.) que las cadenas tradicionales.

Finalmente, al analizar el capital fijo (tierra, ganado, infraestructura, vivienda, medios de producción: equipos, vehículos, principalmente) se identifica que la gran mayoría de familias son vulnerables ya que cuenta con menos de US\$ 5,000 de capital fijo, esto porque están débiles en dos factores de capitalización como son la tierra y el ganado. El primero se menciona anteriormente. Con el segundo, sólo el 15.6% de los casos encuestados cuentan con ganado bovino, sumando un total de 434 cabezas, concentrando las mayores cantidades el quintil cinco; como comparación, el CENAGRO 2001 indicaba que 38% de 1075 fincas tenían ganado bovino y un inventario de 5,871 cabezas, concentrado en las fincas de más de 10 ha. Para las familias con menos recursos el ganado tiene fines alimenticios (obtención de leche y sus derivados) o como medio de ahorro. En cambio, para las familias con mejor nivel de bienestar (4to y 5to quintil) el ganado representa una forma de capitalizarse pues invierten las ganancias de otras actividades como hortalizas en compra de ganado y tierra.

2.4. Seguridad alimentaria

Terrabona es el segundo territorio con mayor inseguridad alimentaria. Ello como el resultado de tener menor cantidad de hogares que producen familias respecto a las zonas ganaderas del interior. Un elemento clave que combina con Muy Muy es la limitada precipitación y la falta de tierras aptas para el cultivo del frijol. En el quintil más pobre, un 38 % de las familias son compradores netos de alimentos, para ello venden fuerza de trabajo a nivel rural y/o migran. Consistentemente es en el quintil más pobre en donde la compra de alimentos tiene mayor peso.

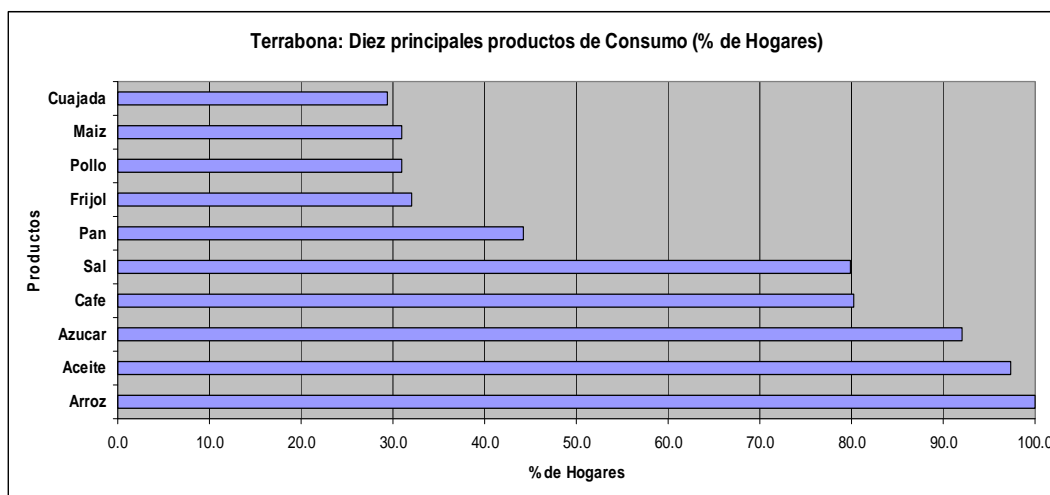
Tabla 96: Indicadores de seguridad alimentaria de los hogares en el municipio de Terrabona

Terrabona					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Familias que Producen Alimentos (%)	62.00	73.00	70.00	72.00	78.00
Familias que Compran Alimentos (%)	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
Consumo per capita de alimentos	387.9	423.5	418.3	351.4	354.5
Peso de los alimentos producidos	22.7	29.4	28.4	28.0	29.1
Peso de los alimentos Comprados	74.7	70.6	70.6	71.5	70.9
Peso de los alimentos Donados	2.6	0.0	1.0	0.5	0.0

Fuente: Encuesta de Hogares

A diferencia de los territorios ganaderos en donde la canasta de productos de menor consumo era comprada por un grupo entre 5 y 15 %, en el municipio de Terrabona esta canasta es consumida por al menos el 30 % de los hogares. La canasta principal esta compuesta por Arroz, Aceite y Azúcar, (mas del 90 % de hogares). En una segunda canasta (45 – 80 % de hogares) se encuentran Café, sal, y aparece el pan, un producto que no es de primera importancia en los territorios ganaderos. Finalmente, la canasta de menor consumo esta conformada por frijoles, maíz, Carne de pollo y lácteos. Al menos el 31 % de los hogares compran los granos: maíz, frijol y arroz.

Figura 24: Principales productos de consumo en el municipio Terrabona



Fuente: Encuesta de Hogares

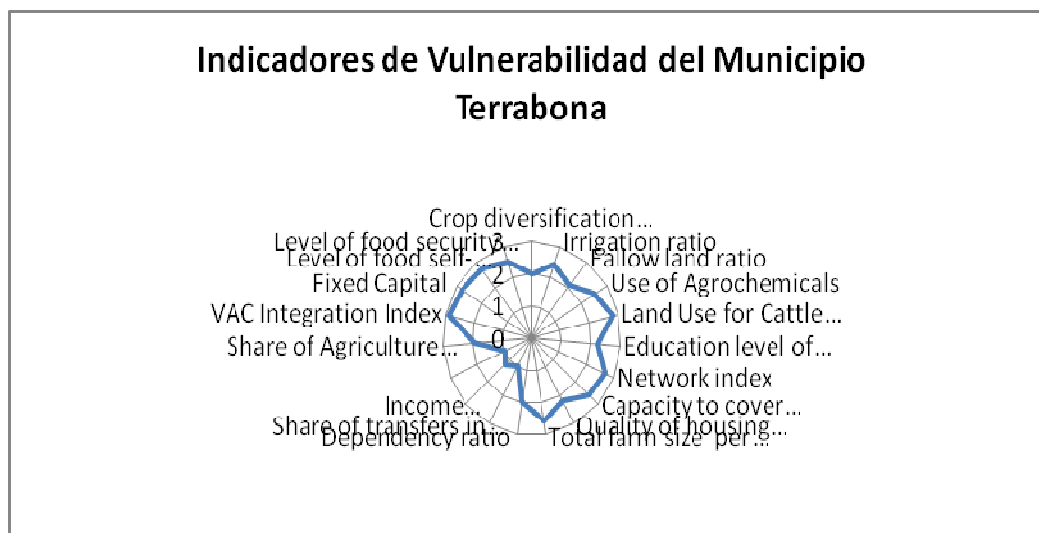
2.5. Tendencias

En la zona Seca Central, los principales medios de vida de las familias son: tenencia de riego, migración (interna y externa), venta de fuerza de trabajo y cultivo de granos básicos y hortalizas, con mayor estabilidad entre las familias con acceso a riego. El acceso a riego es un factor fundamental para el desarrollo de actividades agropecuarias, principalmente de hortalizas. Se ha evidenciado que las familias con acceso a riego se orientan a la producción de hortalizas pues la retribución es mayor comparada con los granos básicos.

Un elemento fundamental es el hecho que 56% de las familias con producción agropecuaria producen para el autoconsumo, su conexión a las cadenas de valor es débil, vendiendo ocasionalmente un poco de producto para cubrir otros gastos. Dentro de las actividades no agropecuarias, el factor determinante es el nivel de capitalización de la familia, las familias más acomodadas (situadas en los quintiles 4 y 5) tienen negocios propios de comercio como pulperías, misceláneas, servicio de transporte (bus, camión, etc.) o acopio de productos básicos. El proceso de capitalización de algunas familias fue potenciado por remesas familiares y en menor medida por herencias.

De manera general se reconocieron tres mecanismos para comercializar los productos agrícolas: Los compradores de Matagalpa, Sébaco y Terrabona visitan directamente al productor estableciendo el precio en el momento de la compra-venta. (Esto sucede en mayor nivel en Santa Rosa y Montaña Grande), el productor contacta vía telefónica a compradores de los principales mercados. (En Cuajiniquil es una práctica más usual que en las demás comunidades) y los pobladores de la misma zona compran a los productores para comercializarlos en diferentes mercados. (Son aquellos pobladores con mayores recursos). Sin embargo, optar por uno u otro de los mecanismos se ve condicionado por que tan accesible se encuentre la comunidad, la disponibilidad de medios de comunicación, el tipo de contratos, la presencia grupos colectivos para soportar los mismos y los rubros.

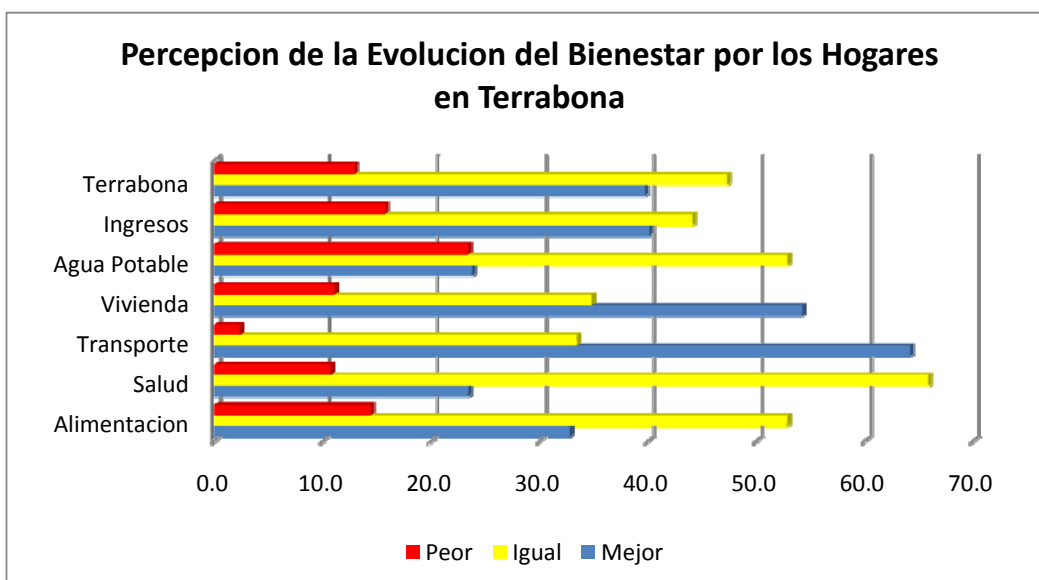
Figura 25: Mapa de vulnerabilidad de los municipios de Terrabona



Fuente: Encuesta de Hogares

En la caso de Terrabona, al igual que en los territorios ganaderos se considera que la mejoría que ha tenido el territorio se limita al sector transporte y a las condiciones de las viviendas, aunque el caso de Terrabona se ve influenciada por los proyectos de re construcción post Mitch. Al igual que en Muy Muy el agua potable es el área en donde hay menos avances e incluso se considera que hay retrocesos. Salud, Alimentación e ingresos son las áreas en las cuales se considera no hay grandes avances, esto es consistente con el análisis de ingresos promedio y niveles de inequidad en el territorio.

