

## Estudio de mercado de productos pecuarios

en tres zonas piloto del proyecto Desarrollo Participativo  
de Alternativas de Uso Sostenible de la Tierra para Áreas  
de Pasturas Degradadas en América Central  
(CATIE/Noruega–Pasturas Degradadas)



**Informe final**  
Noviembre 2007

**Carlos Antonio Barrios V**  
Consultor



# Estudio de mercado de productos pecuarios

---

en tres zonas piloto del proyecto Desarrollo Participativo de Alternativas de Uso Sostenible de la Tierra para Áreas de Pasturas Degradadas en América Central  
(CATIE/Noruega–Pasturas Degradadas)

---

**Informe final**  
Noviembre 2007

**Carlos Antonio Barrios V**  
Consultor

Con la cooperación técnica de los  
consultores nacionales  
Yuri Marín (Nicaragua)  
Nery Rivas (Guatemala)  
Rafael Palacios (Honduras)

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros regulares son el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana y Venezuela. El presupuesto básico del CATIE se nutre de generosas aportaciones anuales de estos miembros.

© Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza

ISBN 978-9977-57-477-6

380.14162142

B276 Barrios V., Carlos Antonio

Estudio de mercado de productos pecuarios, en tres zonas piloto del proyecto Desarrollo Participativo de Alternativas de Uso Sostenible de la Tierra para Áreas de Pasturas Degradadas en América Central (CATIE/NORUEGA-Pasturas Degradadas) / Carlos A. Barrios V. – 1ª ed. – Turrialba, C.R : CATIE, 2008

108 p. : il. – (Serie técnica. Informe técnico / CATIE ; no.371)

ISBN 978-9977-57-477-6

1. Productos pecuarios – Investigación de mercados – América Central  
2. Productos pecuarios – Cadenas productivas – América Central I. CATIE  
II. Título III. Serie.

### **Serie técnica No. 371**

Publicación financiada con fondos del proyecto CATIE Noruega–Pasturas Degradadas

Editor: Danilo Pezo

Fotografías de la portada: Danilo Pezo y Cristóbal Villanueva

### **Créditos**

Edición: Unidad de Comunicación, CATIE

Diagramación: Rocío Jiménez

---

# Índice

---

Prólogo .....	5
<b>I. Situación de los mercados para los productos ganaderos</b>	
El mercado de la leche .....	7
El mercado de la carne .....	15
<b>II. Mercados y proceso de reconversión ganadera</b>	
Los cambios del tejido económico zonal .....	21
Especialización productiva de la ganadería zonal .....	25
Bases sociales de la producción ganadera .....	35
<b>III. Desarrollo de las cadenas productivas</b>	
Cadena productiva de la leche pasteurizada .....	37
Cadena productiva del ternero de destete .....	38
<b>IV. Conclusiones y recomendaciones</b>	
Conclusiones .....	41
Recomendaciones .....	50
<b>Anexos</b>	
1. Ideas sobre subastas anuales locales de ganado de carne .....	53
2. Resumen del proceso de transición ganadera en las zonas ganaderas .....	56
3. Descripción cadena de la leche pasteurizada .....	59
4. Márgenes de comercialización en la cadena de la leche refrigerada .....	81
5. Descripción cadena del ternero de destete .....	82
6. Márgenes de comercialización en la cadena del ternero de destete .....	107



## Prólogo

---

El proyecto Desarrollo Participativo de Alternativas de Uso Sostenible de la Tierra en Áreas de Pasturas Degradadas en América Central (CATIE/Noruega–Pasturas Degradadas) tiene como propósito que los productores ganaderos, sus familias y las instituciones del sector desarrollen capacidades y destrezas para el manejo más diversificado y sostenible de la tierra en fincas ganaderas con dominancia de pasturas degradadas.

En ese contexto, el proyecto ha desarrollado acciones de experimentación y aprendizaje participativo con grupos de ganaderos en tres zonas piloto: Muy Muy en Nicaragua, Olanchito en Honduras y El Chal en Guatemala, con miras a mejorar la productividad de las fincas pero basadas en el uso más racional de los recursos naturales, lo que en buena medida ha supuesto la renovación o la rehabilitación de las áreas con pasturas degradadas y en otros casos el cambio de uso de la tierra.

Desde un inicio el proyecto ha reconocido que la adopción y apropiación de innovaciones tecnológicas no es sólo dependiente de su bondad técnico-económica y la pertinencia de las mismas para solucionar problemas propios de las fincas, sino que el proceso de toma de decisiones de los productores considera además el aprovechar las oportunidades que se presentan en las condiciones prevalentes en el entorno, como pueden ser los mercados, servicios, regulaciones y políticas.

En el presente estudio se analizan las condiciones de mercado para la leche y la carne (mayormente expresada como animales en pie, incluyendo los terneros de destete y los animales de desecho) del ganado de doble propósito predominante en las tres zonas piloto. Sin embargo, el estudio no sólo considera las condiciones de los mercados locales, sino que tiene en cuenta además los mercados nacionales e internacionales, dado que dichos productos no sólo abastecen las demandas del mercado local. El estudio no se limita a evaluar las condiciones de oferta y demanda en el momento en que se desarrolló el estudio (primer semestre de 2007); también analiza los cambios que han ocurrido en el tejido económico local, en las tendencias productivas del sector ganadero y revisa la situación de las cadenas productivas de leche pasteurizada y de terneros de destete.

Se sabe que las condiciones de mercado de los productos pecuarios leche y carne, así como de los insumos utilizados en los procesos productivos de la ganadería de doble propósito han mostrado un dinamismo excepcional en los últimos cinco años, por lo que el análisis de tendencias que hace el autor es relevante. Más de un año después de haberse completado el estudio, éste aún muestra validez y confirma que las proyecciones hechas por el autor son acertadas.

Para el desarrollo del presente estudio se contó con la colaboración del consultor Carlos Barrios Velásquez, quien es un profesional de amplia trayectoria en el estudio del sector pecuario a nivel centroamericano, tanto desde la academia como desde el sector productor.

El Ing. Barrios obtuvo una maestría en desarrollo rural y sociología del desarrollo en la Universidad de París (Francia) y otra en agricultura tropical y sistemas agroforestales en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) en Costa Rica. Es uno de los fundadores del instituto Nitlapan de la Universidad Centroamericana (UCA) en Managua, Nicaragua, y actualmente es consultor independiente para esa institución, así como para varios organismos de cooperación internacional. Además, es empresario independiente en plantaciones forestales y manejo de bosques, fabricación de productos de madera, producción lechera y procesamiento lácteo.

Luego de revisar la calidad y pertinencia del informe de consultoría del Ing. Barrios, consideramos relevante darle difusión al mismo entre los diferentes actores del sector gubernamental y no gubernamental, de la academia y del sector privado, pues el conocimiento de la situación de los mercados de los productos pecuarios—particularmente en las zonas piloto donde opera el proyecto—contribuirá a entender mejor la racionalidad de las decisiones tomadas por los productores para la adopción y apropiación de innovaciones tecnológicas en sus sistemas ganaderos.

Danilo Pezo  
Coordinador regional  
Proyecto CATIE/Noruega– Pasturas Degradadas

# I. Situación de los mercados para los productos ganaderos

---

## El mercado de la leche

El mercado de la leche en los tres países (Guatemala, Honduras y Nicaragua) ha tenido cambios importantes que impactan los mercados locales de las tres zonas pilotos del proyecto pasturas degradadas (El Chal en Petén, Guatemala; Olanchito en Honduras y Muy Muy en Nicaragua), tanto en los volúmenes y calidades demandadas, como en la organización de los canales comerciales. En general, el desarrollo de los mercados ha sido favorable para el desarrollo de la producción comercial lechera de las tres zonas. Los aspectos más relevantes de los mercados nacionales de productos lácteos que influyen en el mercado de las zonas estudiadas incluyen: 1) el aumento de los precios internacionales de la leche, 2) los cambios de estrategia comercial de las agroindustrias pasteurizadoras nacionales, 3) la reestructuración geográfica de la producción nacional de leche, 4) los niveles y hábitos de consumo nacional de leche, 5) los cambios en los canales comerciales de distribución detallista, 6) la apertura de nuevos mercados de exportación y 7) la crisis energética en el caso particular de Nicaragua. A continuación se presenta una descripción y un breve análisis de cada aspecto.