Figura 26: Percepción de los hogares de Muy Muy acerca de la Evolución del municipio



Fuente: Encuesta de Hogares

3. Los territorios campesinos expuestos a procesos de diferenciación y globalización de cadenas agroalimentarias.

3.1. Agroambiental

Del punto de vista agro-ambiental la región presenta una vulnerabilidad menor que la económica. Si bien el uso de agroquímico es relativamente bajo, en zonas cafetaleras uno de los problemas más agudos es la contaminación de las aguas superficiales producto del beneficiado húmedo del café, no obstante este es un indicador que no hemos podido tomar en cuenta y que podría afectar el indicador. Por el contrario, una de las fortalezas más importantes de esta región es la práctica extendida de la caficultura bajo sombra, en la que la producción de café esta asociada con especies maderables de diversos tipos, cítricos y musáceas, que reducen los procesos de degradación de los suelos. En este sentido, la producción de café puede considerarse como un área “semi-forestal” y de incluirla el indicador *ecológico* podría mejorar. Otra ventaja en la zona cafetalera es la poca presencia de ganadería, que presiona sobre los recursos naturales.

En cambio en la zona del Valle, la presión de la ganadería extensiva es muy fuerte por varias razones. La primera es que la zona presenta ventajas agro-ecológicas favorables: relieve llano o de colinas suaves y abundante agua. Esto supone uno de los mayores riesgos en esta zona. No obstante, la alta rentabilidad de la producción de frijol, por el momento permite que una vía campesina agrícola encuentre espacio en este territorio y resista el avance de la ganadería extensiva.

En el caso de El Viejo se combinan una serie de condiciones agro-ecológicas que permiten establecer diferentes patrones productivos y de distribución de la población. De manera general se identifican: las zonas de reservas, las áreas de humedales, la zona seca de concentración de tierras y los bolsones campesinos. En este territorio los mayores factores que incrementan la vulnerabilidad a cambios en el clima es el modelo de producción que es totalmente dependiente del uso de agroquímicos y el patrón extensivo de la producción ganadera.

Los productores de la Planicie del Pacífico han sido fuertemente influenciados por la tecnología productiva promovida a través de la revolución verde, es decir producción con semillas mejoradas y uso de fertilizantes, herbicidas y plaguicidas. Dada la cercanía a los mercados de las ciudades secundarias como Chinandega y León, el abastecimiento de insumos y oportunidades de acceso son mayores. La producción campesina de maíz, ajonjolí, sorgo y sandía depende en gran medida de la cantidad de urea y dado el manejo de plagas en los años 70s y 80s, del acceso a insecticidas para el control de plagas. Consistentemente, únicamente un 14 % de los hogares desarrolla producción orgánica, mientras el 81 % utiliza tanto fertilizantes como pesticida. Estos datos son consistentes con el Censo agrario un 93 % de los productores utiliza fertilizantes, 87 % utiliza insecticidas, 75 % utiliza herbicidas.

La segunda fuente de vulnerabilidad esta asociada al uso de la tierra, el 34 % de las áreas agrícolas del municipio esta utilizadas por pastos, es decir en el municipio se cuentan con 28,500 ha, para una relación de 0.2 cabezas de Ganado por Hectárea, es decir un productor de 50 cabezas de ganado utiliza 250 hectáreas de pasto para lograr un producción de bajo costo y competitiva en precios. De acuerdo a la encuesta únicamente el 17 % de los hogares tienen una relación cercana a 1 cabeza por hectárea, mientras el 81 % de los hogares tiene menos de 0.5 cabezas de ganado por hectárea.

En cuanto a las áreas de equilibrio ecológico: tacotales, bosques, áreas de descanso, la región tiene un nivel bajo de vulnerabilidad. Esto dado a que un 36 % de los hogares con tierra dedican más del 20 % de su propiedad a áreas de equilibrio ecológico. Una importante

proporción de las familias es altamente vulnerable ya que dedican menos del 10 % de las áreas a descanso o bosque, por lo que sus opciones de salidas agrícolas dentro de su unidad de producción son reducidas. De acuerdo al censo agrario el 26 % del total de áreas es utilizada para descanso, mientras el resto son utilizados para la producción de cultivos anuales (20 %), permanentes (16%) y ganadería (38 %)

3.2. *Socio-territorial*

Por el nivel de integración a la infraestructura productiva y de servicios, el territorio tiende a ser de una vulnerabilidad a cambios sociales intermedia. Por un lado, existe mayor acceso a infraestructura de educación, 20 % de los jefes de hogares habían aprobado la primaria, mientras el 61 % había atendido a algún grado de escuela primaria. De igual manera, las familias tienden a ser pequeñas, con un promedio de 4.1 unidades de consumo y 1.9 unidades de trabajo, por lo que en promedio en el territorio por cada unidad de trabajo hay 2.1 unidades de consumo, lo que es un nivel bastante bajo de dependencia comparado con el comportamiento general de las áreas rurales.

Lo que es limitado (tanto en El Viejo como en El Cua) es la participación en organizaciones y redes que conectan al territorio con el exterior. Esto puede estar relacionado a dos aspectos, por un lado al peso de los sectores campesinos tradiciones que tienden a participar muy poco en asociaciones. Por otro a una partidización de las estructuras organizativas de base, lo cual hace que haya cierto recelo al integrarse a una u otra organización. Finalmente, un tercer factor son la estructura de redes cerradas, con alto nivel de verticalidad, asociadas a un rubro (caso café) o a un tipo de organización (UNAG).

3.3. *Económica*

El territorio presenta los mayores niveles de vulnerabilidad en el componente económico, más específicamente en los indicadores relacionados con la integración a las cadenas de valor y con el nivel de capital fijo. Efectivamente como ya hemos mencionamos un gran porcentaje de familias poseen poca tierra y además muy pocas familias poseen ganado, dos variables claves en la formación del capital fijo. Además de ello, los mercados de más alto valor, si bien con algún tipo de desarrollo, en la actualidad no son tan competitivos para estas familias como los mercados “tradicionales”, tal es el caso de café convencional o las cadenas intermedias de frijol y maíz. El otro riesgo económico importante es la especialización en la agricultura, si bien el indicador se construye sobre la base del aporte de la agricultura a los ingresos totales —62% de las familias con un peso de la agricultura mayor del 80% de sus ingresos totales— a ello habría que agregar que el café y el frijol representan una gran proporción de los ingresos totales agrícolas.

Desde esta perspectiva, y como ya hemos mencionado, la viabilidad de una vía campesina basada en la producción agrícola todavía encuentra espacios y un dinamismo que ha sido relanzado con el incremento de los precios de los alimentos y del café. A mediano plazo, si los precios de los alimentos tienden a mantenerse altos y los precios del café igual, todavía hay oportunidades y espacios para una ruta de acumulación basada en la agricultura, especialmente si esto es acompañado por un proceso de intensificación agrícola que mejore la productividad. No obstante, la necesidad de desarrollar alternativas no agropecuarias de ingresos será crucial para este territorio debido a la previsible reducción del tamaño de las fincas producto del crecimiento de la población rural.

3.4. Seguridad alimentaria

El Cúa y El Viejo son territorios campesinos que ilustran situaciones distintas y muy consecuentes con su nivel de integración a las cadenas agroalimentarias como consumidores y a las cadenas exportadoras como productores. En el municipio de El Cúa más del 80 % de los hogares producen alimentos, además de producir café. Sin embargo, en los hogares más pobres la producción alimenticia no cubre el 30 % del consumo total, un nivel bastante similar a Terrabona. En este municipio la altura favorece la producción de frijoles y limita la producción de maíz y ganado.

Tabla 97: Indicadores de seguridad alimentaria de los hogares en el municipio de El Cúa

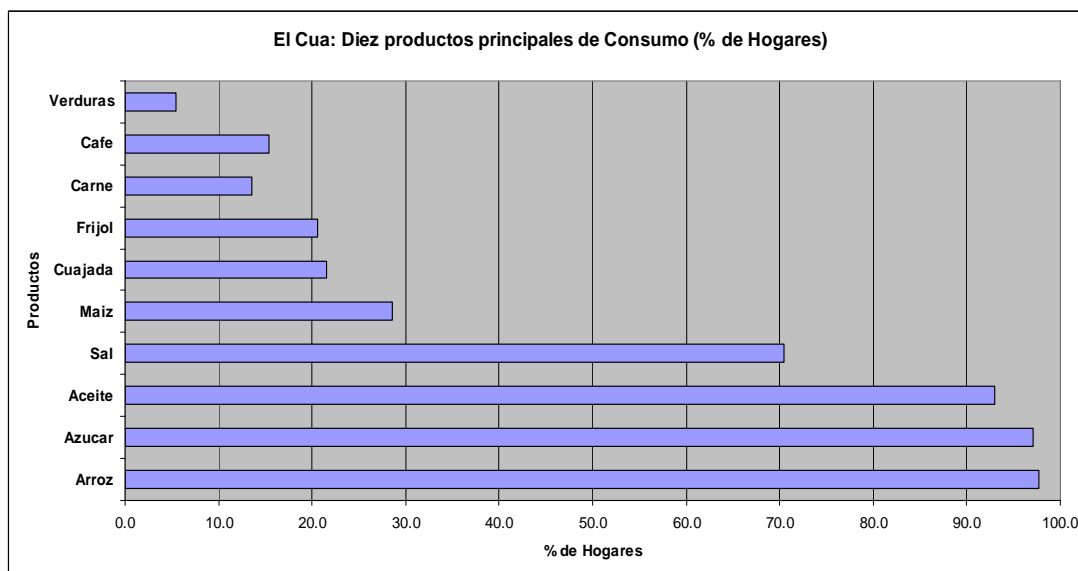
El Cúa					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Familias que Producen Alimentos (%)	80.0	90.00	95.00	97.00	94.00
Familias que Compran Alimentos (%)	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
Consumo per capita de alimentos	418.9	319.2	305.4	364.3	499.0
Peso de los alimentos producidos	29.2	41.3	45.4	46.4	47.5
Peso de los alimentos Comprados	70.5	58.1	54.6	52.4	52.5
Peso de los alimentos Donados	0.2	0.6	0.1	1.1	0.0

Fuente: Encuesta de Hogares

En el caso de los alimentos de primer orden (más del 80 % de los hogares) se encuentran el arroz, azúcar y aceite. En los de segundo orden están el maíz y la sal y en la ultima canasta se identifican los frijoles, lácteos, carne, café y verduras. El 21 % de los hogares, dependen del mercado para obtener los granos básicos: arroz, maíz y frijol. Las verduras son un rubro que se ubican en la 10 posición del consumo, algo que no se presento en los territorios anteriores, incluso Terrabona que es productor de hortalizas.

El municipio de El Viejo es el territorio más vulnerable a incremento en los precios de los alimentos, ya que de manera general el 60 % de los hogares no producen alimentos y el 91 % de los alimentos son adquiridos vía mercados. Dado a que es un territorio de producción de cultivos, es consistente que el quintil de mayor ingreso tenga la mayor proporción de productores de alimentos. Sin embargo, no se pudo definir como una tendencia, ya que los quintiles tres y cuatro tienen la misma proporción que el primero. Tampoco se pueden establecer tendencias en cuanto al gasto per capita y el peso de los alimentos comprados.

Figura 27: Principales productos de consumo en el municipio El Cua



Fuente: Encuesta de Hogares

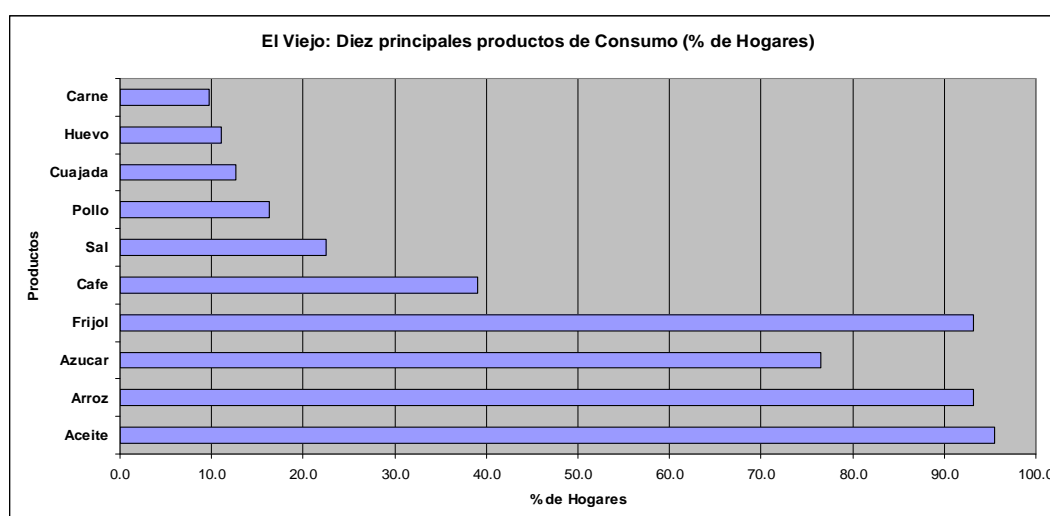
Tabla 98: Indicadores de seguridad alimentaria de los hogares en el municipio de El Viejo

El Viejo					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Familias que Producen Alimentos (%)	30.0	46.00	29.00	29.00	52.00
Familias que Compran Alimentos (%)	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
Consumo per capita de alimentos	423.7	346.9	363.4	556.1	366.5
Peso de los alimentos producidos	9.4	9.0	5.5	8.2	12.3
Peso de los alimentos Comprados	89.3	90.8	94.5	91.8	87.7
Peso de los alimentos Donados	1.4	0.3	0.0	0.0	0.0

Fuente: Encuesta de Hogares

Los frijoles el elemento clave en el incremento del peso de la compra de alimentos. En los otros territorios los frijoles era comprado por un segmento entre 16 y el 49 %, en el caso de El Viejo, este producto es comprado por el 95 % de los hogares. Por lo que la canasta de mayor consumo la conforman el aceite, arroz, y frijol. En el caso del maíz el municipio tiende a ser autosuficiente y a pesar de producir arroz, este esta asociado a la mediana y gran producción, por lo que el 93 % de las familias compran este producto. Similar situación pasa con el azúcar, a pesar de que en el municipio se establecen 5,110 hectáreas de caña de azúcar, el 76 % de los hogares compran el producto.

Figura 28: Principales productos de consumo en el municipio El Viejo



Fuente: Encuesta de Hogares

3.5. Tendencias

De manera general los territorios de El Viejo y La Libertad tienden a ser los más vulnerables a cambios agro-ambientales. En el caso de El Viejo, este tiene una alta dependencia del uso de insumos agroquímicos, uso extensivo del territorio para la producción de caña de azúcar y ganado y muy poco acceso a áreas de riego. En la Libertad existe un bajo nivel de diversificación, únicamente se centra en la producción de ganado, maíz y frijol. Además, no existen áreas de producción bajo riego, ya sea alternativo o bajo sistemas de captura de agua. La capacidad de los territorios de El Cua, Muy Muy y Terrabona de dejar áreas en descanso es un elemento que les permite tener menor nivel de vulnerabilidad que los territorios anteriores; sin embargo, hay que señalar que Muy Muy es muy dependiente de agroquímicos y Terrabona tiene altos niveles de extensividad en la producción de ganado.

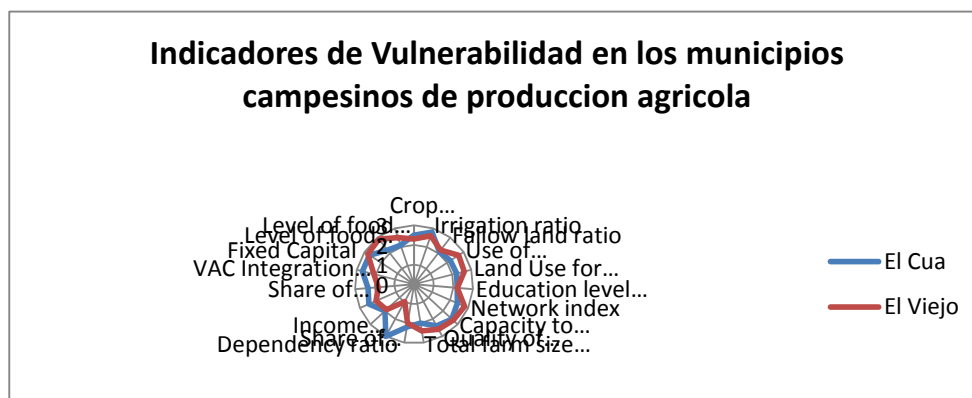
El Municipio de El Viejo y Muy Muy tienden a ser los municipios de mayor vulnerabilidad en cuanto a cambios sociales en los territorios. Dado que se encuentran en zonas campesinas tradicionales es entendible de que El Viejo presente un menor nivel organizativo, y esto podría estar relacionado con el hecho de tener viviendas poco seguras. En cuanto a las limitaciones en poder cubrir los costos de las medicinas, podría ser explicado por el hecho de estar en un área altamente urbanizada, ya que al tener mayor acceso a salud, hace que la canasta de medicinas sea más especializada, por lo tanto más cara, que en el resto de territorios. En el caso de Muy Muy la calidad de la vivienda y la poca capacidad para cubrir los costos de salud, dado los bajos ingresos en los quintiles 1 a 3, hace que la prioridad del consumo sea dirigido a alimentos. El nivel de organización es lo que hace que El Cúa y Terrabona sean los municipios de menor vulnerabilidad ante cambios en el territorio.

El Municipio del Cuá es el más vulnerable a cambios económicos. Esto fundamentalmente al bajo nivel de diversificación de los cultivos y de las fuentes de ingresos y principalmente al alto nivel de dependencia del rubro café. El Viejo y Terrabona son los municipios de menor vulnerabilidad dado a que combinan estrategias de ingreso agrario y no agrario, y el peso de las remesas en los hogares. Además, el Viejo tiene el mayor nivel de integración a cadenas de valor. Sin embargo, hay que señalar que Terrabona es la más vulnerable en cuanto a bajos niveles de integración a mercados dinámicos y la cantidad de activos con que cuentan las familias para responder a una emergencia.

Finalmente, el Municipio de El Viejo, es el más vulnerable a temas de seguridad alimentaria, ya que es el que menos hogares productores de alimentos presenta y el que más depende de la compra de alimentos. La producción de frijoles, se convierte en el factor clave que diferencia a los territorios en este aspecto de la vulnerabilidad, por lo que La Libertad y El Cúa tiende a ser los menos vulnerables.

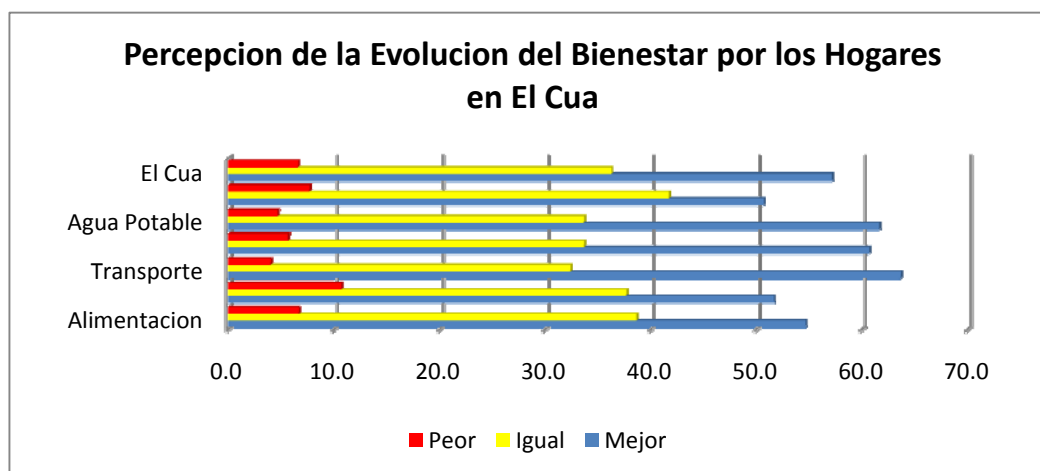
El Cuá presenta una dinámica positiva en todos los indicadores, lo cual es comprensible dado a que hace cinco años, la crisis de los precios del café generó desempleo y hasta hambruna en la zona cafetera. La reactivación del café y la entrada de nuevos actores con el comercio justo, orgánico y aun fuerte el convencional hacen que la región de manera general mejore. Un segundo elemento que genera externalidades positivas son los precios del frijol, que hace que la mayor parte de los hogares se beneficien elevando sus ingresos.