### 1. El aumento de los precios internacionales de la leche

Los precios internacionales de los productos lácteos subieron 46% en el año 2007, alcanzando un aumento de 213% respecto al promedio de los precios entre 1998–2000 (Ver Fig. 1).

Las causas de este incremento son las siguientes:

1. Aumento de la demanda mundial, principalmente en los grandes países emergentes con alto crecimiento económico como China e India. En China sus habitantes han modificado ligeramente su dieta, tradicionalmente baja en leche, y han pasado a consumir 10 litros más por persona al año. Esta cifra es insignificante individualmente, pero representa 13 millones de toneladas más para el mercado entre todo el colectivo.
2. La Unión Europea redujo sus subsidios a sus productores debido al incremento de los precios mundiales. Como consecuencia, la producción láctea del bloque ha disminuido.
3. La sequía ha afectado a países exportadores de Oceanía (Nueva Zelanda y Australia), los cuales producen el 50% de la oferta mundial de leche en polvo y mantequilla.



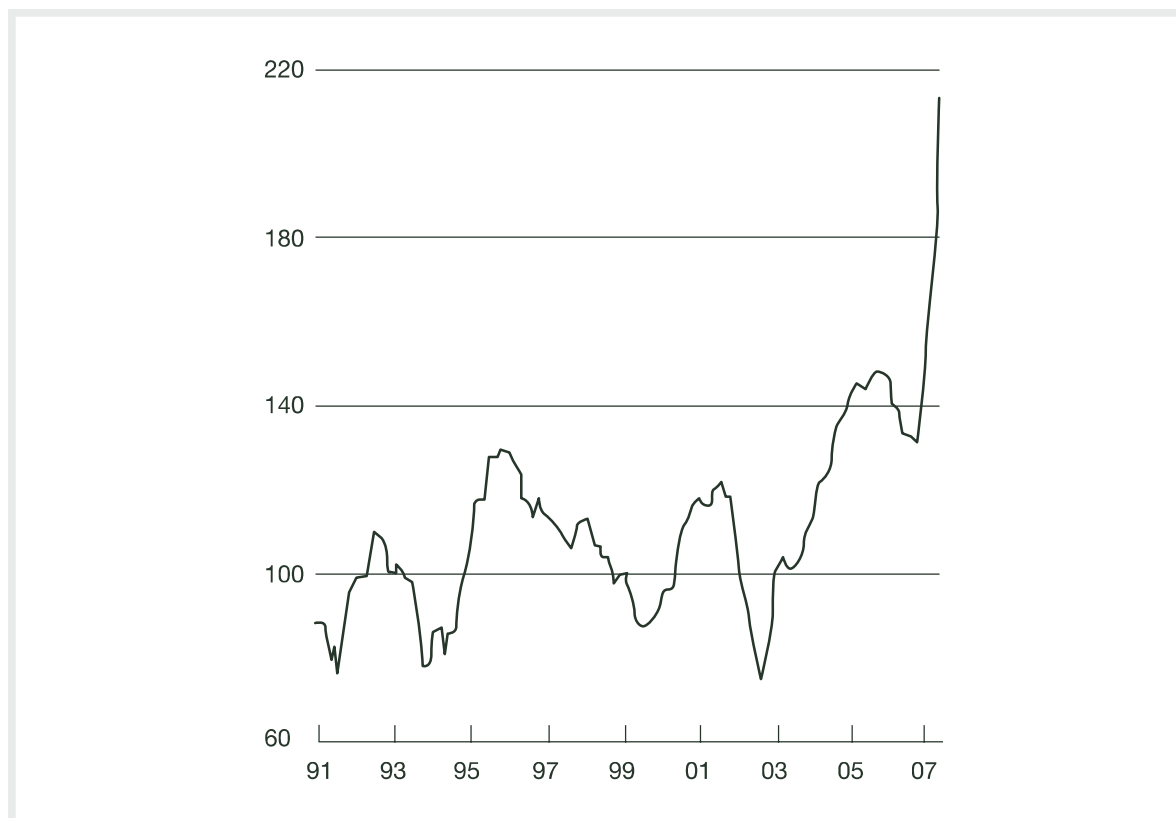
4. También ha influido un poco el aumento de costos de producción lecheros por incremento de precios de insumos ganaderos, como es el caso de los concentrados a base de cereales.
5. Los elevados precios del transporte internacional de mercancías también han afectado al valor de las importaciones de todo tipo de productos.

Los escenarios de evolución de los precios internacionales de la leche muestran que los niveles de precios actuales se mantendrán sin variaciones significativas al menos en los próximos dos años.

Esta alza internacional repercute más directa y rápidamente en los precios internos de la leche en los países importadores de leche en polvo para producción de leche fluída, tales como Guatemala y Honduras y menos en Nicaragua cuyas importaciones son menores. Honduras y Guatemala solo cubren el 83% y 46% respectivamente de su demanda de productos lácteos. Como efecto del alza internacional en Guatemala y Honduras han aumentado los precios al consumidor final de leche fluída de US\$0,30 a 0,44/lit.

## 2. Los cambios de estrategia comercial de las agroindustrias pasteurizadoras nacionales

La agroindustria nacional hondureña estimó en 2007 que al menos en los siguientes dos años no se prevé una caída de los niveles de precios internacionales de la leche en polvo. El aumento de



**Figura 1.** Aumento de los precios internacionales del consumo de la leche

Fuente: Food Outlook, Global Market Analysis. FAO 2007 <http://www.fao.org/docrep/010/ah864e/ah864e10.htm>

la factura de importación de lácteos ha estimulado a las agroindustrias nacionales de leche pasteurizada a seguir una estrategia de sustitución rápida de importaciones, a través de aumentar el acopio de leche de los productores nacionales. Esta estrategia implica la ampliación de su sistema de acopio de leche refrigerada, mediante la instalación de más centros de acopio y el reforzamiento de los sistemas de transporte.

Actualmente en los tres países el sector pasteurizador solo procesa entre 20% y 25% del total de leche producida, el resto es consumido como leche cruda o procesada por el sector quesero artesanal. Por lo tanto, el incremento del acopio para el sector agroindustrial pasteurizador a corto plazo será principalmente a expensas del sector artesanal. A mediano plazo debería provenir más del incremento de productividad de sus proveedores.

Uno de los desafíos más grandes a corto plazo de la agroindustria pasteurizadora es la obtención de leche de calidad con los estándares requeridos, los cuales son muy superiores a los del sector quesero artesanal. Dicho desafío no depende sólo del equipamiento de la cadena de frío y transporte, sino también de cambios en la cultura técnica de los productores y acopiadores, de la organización de la cadena de acopio y de los incentivos económicos a todos los actores del proceso de producción y acopio. Como veremos más adelante es este proceso el que está afectando la reorganización de la cadena lechera en las tres zonas estudiadas, ya que han transitado de una mayor inserción en la cadena quesera artesanal a una nueva cadena de leche pasteurizada.

Tanto en Guatemala como en Honduras se abrieron nuevos centros y rutas de acopio de leche refrigerada en nuevas zonas ganaderas. En 2007, en Guatemala se abrieron 14 nuevos centros de acopio y 33 en Honduras. En los dos países, el gobierno está fomentando este proceso mediante la facilitación organizativa de arreglos entre productores y agroindustrias y mediante subvenciones al equipamiento y promoción organizativa de los centros de acopio.

Desde marzo de 2006 se ha organizado en la zona de El Chal (Petén, Guatemala) un sistema subregional de acopio para transportar leche refrigerada a las agroindustrias pasteurizadoras, situadas en la capital a más de 430 km de distancia. Igualmente, la zona de Olanchito, que desde el año 2005 contaba con un solo CREL (centros recolectores y enfriadores de leche)<sup>1</sup>, terminó en 2007 con la implementación de tres más.