Figura 29: Mapa de vulnerabilidad de los municipios de El Cuá y El Viejo



Fuente: Encuesta de Hogares

Figura 30: Percepción de los hogares de El Cuá acerca de la Evolución del municipio

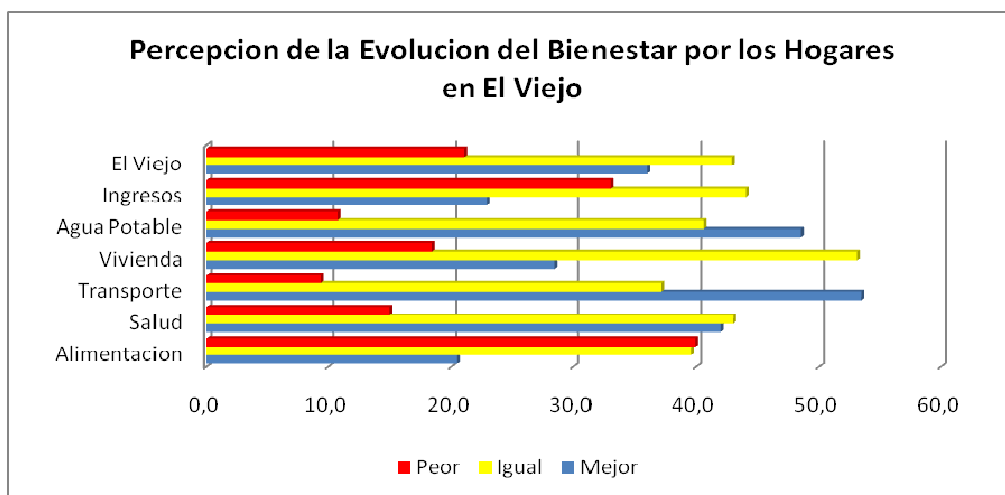


Fuente: Encuesta de Hogares

En el municipio de El Viejo es donde la percepción de la población es menos positiva, destaca la percepción de que en términos de alimentación la población está peor que hace cinco años, dado que estas poblaciones están más conectadas a los núcleos urbanos tienen una alta dependencia de compra de alimentos, y esto los hace más vulnerables. Un tercio de la población considera que los ingresos han decaído y el 18 % considera que la vivienda se ha desmejorado. Este es el único municipio que tuvo limitados beneficios en la construcción de

viviendas post Mitch, sin embargo considera que ha habido mejoras tanto en agua potable como en el mejoramiento de los caminos. Dada a su integración al mercado y el nivel de ingreso promedio en el municipio, es posible que lo que se interprete de esta percepción es la pérdida de la capacidad de compra del dinero, más que la percepción de una reducción nominal de los ingresos.

Figura 31: Percepción de los hogares de El Cuá acerca de la Evolución del municipio



Fuente: Encuesta de Hogares

Tabla 99: Indicadores de Vulnerabilidad Ambiental y Socio Territorial de la Muestra

Component	Agreed list of indicators		La Libertad	Muy Muy	Terrabona	El Cua	El Viejo
Agro-environmental vulnerability	Environmental risk management	Crop diversification index (see definition below)	2.8	2.5	2.0	2.5	2.3
	Water management	Irrigation ratio = irrigated area / total agricultural area	3.0	2.9	2.4	2.8	2.6
	Fertility management	Fallow land ratio = area dedicated to fallow lands / total agricultural area	2.3	2.2	2.1	2.1	2.2
		Use of Agrochemicals	2.1	2.6	2.5	2.2	2.7
	(...)	Land Use for Cattle production (CattleHead/area)	2.20	1.96	2.80	2.23	2.63
Social and territorial vulnerability	Human capital	Education level of HH adults = or > 20 years (average of adults education indexes)	2.5	2.4	2.2	2.2	2.2
	Social capital	Network index of the head of the HH and of his/her spouse	2.3	2.4	2.7	2.4	2.8
	Health	Capacity to cover health expenditures index: 1=sometimes, 2=often, 3=always	2.3	2.5	2.6	2.6	2.7
	Quality of housing	Quality of housing index	2.7	2.6	2.2	2.4	2.6

Fuente: Datos de la Encuesta y criterios definidos en base a la situación del país.

Tabla 100: Indicadores de Vulnerabilidad Económica y de Seguridad Alimentaria de la Muestra

Component	Agreed list of indicators		La Libertad	Muy Muy	Terrabona	El Cua	El Viejo
Economic vulnerability	Assets	Total farm size (total land <u>used</u> by the HH) per adult equivalent	2.0	2.3	2.6	2.0	2.4
	Dependency ratio	Dependency ratio	1.9	2.0	2.0	2.2	2.0
	Securitization of land tenure	Land tenure index = share of the land owned in total farm size					
	Diversification of activities and income sources	Share of transfers in global income = Income from transfers (private + public) / global income	1.90	1.50	1.00	3.00	1.00
		Income diversification ratio = non farm income / global income	2.7	2.5	1.2	2	1.9
		Share of non agricultural wages in global income = non agricultural wages / global income	3.00	1.80	1.00	2.50	2.10
		Share of Agriculture in Total Income	1.90	1.65	1.94	2.34	1.82
	(...)	VAC Integration Index	2.4	2.7	2.9	2.7	2.1
		Fixed Capital	2.4	2.7	2.8	2.7	2.8
Food vulnerability	Food Self-sufficiency	Level of food self-sufficiency = share of staples and animal products self-consumed / total staples and animal products HH consumption	2.0	2.5	2.7	2.2	2.9
	Food security	Level of food security (access to food) = expenses dedicated to food purchase/ global income	1.9	2.7	2.5	2.1	2.5

Fuente: Datos de la Encuesta y criterios definidos en base a la situación del país.

4. Conclusiones sobre la vulnerabilidad en los municipios encuestados

De manera general los territorios de El Viejo y La Libertad tienden a ser los más vulnerables a cambios agro-ambientales. En el caso de El Viejo, este tiene una alta dependencia del uso de insumos agroquímicos, uso extensivo del territorio para la producción de caña de azúcar y ganado y muy poco acceso a áreas de riego. En la Libertad existe un bajo nivel de diversificación, únicamente se centra en la producción de ganado, maíz y frijol. Además, no existen áreas de producción bajo riego, ya sea alternativo o bajo sistemas de captura de agua. La capacidad de los territorios de El Cúa, Muy Muy y Terrabona de dejar áreas en descanso es un elemento que les permite tener menor nivel de vulnerabilidad que los territorios anteriores; sin embargo, hay que señalar que Muy Muy es muy dependiente de agroquímicos y Terrabona tiene altos niveles de extensividad en la producción de ganado.

El Municipio de El Viejo y Muy Muy tienden a ser los municipios de mayor vulnerabilidad en cuanto a cambios sociales en los territorios. Dado que a se encuestó en zonas campesinas tradicionales es entendible de que El Viejo presente un menor nivel organizativo, y esto podría estar relacionado con el hecho de tener viviendas poco seguras. En cuanto a las limitaciones en poder cubrir los costos de las medicinas, podría ser explicado por el hecho de estar en un área altamente urbanizada, ya que al tener mayor acceso a salud, hace que la canasta de medicinas sea mas especializada, por lo tanto mas cara, que en el resto de territorios. En el caso de Muy Muy la calidad de la vivienda y la poca capacidad para cubrir los costos de salud, dado los bajos ingresos en los quintiles 1 a 3, hace que la prioridad del consumo sea dirigido a alimentos. El nivel de organización es lo que hace que El Cúa y Terrabona sean los municipios de menor vulnerabilidad ante cambios en el territorio.

El Municipio del Cuá es el más vulnerable a cambios económicos. Esto fundamentalmente al bajo nivel de diversificación de los cultivos y de las fuentes de ingresos y principalmente al alto nivel de dependencia del rubro café. El Viejo y Terrabona son los municipios de menor vulnerabilidad dado a que combinan estrategias de ingreso agrario y no agrario, y el peso de las remesas en los hogares. Además, el viejo tiene el mayor nivel de integración a cadenas de valor. Sin embargo, hay que señalar que Terrabona es la más vulnerable en cuanto a bajos niveles de integración a mercados dinámicos y la cantidad de activos con que cuentan las familias para responder a una emergencia.

Finalmente, el Municipio de El Viejo, es el más vulnerable a temas de seguridad alimentaria, ya que es el que menos hogares productores de alimentos presenta y el que más depende de la compra de alimentos. La producción de frijoles, se convierte en el factor clave que diferencia a los territorios en este aspecto de la vulnerabilidad, por lo que La Libertad y El Cúa tiende a ser los menos vulnerables.

Parte III -
**CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES DE
POLITICA**

1. Conclusiones de la segunda fase del Programa

1.1. Respecto al Informe de Primera Fase

La primera conclusión que se confirma de la primera fase es el dualismo en el sector agrícola, en donde una proporción importante de los hogares del territorio tienen economías de subsistencia, mientras una pequeña proporción de los hogares están aprovechando los beneficios de la integración a mercados. Esto es bastante claro en la distribución del ingreso, los niveles de inequidad, el aprovechamiento de los canales de comercialización y de alternativas no agrarias por parte de los hogares que pertenecen al quintil basado en adulto equivalente que en promedio obtiene más ingresos.

Una segunda conclusión que se confirma, es el hecho que Nicaragua se encuentra en estadios tempranos de procesos de integración a dinámicas de globalización de las cadenas agroalimentarias. El peso de las ventas a intermediarios y la venta directa por parte de los hogares es de primordial importancia. En los actores de ingreso medio y alto, se identifican dos patrones: por un lado los rubros de exportación tienden a estar más integrados a la agroindustria, cooperativas y ONG, pero los intermediarios juegan un rol importante en la comercialización. En los productos de consumo interno tanto las cooperativas, como las industrias tienden a no participar en la comercialización de estos productos. Por lo que es altamente probable encontrar hogares integrados a una cadena moderna con un rubro, como café, y a la vez depender de los intermediarios en otros rubros, como maíz, frijol, leche y vegetales.

Una tercera conclusión que se confirma, es que para los hogares rurales la migración temporal tiene mayor racionalidad. La migración permanente es una estrategia que utilizan aproximadamente el 4.5 % de hogares, habiendo un mínimo del 1 % en El Cuá y un 7 % en Terrabona, mientras la migración temporal es parte del 13 % de los hogares, con Muy Muy (26 %) y Terrabona (20 %) como los municipios que mas incorporan esta actividad. El aporte general de la migración al ingreso de los hogares es limitado y en promedio representa el 4.9 % de los ingresos de los hogares, sin embargo en Muy Muy (10 %) y Terrabona (14 %), llegan a representar un peso mayor, pero aun limitado. Es claro que los municipios con limitaciones para la producción de cultivos, principalmente por temas de acceso a agua o limitadas precipitaciones, tienden a integrar la estrategia de migrar en busca de empleo/ingreso a otras regiones aprovechando el periodo muerto de la agricultura.

Una tendencia que no se pudo demostrar es que los denominados territorios campesinos tienen niveles de equidad mayor que los ganaderos. Los análisis de la concentración del ingreso nos indican que prácticamente todos los territorios tienen el mismo nivel de inequidad con GINI de 0.8, excepto La Libertad que esta en 0.81, pero aun así, se espera que los municipios campesinos presentaran índices GINI entre 0.6 y 0.7. Mediante análisis de correlaciones se identifica que la tendencia de concentración del ingreso es la misma que la de los activos, y a la vez la de ganado es directamente proporcional a la de tierra, incluso esta relación tierra-ganado fue modelizada en una regresión lineal.

1.2. Elementos Claves de la Encuesta de Hogares

En cuanto a las características poblacionales de los hogares, se encontró que independientemente de la región en que se encuentren, los hogares rurales tienen a tener similar tamaño y estructura en cuando a Población Económicamente Activa y en la ubicación de la misma, ya que en promedio del 91 % de los hogares ubica 1.5 unidades de PEA en la agricultura como actividad principal y a la vez dedican la misma cantidad de unidades de PEA a la reproducción de la familia. Las actividades no agrícolas tienen un peso bastante mínimo a excepción de los servicios personales que alcanzan relevancia en Terrabona (29 %), El Viejo (21 %), y Muy Muy (18 %) y que promedia el 17 % y aporta en promedio el 7 % del ingreso global.

Los procesos de migración tienen patrones distintos en cuanto si esta es permanente o temporal. La permanente es utilizada por muy pocos hogares, los migrantes tienden a ser hombres, en una relación de 1.8 hombres por cada mujer migrante, excepto en el caso de Muy Muy, donde las mujeres migran más que los hombres. Los migrantes de largo plazo se tienden a integrar a las actividades de servicios personales, y en un segundo nivel en la agricultura y la construcción. Los migrantes temporales, son integradas por mas hogares, con una relación de 2.4 hombres por cada mujer y se integran principalmente en labores agrícolas ya sea a nivel nacional o fuera del país, relacionado a los picos de cosecha. En un segundo nivel esta los servicios y la construcción. Por lo que la migración temporal rural no está relacionada únicamente con la ausencia de empleos en el sector agrícola, sino al bajo salario rural en el país.

De manera general, los dos primeros quintiles calculados en base a adulto equivalentes promedian ingresos por debajo de la línea de extrema pobreza, el tercer quintil promedio un ingreso por debajo de la línea de pobreza y los quintiles IV y V están en condiciones no pobres. Sin embargo, hay variaciones ya que en Muy Muy el III quintil tiene un ingreso promedio menor. De manera general, hay una clara diferenciación de ingresos entre los municipios con zonas secas y los municipios con condiciones climáticas favorables, siendo estos últimos los de mayor ingreso promedio. Existe una relación estadística entre los activos y la tenencia de la tierra y el ganado, lo cual indicaría que resolver el tema de la pobreza, incluye revisar la estructura agraria del país.

En cuanto a la diferenciación de los hogares, la agricultura es la principal fuente de ingresos de los hogares rurales con un aporte promedio del 68 % de ingreso global, si a esto se le suma las la participación en mercados laborales rurales y la transformación lo agrario representa en promedio un 87 % de los ingresos. Las actividades no agrarias tienen un aporte limitado, las que más aportan son las remesas (4.9 %) y el trabajo remunerado no agrícola (4.1 %). Además, ambas están asociadas a los quintiles IV y V, por lo que están asociados a los hogares que en promedio obtienen mayor ingreso. Esto hace pensar que los programas de fomento al empleo no agrícola podría están ampliando la brecha entre ricos y pobres, ya que los últimos se benefician muy poco de ellas.

En cuanto a la estrategia de autoconsumo-comercialización de productos, las dinámicas de los hogares demostraron que la percepción de integración a mercado de los municipios El Viejo y El Cuá era adecuada. En ambos municipios los hogares de todos los estratos priorizan la venta de la producción de alimentos al autoconsumo. En los otros tres municipios, el patrón básico es que los hogares que están por debajo de la línea de extrema pobreza tienden a priorizar el autoconsumo y a medida que se incrementa su ingreso el valor de las ventas es mayor. En los cinco municipios se identifico una correlación positiva entre ingreso y autoconsumo, a medida que el ingreso y las ventas aumentan, el valor promedio de autoconsumo en el hogar incrementa. Por lo que estrategias para incrementar autoconsumo en los hogares, deben ir acompañados no solo de rubros “de autoconsumo”, sino también deben incorporar de rubros que les permitan incrementar su participación en el mercado.

Los niveles de integración a mercados y cadenas dinámicas, dependen del rubro, así hay actores como cooperativas y agroindustria en la leche, el ganado, el café, el ajonjolí, el arroz y vegetales. En rubros como el maíz, el rol de estos es prácticamente nulo, al igual que con el frijol, frutas, yuca, plátano, es decir, los productos de consumo interno. La intermediación y la venta directa a mercados y/o en las comunidades sigue siendo el principal canal de comercialización de productos agrícolas en el país. La agricultura de contrato e incluso el establecimiento de arreglos verbales es aún muy limitada, ya que únicamente el 8.7 % reporta algún tipo de acuerdo o contrato, en los municipios no se identificaron tendencias a que este practica aumente, ya que no hay ningún elemento que promueva el uso de los mismos y el no tener un acuerdo permite a los compradores jugar con los precios.

Los sistemas productivos establecidos tienden a incrementar el grado de vulnerabilidad de los municipios de estudio, en el caso de los municipios ganaderos, el sistema de producción extensivo hace que las áreas de descanso y las de bosque sean mínimas, sobre explotando la capacidad de los suelos. En los municipios campesinos, es lo contrario, la intensidad en el uso de los agroquímicos,

tanto fertilizantes como pesticidas tienden a intoxicar las aguas y el subsuelo, reduciendo la fertilidad de los suelos y aumentando los niveles de resistencia de las plagas.

Los jefes de hogar promedian primaria incompleta y tienen limitadas redes sociales, principalmente acceden a redes religiosas, por lo que son vulnerables ante cambios socioeconómicos, principalmente los ubicados entre los quintiles I y III, ya que promedian ingresos menores que la línea de la pobreza, con bajos niveles de activos. Esto a su vez, está íntimamente ligado a la dependencia de las dinámicas de precios agrícolas, caídas en los precios de la leche, café, ganado y ajonjolí, les altera tanto el flujo de caja que no logran cumplir con compromisos financieros.

1.3. En Cuanto a las Hipótesis Iniciales del Rural Struc

Respecto a la primera hipótesis, se concluye que no hay un proceso de fomento de agricultura de contratos, hay nuevos actores, pero dependiendo del rubro, hay una tendencia a monopsonios, incluso la cooperación en el afán de garantizar mas acceso de los productores al mercado, termina subsidiando los sistemas de abastecimiento de las empresas de agroindustrias y/o de supermercados. Aun no hay dinámicas que desarrollen reglas claras sobre calidades y precios por calidades, es decir la producción agrícola Nicaragua se encuentra en una etapa muy primaria de integración a mercados/cadenas globales. Los riesgos básicos, es que en el mediano plazo pocas firmas controlen el mercado de abastecimiento de productos y con ello obliguen a los productores a aceptar precios más bajos. La acción colectiva y la implementación de procesos de integración de cadenas, es una alternativa que tiene mucha potencialidad, pero que necesita de mucha inversión, como el caso de la Cooperativa Masiguito, que actualmente vende directamente al consumidor en Managua.

En cuanto a la segunda hipótesis, se concluye que las economías campesinas aun no tienen grandes cambios en su estructuración respecto al fomento de actividades no agrícolas en su municipio. La migración temporal es una alternativa que tiene mucha importancia en los municipios con zonas de baja e irregular precipitación. Las estructuras agrarias tienden a ser polarizadas y tienen muy poco cambio respecto a los procesos de concentración de tierras, animales y medios de producción en general.

Finalmente, respecto a la tercera hipótesis, los bloqueos identificados en la primera fase en cuando a limitados recursos (tierra) tienden a ser más relevante con los datos de vulnerabilidad ambiental reflejados por la encuesta. La migración permanente hasta ahora es una salida muy poco utilizada por los hogares rurales, pero en cuanto a la migración temporal, esta tiende a financiar los hogares en el periodo seco de la agricultura y además financiar el ciclo de primera. La intervención pública al segmento rural vulnerable está asociada a facilitar activos que permitan la seguridad alimentaria, pero según los datos de la encuesta, esta medida es muy limitada. Con la crisis económica las ciudades y el sector servicio se ven más limitados para ofrecer empleos no agrarios, por lo que habría que fomentar procesos de dinamización de los mercados de alquiler y/o ventas de tierra como alternativa para la producción de alimentos para el autoconsumo y para la ciudad. El principal factor de vulnerabilidad a ser atacado por las políticas agrarias es la concentración de la tierra, ya sea a través de medidas de fomento o de desincentivo.

2. Recomendaciones de Políticas

El estado nicaragüense debe tener una mayor reflexión acerca de los procesos desencadenados a partir de los procesos de liberalización/globalización de la economía. Este análisis debe hacer un énfasis no solo en la balanza comercial internacional de alimentos, sino en las dinámicas de mercado que se están desarrollando en las cadenas agroalimentarias a nivel doméstico.

1. En cuanto a los mercados domésticos es necesario desarrollar una serie de normas técnicas que definan los parámetros por los cuales se van a medir/asignar calidades a los productos agrícolas. A la par, se debe desarrollar una infraestructura básica para poder hacer las pruebas de calidades de los productos en caso de conflictos entre privados. Esta medida es necesaria para los lácteos, arroz y hortalizas. Una alternativa práctica para este proceso es la promoción de entidades certificadoras de calidad, este elemento es clave para prepararse para los retos que se enfrentaran con el Acuerdo de Asociación con la UE.
2. De igual manera, el estado nicaragüense debe generar procesos que eleven los estándares del mercado doméstico y de esta manera generar procesos de diferenciación y mejora de productos que logren competir con las importaciones una vez que los tratados de libre comercio de México y USA entre la fase final de liberalización comercial. Para esta certificación será necesaria una acción coordinada con el MINSA, MIFIC, INPYME y las alcaldías locales.
3. Es evidente que los ingresos rurales se mejoran con el acceso a tierras. La política de tierras debe permitir generar legitimidad y legalidad en la tenencia de la tierra e incentivar procesos de alquiler y venta de tierra a los hogares sin tierras o con acceso precario a la misma. Así mismo debe fomentar un uso racional e intensivo de la tierra, con incentivos para el establecimiento de áreas de reserva y/o con castigos para el uso totalmente extensivo, principalmente en ganadería.
4. Los rendimientos de los cultivos en Nicaragua aun son muy bajos y dependientes del uso de fertilizantes y pesticidas. Si el costo de los insumos se incrementa de tal manera que absorbe el incremento de los precios de los alimentos, podrían haber dos reacciones: sembrar menos áreas o sembrar extensivamente, lo cual presionara por lo que resta de áreas de descanso y bosques en busca de tierra fértil. De manera, que la política tecnológica debe tener como meta el incremento de los rendimientos, con un uso eficiente de insumos y con estrategias de protección de fertilidad. El estado podría focalizarse en la producción de granos, ya que aquellos territorios que producen maíz y frijol son los menos vulnerables ante incremento en los precios de los alimentos.
5. El rol de la agricultura en la generación del empleo e ingreso global de las familias queda totalmente demostrado. De igual manera, el autoconsumo familiar se mejora a la par de incrementar los niveles de producción y acceso a mercados. Por lo que las políticas al sector deben fomentar la producción no solo de alimentos básicos, sino de productos que incorpore a los hogares a los mercados de productos.
6. Los salarios rurales son un indicador clave para el seguimiento del desarrollo agrario de los municipios. Por lo que una agricultura que está en crecimiento es aquella que demanda fuerza de trabajo tanto para los empresarios como para el sector campesino, como resultados los salarios agrícolas deberían incrementarse en términos reales y con ello reducir la migración temporal. El estado puede generar incentivos para la regularización de la fuerza laboral rural y para el incremento del empleo agrícola. Esta alternativa tendría más impactos en los quintiles de menor ingreso, que las políticas que fomento al empleo no agrícola, ya que estas últimas son aprovechadas principalmente por los quintiles de mayor ingreso.