El sistema de acopio de El Chal no ha recibido las subvenciones, pero se ha beneficiado indirectamente por los subsidios que el gobierno otorga al programa nacional Vaso de Leche Escolar, de cuya cuota se asignó una parte al acopio de leche procedente de El Petén. Sin embargo, se pudo constatar que los volúmenes acopiados en la subregión de El Petén son superiores a dicha cuota y que la sostenibilidad económica de la operación ahora depende más de los buenos precios pagados por el sector agroindustrial pasteurizador.

La empresa pionera en acopio de leche fría en El Petén ha tenido éxito en conseguir una expansión rápida del volumen acopiado, debido a la demanda del sector agroindustrial pasteurizador nacional—ubicado a más de 400 kms en la capital—que compra esa materia prima. Esto ha estimulado la idea de procesar esa leche en derivados pasteurizados en El Petén para atender el mercado local (particularmente importante por el desarrollo turístico) y evitar los altos costos de transporte a la

---

<sup>1</sup> Estos centros son entidades asociativas de productores, promovidas por el gobierno y más recientemente por el sector agroindustrial privado, para acopio de leche en zonas de pequeños y medianos proveedores.

capital. No se dispone de elementos suficientes para emitir un juicio de factibilidad de dicha operación, pero los desafíos de procesamiento industrial, desarrollo de marcas y distribución comercial son muy diferentes a los de acopio de leche fría y son ámbitos de poca experiencia para la empresa que ha considerado la iniciativa.

Lo más factible es que la empresa acopiadora se mantenga en ese negocio por más tiempo hasta que logre consolidarse. Además, debe asegurarse que el procesamiento local de leche también dependa de iniciativas de las agroindustrias nacionales con experiencia en el tema.

En el caso de Nicaragua, el efecto del alza de precios internacionales es más indirecto en su sistema de acopio para la agroindustria pasteurizadora, pues al ser menos dependiente de las importaciones podría verse incentivada a aumentar el acopio por un eventual aumento en la demanda de importaciones de los otros países de la región (por ejemplo, El Salvador y Guatemala).

Durante la realización del estudio dos agroindustrias nicaragüenses estaban en proceso de concretar contratos de exportación de derivados lácteos hacia Guatemala. Una de estas, Centrolac—procesadora de leche ultrapasteurizada (UHT)—está incrementando su acopio lechero y penetrando zonas ganaderas en la misma región donde está operando el proyecto CATIE/Noruega—Pasturas Degradadas en Muy Muy, Matagalpa.

Otro aspecto importante de la reacción del sector agroindustrial es la reactivación de la industria láctea deshidratadora. En Honduras, la Distribuidora Hondureña de Lácteos Sula (DISULA) ha reactivado su planta en el departamento de Atlántida para deshidratar leche en el periodo de mayor producción. Esta planta acopia en la misma subregión de la zona de Olanchito donde trabaja el proyecto CATIE/Noruega—Pasturas Degradadas. Expertos del sector estiman que si el precio internacional de leche en polvo se mantiene o baja no más de un 20%, seguirá siendo rentable el procesar leche nacional. Esta planta tiene limitaciones importantes; por una parte, debido a la atomización de la producción primaria, la dispersión y larga distancia de las zonas de acopio respecto a la planta procesadora, el precio de la leche puesta en planta no es competitivo. Por ejemplo, mientras en Argentina actualmente les cuesta aproximadamente US\$0,18 el litro, en Honduras cuesta US\$0,48. Además, el problema de la baja calidad de la materia prima nacional aumenta los costos de procesamiento. Otro factor que también afectará esta industria es el eventual aumento de las áreas de cultivo de palma aceitera y caña de azúcar en las zonas ganaderas proveedoras de esta agroindustria, lo que volvería aun más costoso el aprovisionamiento de leche desde zonas más alejadas. Por tanto, parece razonable suponer que la sostenibilidad de esta operación es precaria y un poco de reducción de los precios internacionales actuales haría poco factible el procesamiento nacional de leche deshidratada.