REFERENCIAS

- ABURTO, E. (2002) Coffee value chains and Sector policies in Nicaragua University of Heredia, Costa Rica
- BASTIAENSEN, J., D'EXELLE B. & C. FAMEREE (2006) Political Conflicts on land access: tenure. Nitlapán - Institute of Development Policies and Administration (IOB), Antwerp University
- BALSEVICH F.; SCHUTZ, P. & E. PÉREZ 2006. Cattle Producers' Participation in Market Channels in Central America: Supermarkets, Processors, and Auctions
- CEPAL (2000) Central America: Evolution of Commercial Policies 1999-2000. United Nations Economic Commission for Latin America and Caribbean Santiago de Chile, Chile 50 pp
- CEPAL (2006) Central America Macroeconomic Statistics: case of Nicaragua.
- CEPAL (2006) International Migration and Development in Nicaragua, United Nations Economic Commission for Latin America Santiago de Chile, 85 pp
- CETREX 2008 Estadísticas de Exportación . www.cetrex.gob.ni
- DURSTEWITZ P & G. ESCOBAR (2006) Linking smallholders to rural markets RIMISP Santiago de Chile
- DOBSON, W. (2003) Strategies for developing domestic and international markets for Nicaragua's dairy products The Babcock Institute for International Dairy Research and Development. University of Wisconsin, College of Agricultural and Life Sciences
- ECG (2003) Rethinking Nicaragua: The Dairy Cluster Profile Economic Competitiveness Group
- ELEGEERT, P. (2001) Catalog of dairy sector, relevance of the sector and new way to develop. Chemonics International/USAID.
- FAO (2006) Nicaragua: Food and Agriculture Statistic
- FENACOOOP (2004) Analysis of CAFTA negotiations on rice, beans, corn, meat and dairy National Federation of Agricultural and Industrial Cooperatives Managua, Nicaragua 57 pp
- FLORES, S. & N. ARTOLA (2004) Dairy Value Chain: a gender perspective. IN: UNIFEM (2004) Value Chains in Nicaragua; cases of Xanthosoma, Dairy and Forestry. Juliana Smith Editor
- FLORES S. & G. DELMELLE (2006) La Cadena de la Carne IN Detailed Market Chain Analysis for Smallholders Affected by the CAFTA Agreement in Nicaragua International Food Policy Research Institute (IFPRI)-Nitlapán, Managua, pp 46-82
- GRIGSBY A. & F. J. PEREZ (2006) Implicaciones Estructurales de la Liberalización Comercial en la Agricultura y el Desarrollo Rural en Nicaragua. Reporte País, World Bank – ESSD. No publicado.
- IICA (2003) Study of the Coffee Commercial Chain Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture, Managua, Nicaragua
- IICA (2007) Guía Práctica para la Exportación a EEUU: Carne IICA, Managua Nicaragua, 21 p.
- IICA (2004) La Cadena de Valor del Frijol Común IICA-MAGFOR, Managua, Nicaragua
- IDERU (2001) Basis for a National Plan of Rural Development Initiative for a Rural Development Policy, Central American University IDERU-MAGFOR
- Flores S. (2008) La Cadena del Valor del Maíz y las implicaciones de CAFTA IFPRI – NITLAPAN, Managua, Nicaragua
- IMF (2006) Nicaragua: Monetary and Fiscal Statistics
- INEC (1996) National Census of Population (VII) and Housing (III), Final Results
- INEC (2002a) Comparative Results of 1993, 1998 and 2001 Living Standard Measure Survey
- INEC (2002) Agrarian Census 2001 Final Results

- INEC (2006) National Census of Population (VIII) and Housing (IV), Final Results
- IRAM (2000) Studies on land tenure Section I and III Institut de Recherches et d'Applications des Méthodes de Developpment IRAM.
- KAIMOWITZ, D (1986) Agrarian Structure in Nicaragua and its Implications for Policies towards the Rural Poor University of Wisconsin.
- KAIMOWITZ, D. (1988) Nicaragua's experience with agricultural planning: from state centered accumulation to the strategic alliance with the peasantry IN E.V.K. Fitzgerald & M. Wuyts.
- MAGFOR (2005a) Beans: commercialization and rent margins MAGFOR, Managua, Nicaragua 36 pp
- MAGFOR (2005b) Fruits: production and commercialization MAGFOR, Managua, Nicaragua 88 pp
- MAGFOR (2005c) Seafood: production and commercialization MAGFOR, Managua, Nicaragua 40 pp
- MAGFOR (2005d) The agro-industrial chain of sesame in Nicaragua MAGFOR-IICA-JICA, Managua, Nicaragua 90 pp
- MAGFOR (2004e) The agro-industrial chain of coffee in Nicaragua MAGFOR-IICA-JICA, Managua, Nicaragua 90 pp
- MAGFOR (2004f) The agro-industrial chain of vegetables in Nicaragua MAGFOR-IICA-JICA, Managua, Nicaragua 139 pp
- MAGFOR (2004g) The agro-industrial chain of peanut in Nicaragua MAGFOR-IICA-JICA, Managua, Nicaragua 51 pp
- MAGFOR (2004h) The agro-industrial chain of cheese in Nicaragua MAGFOR-IICA-JICA, Managua, Nicaragua 63 pp
- MAGFOR 2005 PRORURAL Productive Rural Development Policy Ministry of Agriculture and Forestry, Managua, Nicaragua
- MARENA (2003) Forestry Atlas Ministry of Natural Resources and Environment Managua, Nicaragua
- MENDOZA, R. (2003) Dairy Products: insertion of Cooperative San Francisco in the supermarket Chain of Nicaragua. FIDAMERICA, Santiago de Chile
- MORLEY, S (2006) Trade liberalization under CAFTA; an analysis of the Agreement with special reference to agriculture and small holders in Central America IFPRI Development strategies and governance division Washington, DC. 58 pp
- MORLEY, S (2006) Trade liberalization under CAFTA; an analysis of the Agreement with special reference to agriculture and small holders in Central America IFPRI Development strategies and governance division Washington, DC. 58 pp
- MIFIC (2000) International Trade 1999 SAC-System Ministry of Industry and Trade, Managua, Nicaragua.
- MIFIC (2001) International Trade 2000 SAC-System. Ministry of Industry and Trade, Managua, Nicaragua.
- MIFIC (2002) International Trade 2001 SAC-System. Ministry of Industry and Trade, Managua, Nicaragua.
- MIFIC (2005) Commercial agreements negotiated by Nicaragua Economic Analysis Department Managua, Nicaragua 22 pp
- MIFIC (2007) Trade Statistics 1990 – 2006 Economic Analysis Department Managua, Nicaragua 22 pp
- Nitlapán (1996) Peasant to Farmers: the economic potential of the Nicaraguan Peasant
- Nitlapán (2001) Peasant to Farmers: Developing the Central Region of Nicaragua
- NITLAPÁN (2001b) Impact Evaluation and Monitoring System of the Program of Agricultural Technology MAGFOR-WB-IFAD
- NITLAPÁN (2004) Micro-finances, cattle cluster and poverty reduction PROMIFIN-COSUDE
- NITLAPÁN (2005) Peasants to farmers: Checking out the Agro. FAO-Nitlapan, Managua, Nicaragua.
- NITLAPAN 2006 Impact of CAFTA on Smallholder producers. Cases of cheese, corn and meat value chains. Nitlapán - IFPRI

- PEREZ, F.J. 2001 Notes for a Rural Development Policy: the land tenure in Nicaragua. Initiative for a Rural Development Policy, Central American University
- PEREZ, F.J. 2005 Technical Capabilities and Cost of the technical assistance services at Las Segovias FUNICA-MAGFOR, IFAD.
- PEREZ, F.J. 2006 Factors for Inclusion and/or Exclusion of rural families from Dairy productive Chains: a Livelihood Approach Application to the Dairy cluster. Nitlapán-RUTA-Ministry of Agriculture
- PEREZ, F.J.; DELMELLE, G & J.J. Barrios 2008 Meat Value Chain and Poverty Reduction in Nicaragua Nitlapán-BID, Managua
- PEREZ, F.J.; HERNANDEZ, R & F. GUEVARA 2008 Tomato and Bell Pepper Value Chains in Nicaragua. Assets and Market Access Program. MSU-Nitlapán
- PÉREZ, FRANCISCO J. 2006. Cadenas de la Producción Láctea en la Región Central Sur. Activos y el potencial para reducir la pobreza: un análisis de los conglomerados rurales de Nicaragua. Nitlapán. Universidad Centroamericana. Mayo. Managua, Nicaragua.
- PÉREZ, FRANCISCO J. 2008 La gestión de Desempeño Social del Fondo de Desarrollo Local (FDL). Reporte de Consultoría; Proyecto MISION, CRS-FFORD-ASOMIF.
- PEREZ, F. J. & HERNANDEZ, R. (2009) Las Cooperativas de Nueva Generación en Nicaragua: el caso de las cadenas de Frijol y Plátano Reporte de Investigación CIAT-MSU-Nitlapán
- POMAREDA C, BRENES E & L. FIGUEROA 1997 La Industria de la Carne Bovina en Nicaragua CLACDS-INCAE, Programa Nacional de la Competitividad. Managua, Nicaragua.
- Ray, R. & M Schildgen. (2006) A study of getting small and medium-sized processors' products to market. Partnership for Food Industry Development (PFID) in Nicaragua
- SPOOR, M. (1995.) The State and Domestic Agricultural Markets in Nicaragua: from Interventionism to Neo-Liberalism. Institute of Social Studies MacMillan Press London, UK
- WB (2005) DR-CAFTA: Challenges and Opportunities for Central America. Central America Department and Office of the Chief Economist Latin America and Caribbean Region WB, Mexico DF, Mexico, 215 pp