La industria deshidratadora en Nicaragua parece tener un futuro más promisorio y alentador para la producción lechera de la zona de Muy Muy, la cual es una de las zonas con alto potencial para proveer a esta agroindustria. En primer lugar, porque ha estado operando desde hace muchos años y ya tiene mercados para materia prima y producto final; y segundo porque la planta está en una de las zonas de más concentración de la oferta lechera nacional. Aunque no se dispone de información precisa se sabe que la empresa deshidratadora Prolacsa ha hecho contactos recientes con los centros de acopio de leche fría en Muy Muy para entrar en arreglos comerciales.

La estrategia de sustitución de importaciones y expansión del volumen acopiado por la agroindustria pasteurizadora se ha traducido en aumentos del precio al productor en las tres zonas donde

opera el proyecto (El Chal en Petén, Guatemala; Olanchito en Honduras y Muy Muy en Nicaragua). Se estima que en estas zonas, el precio de la leche para la agroindustria pasteurizadora es un 25% más caro que la leche para los queseros artesanales, quienes han tenido que subir sus precios para mantenerse en el negocio y reducir su parte del acopio de la leche zonal en las tres zonas. Mientras a nivel nacional el sector pasteurizador procesa menos del 25% de la leche, en Muy Muy y Olanchito ha llegado a más de 80% y se estima que en 2009 llegará a 30% en El Chal. En El Chal el acopio frío se duplicó en un año, pasando de 7.500 lts/día en julio 2006 a 14.000 lt/día en agosto 2007 (período en que se realizó el trabajo de campo de este estudio).

Esta reorganización local de canales comerciales también tiene ciertas amenazas, en particular por la reducción de la competencia en el mercado de acopio de leche. En Olanchito y en El Chal sólo existe una empresa acopiadora de leche refrigerada y la parte de las queserías artesanales se limita a ciertas microzonas menos accesibles, lo que a mediano plazo podría reducir la capacidad negociadora de los productores. En Muy Muy la situación es mucho más favorable, pues el acopio local de leche fría se realiza entre seis empresas agroindustriales pasteurizadoras. Esto último se explica por la mayor accesibilidad de la zona y la mayor fragmentación del sector agroindustrial pasteurizador nicaragüense. Además, los centros de acopio de Muy Muy acopian leche de una zona mucho más extensa que la estudiada en el proyecto.

Sin embargo, de mantenerse la “sed” del sector agroindustrial en las tres zonas piloto, es de esperar la penetración de nuevos competidores. En El Chal nuevas empresas agroindustriales están explorando penetrar en la zona, mientras a nivel regional se especula la eventual construcción de nuevas plantas procesadoras, como Dos Pinos de Costa Rica que estaría interesada en procesar en Guatemala y Honduras.

### **3. La reestructuración geográfica de la producción nacional de leche**

En los tres países se viene desarrollando un proceso de reestructuración geográfica de la ganadería nacional. Este proceso tiene consecuencias en el comportamiento de la demanda de leche en las tres zonas piloto del proyecto CATIE/Noruega–Pasturas Degradadas. En Guatemala es donde este fenómeno es más dramático. La expansión cañera que ocurrió en la costa sur desde finales de la década de los 80 desplazó gran parte de la actividad ganadera nacional hacia la región de El Petén. Este fenómeno se tradujo en la instalación en El Petén de ganaderos acomodados provenientes de la costa sur, abriendo en la zona la oportunidad de servir como proveedores sustitutos de productos ganaderos. Esta oportunidad se reforzó en el año 2001 con la pavimentación de la carretera nacional que unió la zona de El Petén con la capital—sede de las agroindustrias lácteas nacionales.

En Muy Muy parece suceder lo contrario, nuevas zonas de frontera agrícola, situadas al este de Muy Muy, se han vuelto proveedores de leche más barata que las zonas de la vieja frontera agrícola a la que pertenece Muy Muy. Esta situación causó una presión hacia abajo en los precios locales de la leche hasta el año 2004, debido a que la agroindustria quesera artesanal no requería leche de alta calidad y en lugar de subir los precios locales en Muy Muy para incentivar producción, se abastecía de leche o quesos procesados en estas nuevas zonas ganaderas con leche más barata. La situación ha cambiado recientemente, ya que desde 2005, Muy Muy se ha vuelto zona de expansión de la frontera de acopio de la agroindustria pasteurizadora, puesto que las zonas proveedoras más tradicionales en el Pacífico y al oeste de Boaco y Chontales no ofertan suficiente materia prima y además la competencia ha aumentado.