Lista de Figuras

<i>Figura 1: Peso de los Sectores sociales en el CENAGRO, 2001.....</i>	<i>2</i>
<i>Figura 2: Peso de los sectores sociales según CENAGRO 2001 y CENSO 2005</i>	<i>3</i>
<i>Figura 3: Peso de lo Rural en Población, Viviendas y Hogares</i>	<i>3</i>
<i>Figura 4: Diagrama del Flujo de procesos de la cadena de Comercialización de la Chiltoma en Nicaragua.</i>	<i>27</i>
<i>Figura 5: Etapas de las etapas del levantado de Información</i>	<i>29</i>
<i>Figura 6: Cadenas de Comercialización del Maíz en Nicaragua</i>	<i>38</i>
<i>Figura 7: Cadenas de Valor del Frijol en Nicaragua</i>	<i>41</i>
<i>Figura 8: Importaciones de Granos bajo el DR-CAFTA.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 9: Comparación de los precios al productores entre el mercado local y Hortifruti</i>	<i>46</i>
<i>Figura 10: Mapeo de las Cadenas de Valor de Hortalizas en Nicaragua</i>	<i>47</i>
<i>Figura 11: Cadenas de Valor en la Carne de Nicaragua.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 12: Nicaragua: Destinos de exportación de Carne Industrial.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 13: Nicaragua: Exportación de Carne Industrial por Empresas</i>	<i>54</i>
<i>Figura 14: Nicaragua: Peso de la Ganadería en las exportaciones totales</i>	<i>55</i>
<i>Figura 15: Nicaragua: Matanza en los mataderos locales para consumo local.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 16: Acopio Histórico de Leche a Nivel Nacional</i>	<i>58</i>
<i>Figura 17: Relación entre las cadenas lácteas y la Tipología Nitlapán</i>	<i>59</i>
<i>Figura 18: Principales productos de consumo en el municipio La Libertad</i>	<i>148</i>
<i>Figura 19: Principales productos de consumo en el municipio Muy Muy.....</i>	<i>149</i>
<i>Figura 20: Mapa de vulnerabilidad de los municipios de Muy Muy y La Libertad.</i>	<i>150</i>
<i>Figura 21: Percepción de los hogares de La Libertad acerca de la Evolución del municipio</i>	<i>150</i>
<i>Figura 22: Percepción de los hogares de Muy Muy acerca de la Evolución del municipio</i>	<i>151</i>
<i>Figura 23: Porcentaje de niños en edad escolar primaria (de 6 a 13 años) matriculados (N=291).</i>	<i>153</i>
<i>Figura 24: Principales productos de consumo en el municipio Terrabona</i>	<i>156</i>
<i>Figura 25: Mapa de vulnerabilidad de los municipios de Terrabona.....</i>	<i>157</i>
<i>Figura 26: Percepción de los hogares de Muy Muy acerca de la Evolución del municipio</i>	<i>157</i>

<i>Figura 27: Principales productos de consumo en el municipio El Cua</i>	<i>161</i>
<i>Figura 28: Principales productos de consumo en el municipio El Viejo</i>	<i>162</i>
<i>Figura 29: Mapa de vulnerabilidad de los municipios de El Cuá y El Viejo</i>	<i>163</i>
<i>Figura 30: Percepción de los hogares de El Cuá acerca de la Evolución del municipio</i>	<i>163</i>
<i>Figura 31: Percepción de los hogares de El Cuá acerca de la Evolución del municipio</i>	<i>164</i>

Lista de Tablas

<i>Tabla 1: Hogares entrevistados mediante la encuesta de Hogares.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 2: Criterios de selección de las regiones agrarias a estudiar en Nicaragua.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 3: Hogares entrevistados mediante la encuesta de Hogares por Comarca y Municipio.</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 4: Distribución por comarcas de los hogares entrevistados en Terrabona</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 5: Distribución por comarcas de los hogares entrevistados en El Viejo</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 6: Distribución de las encuestas en el Municipio de El Cuá.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 7: Distribución de las encuestas en el Municipio de Muy Muy.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 8: Distribución de las encuestas en el Municipio de La Libertad</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 9: Niveles de Vulnerabilidad utilizados por indicador y por dimensión de la vulnerabilidad en la población encuestada.</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 10: Empresas en la capital consumidoras de maíz en grano</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 11: Precios y compras anuales de maíz por Empresa en Managua.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 12: Valor de Producción generado por la producción ganadera en el periodo Oct 2006-Oct 2007</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 13- Descripción de las cadenas de valor.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 14: Actividades ocupacionales en el municipio de la Libertad.</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 15: Características de los migrantes de largo plazo originarios de La Libertad.</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 16: Características de los migrantes de corto plazo originarios de La Libertad.</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 17: Distribución del Ingreso por quintiles de hogares calculados en adult-equivalent en el municipio de La Libertad.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 18: Concentración del Ingreso en el Municipio de La Libertad</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 19: Relación porcentual entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos acumulados</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 20: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 21: Actividades ocupacionales en el municipio de Muy Muy.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 22: Características de los migrantes de Largo plazo originarios de Muy Muy.</i>	<i>79</i>
<i>Tabla 23: Características de los migrantes de corto plazo originarios de Muy Muy.</i>	<i>79</i>

<i>Tabla 24: Distribución del Ingreso por quintiles de hogares calculados en adult-equivalent en el municipio de Muy Muy.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 25: Concentración del Ingreso en el Municipio de La Libertad</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 26: Relación porcentual entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos acumulados</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 27: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos</i>	<i>82</i>
<i>Tabla 28: Actividades ocupacionales en el municipio de Terrabona.....</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 29: Características de los migrantes de Largo plazo originarios de Terrabona</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 30: Características de los migrantes de Corto plazo originarios de Terrabona</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 31: Distribución del Ingreso por quintiles de hogares calculados en adult-equivalent en el municipio de Terrabona.....</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 32: Concentración del Ingreso en el Municipio de Terrabona</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 33: Relación porcentual entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos acumulados</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 34: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 35: Actividades ocupacionales en el municipio de El Cuá.....</i>	<i>92</i>
<i>Tabla 36: Características de los migrantes de Largo plazo originarios de El Cuá.....</i>	<i>93</i>
<i>Tabla 37: Características de los migrantes de Corto plazo originarios de El Cuá</i>	<i>93</i>
<i>Tabla 38: Distribución del Ingreso por quintiles de hogares calculados en adult-equivalent en el municipio de El Cuá.....</i>	<i>94</i>
<i>Tabla 39: Concentración del Ingreso en el Municipio de El Cuá</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 40: Relación porcentual entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos acumulados</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 41: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 42: Actividades ocupacionales en el municipio de El Viejo</i>	<i>97</i>
<i>Tabla 43: Características de los migrantes de Largo plazo originarios de El Viejo</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 44: Características de los migrantes de Corto plazo originarios de El Viejo.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 45: Distribución del Ingreso por quintiles de hogares calculados en adult-equivalent en el municipio de El Viejo.....</i>	<i>99</i>
<i>Tabla 46: Concentración del Ingreso en el Municipio de El Viejo</i>	<i>100</i>

<i>Tabla 47: Relación porcentual entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos acumulados</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 48: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 49: Características de los jefes de Hogares rurales en la encuesta.....</i>	<i>101</i>
<i>Tabla 50: Actividades ocupacionales en de los Hogares rurales en la encuesta</i>	<i>102</i>
<i>Tabla 51: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el sexo del jefe del hogar</i>	<i>102</i>
<i>Tabla 52: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el nivel de educación del jefe de hogar</i>	<i>102</i>
<i>Tabla 53: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y la cantidad de PEA en los actividades agropecuarias, servicios y comercio.</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 54: Concentración del Ingreso en los hogares encuestados.</i>	<i>104</i>
<i>Tabla 55: Relación porcentual entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos acumulados</i>	<i>104</i>
<i>Tabla 56: Prueba de Correlaciones de Pearson entre los quintiles de hogares calculados en adult-equivalent y el acceso a activos</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 57: Regresión lineal entre la cantidad de tierra propia y la cantidad de ganado en la encuesta de hogares.....</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 58:.....</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 59: Estructura del Ingreso por quintiles hogares calculados en adulto-equivalente en el municipio de La Libertad.....</i>	<i>108</i>
<i>Tabla 60: Estructura del Ingreso por quintiles hogares calculados en adulto-equivalente en el municipio de Muy Muy.....</i>	<i>110</i>
<i>Tabla 61: Estructura del Ingreso por quintiles hogares calculados en adulto-equivalente en el municipio de Terrabona.....</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 62: Estructura del Ingreso por quintiles hogares calculados en adulto-equivalente en el municipio de El Cuá.....</i>	<i>115</i>
<i>Tabla 63: Estructura del Ingreso por quintiles calculados en adulto-equivalente en el municipio de El Viejo</i>	<i>117</i>
<i>Tabla 64: Relación entre autoconsumo y venta en los hogares de La Libertad.....</i>	<i>119</i>
<i>Tabla 65: Relación de Ventas y cultivos en los hogares por quintiles calculados en adulto-equivalente</i>	<i>119</i>
<i>Tabla 66: Relación entre autoconsumo y venta en los hogares de Muy Muy.....</i>	<i>120</i>
<i>Tabla 67: Relación de Ventas y cultivos en los hogares por quintiles calculados en adulto-equivalente</i>	<i>120</i>

<i>Tabla 68: Relación entre autoconsumo y venta en los hogares de Terrabona.....</i>	<i>121</i>
<i>Tabla 69: Relación de Ventas y cultivos en los hogares por quintiles calculados en adulto-equivalente</i>	<i>122</i>
<i>Tabla 70: Relación de Ventas y cultivos en los hogares por quintiles calculados en adulto-equivalente</i>	<i>123</i>
<i>Tabla 71: Relación entre autoconsumo y venta en los hogares de El Cuá.....</i>	<i>123</i>
<i>Tabla 72: Relación entre autoconsumo y venta en los hogares de El Viejo.....</i>	<i>124</i>
<i>Tabla 73: Relación de Ventas y cultivos en los hogares por quintiles calculados en adulto-equivalente</i>	<i>124</i>
<i>Tabla 74: Correlación entre los quintiles calculados en adulto-equivalente y el autoconsumo de cultivos y productos de la ganadería.</i>	<i>125</i>
<i>Tabla 75: Correlación entre el autoconsumo de cultivos y productos de la ganadería y el ingreso global del hogar.....</i>	<i>125</i>
<i>Tabla 76: Canales de Comercialización de leche en La Libertad.....</i>	<i>126</i>
<i>Tabla 77: Canales de Comercialización de lácteos en La Libertad.....</i>	<i>127</i>
<i>Tabla 78: Canales de Comercialización de carne en La Libertad</i>	<i>127</i>
<i>Tabla 79: Canales de Comercialización por rubros en La Libertad.....</i>	<i>128</i>
<i>Tabla 80: Canales de Comercialización por rubros por quintiles calculados en adulto-equivalentes en La Libertad.....</i>	<i>129</i>
<i>Tabla 81: Canales de Comercialización de leche líquida rubros por quintiles calculados en adulto-equivalentes en Muy Muy.....</i>	<i>130</i>
<i>Tabla 82: Canales de Comercialización de carne en Muy Muy.....</i>	<i>131</i>
<i>Tabla 83: Canales de Comercialización por rubros en Muy Muy.....</i>	<i>131</i>
<i>Tabla 84: Canales de Comercialización por rubros por quintiles calculados en adulto-equivalentes en Muy Muy</i>	<i>132</i>
<i>Tabla 85: Canales de Comercialización por rubros en Terrabona.....</i>	<i>134</i>
<i>Tabla 86: Canales de Comercialización de carne en Terrabona.....</i>	<i>134</i>
<i>Tabla 87: Canales de Comercialización por rubros por quintiles calculados en adulto-equivalentes en Terrabona</i>	<i>135</i>
<i>Tabla 88: Canales de Comercialización por rubros en El Cuá.....</i>	<i>136</i>
<i>Tabla 89: Canales de Comercialización de carne en El Cuá.....</i>	<i>137</i>
<i>Tabla 90: Canales de Comercialización por rubros por quintiles calculados en adulto-equivalentes en El Cuá</i>	<i>138</i>

<i>Tabla 91: Canales de Comercialización por rubros en El Viejo.....</i>	<i>140</i>
<i>Tabla 92: Canales de Comercialización de carne en El Viejo</i>	<i>141</i>
<i>Tabla 93: Canales de Comercialización por rubros por quintiles calculados en adulto-equivalentes en El Viejo</i>	<i>142</i>
<i>Tabla 94: Indicadores de seguridad alimentaria de los hogares en el municipio de La Libertad.</i>	<i>148</i>
<i>Tabla 95: Indicadores de seguridad alimentaria de los hogares en el municipio de Muy Muy.....</i>	<i>149</i>
<i>Tabla 96: Indicadores de seguridad alimentaria de los hogares en el municipio de Terrabona.....</i>	<i>155</i>
<i>Tabla 97: Indicadores de seguridad alimentaria de los hogares en el municipio de El Cua.....</i>	<i>160</i>
<i>Tabla 98: Indicadores de seguridad alimentaria de los hogares en el municipio de El Viejo</i>	<i>161</i>
<i>Tabla 99: Indicadores de Vulnerabilidad Ambiental y Socio Territorial de la Muestra.....</i>	<i>165</i>
<i>Tabla 100: Indicadores de Vulnerabilidad Económica y de Seguridad Alimentaria de la Muestra..</i>	<i>166</i>

Lista de Mapas

<i>Mapa 1: Nicaragua: Frontera Agrícola y Áreas de Reservas en las Regiones Autónomas</i>	<i>4</i>
<i>Mapa 2: Regiones y Zonas Agrarias propuestas por Nitlapán en base al CENAGRO 2001</i>	<i>10</i>
<i>Mapa 3: Ubicación de los Municipios encuestados</i>	<i>11</i>
<i>Mapa 4: Ubicación de las Comunidades estudiadas en Terrabona</i>	<i>15</i>
<i>Mapa 5: Ubicación de las Comunidades estudiadas en El Viejo</i>	<i>17</i>
<i>Mapa 6: Ubicación de las Comunidades estudiadas en El Cuá.....</i>	<i>20</i>
<i>Mapa 7: Ubicación y Cobertura de los Puertos de Montaña en el Municipio La Libertad</i>	<i>25</i>
<i>Mapa 8: Ubicación del Municipio La Libertad</i>	<i>69</i>
<i>Mapa 9: Niveles de pobreza en el Municipio de La Libertad.....</i>	<i>71</i>
<i>Mapa 10: Niveles de pobreza en el Municipio de Muy Muy.....</i>	<i>77</i>
<i>Mapa 11: Niveles de pobreza en el Municipio de Terrabona.....</i>	<i>84</i>
<i>Mapa 12: Niveles de pobreza en el Municipio de El Cuá.....</i>	<i>91</i>
<i>Mapa 13: Niveles de pobreza en el Municipio de El Cuá.....</i>	<i>96</i>

Tabla de contenido

ÍNDICE	I
AUTORES Y CONTRIBUIDORES	III
RESUMEN EJECUTIVO	V
EXECUTIVE SUMMARY	XV
INTRODUCCIÓN GENERAL	1
1. <i>Antecedentes.....</i>	<i>1</i>
2. <i>Elementos Claves de la Primera Fase</i>	<i>2</i>
3. <i>Objetivos de la segunda fase</i>	<i>5</i>
PARTE I - ASPECTOS METODOLÓGICOS	7
CAPÍTULO 1 - CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS REGIONES AGRARIAS Y DE LA CADENAS DE VALOR....	9
1. <i>Elección en cada región de situaciones locales para ilustrar procesos de cambio</i>	<i>9</i>
2. <i>Presentación de las regiones.....</i>	<i>14</i>
2.1. La Macro región seca	14
2.2. Las Planicies del Pacifico.....	16
2.3. Central Norte Cafetalera.....	19
2.4. Central Ganadera	21
2.5. Nueva Frontera Agrícola.....	23
3. <i>Mapeo de las cadenas de valor</i>	<i>26</i>
CAPÍTULO 2 - LEVANTAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	28
PARTE II - PROCESOS DE DIFERENCIACION EN LA POBLACION Y LA ECONOMIA RURAL	31
CAPÍTULO 1 - PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS CADENAS DE VALOR AGROALIMENTARIAS SELECCIONADAS	33
1. <i>Granos básicos: nuevos circuitos, poca diferenciación</i>	<i>34</i>
1.1. El maíz, nuestra raíz.....	34
1.2. El frijol.....	38
1.3. Procesos de diferenciación en el caso de los granos básicos.....	41
2. <i>Las hortalizas: nuevos actores, reacomodo de las cadenas y circuitos comerciales</i>	<i>43</i>
2.1. Cadena de supermercados y hoteles	44
2.2. Cadena de mercados tradicionales	47
3. <i>La ganadería: Procesos de diferenciación en carne y lácteos.....</i>	<i>49</i>
3.1. La carne	49
3.2. Cadena de lácteos nacional	57
3.2.1. Las cadenas agroindustriales	60
3.2.2. Las cadenas de las plantas procesadoras salvadoreñas.....	60
3.2.3. Las cadenas de las cooperativas y asociaciones de productores	61
3.2.4. La cadena de queso artesanal	62
3.2.5. La cadena de los puertos de montaña.....	63
4. <i>Los procesos de re-estructuración de las cadenas de valor tanto a nivel nacional, como a nivel local.....</i>	<i>65</i>
4.1. A nivel nacional.....	65
4.2. A nivel local	66
CAPÍTULO 2 - PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS TERRITORIOS SELECCIONADOS.....	68
1. <i>Los territorios ganaderos: Muy Muy y La Libertad</i>	<i>69</i>
1.1. El Municipio de La Libertad.....	69
1.1.1. Importancia económica del municipio	71
1.1.2. Características poblacionales de la muestra encuestada.....	72
1.1.3. El ingreso y su distribución.....	74
1.2. El Municipio de Muy Muy.....	76
1.2.1. Importancia económica del municipio	77
1.2.2. Características poblacionales de la muestra encuestada.....	78
1.2.3. El ingreso y su distribución.....	79

1.2.4.	Consideraciones sobre la evolución de la cadena de lácteos y sobre las oportunidades y restricciones del territorio	82
2.	<i>El Municipio de Terrabona</i>	84
2.1.	Importancia económica del municipio.....	85
2.2.	Características poblacionales de la muestra en Terrabona	86
2.3.	El ingreso y su distribución.....	87
3.	<i>Los territorios campesinos: El Cuá y El Viejo</i>	90
3.1.	El Municipio de El Cuá.....	90
3.1.1.	Importancia económica del municipio.....	91
3.1.2.	Características poblacionales de la muestra en El Cuá.....	92
3.1.3.	El ingreso y su distribución.....	93
3.2.	El Municipio de El Viejo	95
3.2.1.	Importancia económica del municipio.....	96
3.2.2.	Características poblacionales de la muestra en El Viejo.	97
3.2.3.	El ingreso y su distribución.....	98
4.	<i>Los hogares rurales en Nicaragua</i>	101
CAPÍTULO 3 -	PROCESOS DE DIFERENCIACION	106
1.	<i>Diferenciación en base a las fuentes del ingreso de las familias rurales</i>	107
1.1.	La Libertad	107
1.2.	Muy Muy	109
1.3.	Terrabona.....	111
1.4.	El Cuá	114
1.5.	El Viejo.....	116
1.6.	Conclusiones.....	118
2.	<i>Diferenciación en base a las estrategias de producción para el autoconsumo y para comercio</i>	118
2.1.	La Libertad	118
2.2.	Muy Muy	119
2.3.	Terrabona.....	120
2.4.	El Cuá	122
2.5.	El Viejo.....	123
2.6.	Conclusiones.....	124
3.	<i>Diferenciación en cuanto a los canales de comercialización</i>	126
3.1.	La Libertad	126
3.2.	Muy Muy	130
3.3.	Terrabona.....	133
3.4.	El Cuá	136
3.5.	El Viejo.....	139
3.6.	Conclusiones.....	143
CAPÍTULO 4 -	VULNERABILIDAD Y TENDENCIAS DE LA AGRICULTURA EN LOS TERRITORIOS SELECCIONADOS	145
1.	<i>Tendencias en la zona ganadera</i>	146
1.1.	Agroambiental.....	146
1.2.	Socio-territorial	146
1.3.	Económica	147
1.4.	Seguridad alimentaria.....	148
1.5.	Tendencias en la zona ganadera.....	149
2.	<i>Vulnerabilidad en la zona seca central</i>	152
2.1.	Agroambiental.....	152
2.2.	Socio-territorial	153
2.3.	Económica	154
2.4.	Seguridad alimentaria.....	155
2.5.	Tendencias	156
3.	<i>Los territorios campesinos expuestos a procesos de diferenciación y globalización de cadenas agroalimentarias</i>	158
3.1.	Agroambiental.....	158
3.2.	Socio-territorial	159
3.3.	Económica	159
3.4.	Seguridad alimentaria.....	160
3.5.	Tendencias	162
4.	<i>Conclusiones sobre la vulnerabilidad en los municipios encuestados</i>	167
PARTE III -	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLITICA	169
1.	<i>Conclusiones de la segunda fase del Programa</i>	171
1.1.	Respecto al Informe de Primera Fase	171

1.2.	Elementos Claves de la Encuesta de Hogares	171
1.3.	En Cuanto a las Hipótesis Iniciales del Rural Struc	173
2.	<i>Recomendaciones de Políticas</i>	174
REFERENCIAS		175
LISTA DE FIGURAS		179
LISTA DE TABLAS		181
LISTA DE MAPAS		187
TABLA DE CONTENIDO		189