En Olanchito la situación no está muy clara, pero se observa que debido a la expansión de las áreas de cultivos industriales en la región Atlántica, muchas zonas ganaderas de esa región podrían ser reducidas y tener efectos en aumentar la importancia de la actividad ganadera de Olanchito. Sin embargo, en Olanchito también podría darse el caso de sustitución de parte de sus áreas ganaderas por cultivos industriales, en particular en las tierras bajas y fértiles del valle del río Aguán. Esta última vía de reestructuración productiva local podría estimular la expansión de la ganadería hacia zonas de más reciente colonización hacia el Atlántico, o estimular la intensificación ganadera en las zonas altas del valle del Aguán hacia donde se ha extendido la penetración del proyecto CATIE/Noruega–Pasturas Degradadas.

En fin, se estima que la reestructuración geográfica de la producción ganadera ha aumentado la demanda de leche sobre las zonas piloto del proyecto y podría hacerlo aún más en un contexto de fuerte expansión de las áreas de cultivos industriales en los tres países, a costa de suelos bajo uso ganadero.

#### **4. Los niveles y hábitos de consumo nacional**

En los tres países el consumo de leche es menor del esperado, el consumo per capita está por debajo de los parámetros nutricionales internacionales. En Nicaragua el consumo per capita de leche a nivel nacional es de apenas 30 litros de leche por persona al año, muy por debajo de 98 litros al año por persona que establece la Organización Mundial de la Salud. Guatemala posee un consumo per capita de apenas 40 litros.

Las causas de este bajo consumo son el bajo poder adquisitivo de la mayoría de la población y los hábitos de consumo. A corto plazo no se ven oportunidades de incremento significativo del consumo nacional, en primer lugar porque los niveles de crecimiento económico de los tres países, menos de 4,5% anual en los últimos tres años, y los cambios en la redistribución del ingreso nacional, no podrían permitir aumentos significativos del poder adquisitivo. Las tasas de reducción de la población pobre en los tres países son de menos del 2% anual. También, se debe considerar que el poder adquisitivo de los sectores populares sobre el producto leche se verá aún más reducido por los recientes aumentos del precio de la leche.

Los programas Vaso de Leche Escolar y las campañas nacionales Beba Leche han perdido apoyo presupuestario—excepto en el caso de Guatemala donde fueron introducidos por el gobierno anterior—pero su continuidad está bajo análisis, de manera que se estima que no se están haciendo esfuerzos significativos por reforzar la cultura de consumo de leche sobre otros alimentos con mucho más publicidad (por ejemplo, los refrescos gaseosos).

Sin embargo, Honduras, Guatemala y El Salvador son importadores netos de productos lácteos que se producen en la región (leche fluída y quesos) y existe un gran potencial para que esto se incremente, lo cual es una gran oportunidad para la producción de los tres países, que como se dijo antes ha comenzado a ser explotada mediante la sustitución de importaciones.

En el caso de Guatemala expertos del sector consideran que después de varios años de crisis del sector lechero nacional los consumidores han adoptado el gusto de consumo de leche en polvo y de productos lácteos de marcas importadas, lo cual significa una desventaja para una eventual reactivación de la producción nacional de leche a partir de leche pura y de relanzar los productos de marcas nacionales.

## **5. Los cambios en los canales comerciales de distribución detallista**

Al igual que en muchos alimentos frescos, los lácteos se distribuyen de manera creciente a través de supermercados, los cuales representan un canal de distribución detallista que está ganando más competitividad en la distribución de productos alimentarios que demandan refrigeración y altos estándares de calidad en inocuidad, empaque, presentación, información nutricional y diversidad de producto. Los gerentes de las principales cadenas de supermercados en Honduras y Nicaragua reportan que el volumen de sus ventas ha aumentado entre 11% y 17% anual. Este canal detallista atiende principalmente a consumidores de mayores ingresos y de nivel cultural que exigen estándares de calidad de producto y condiciones de compra más altos.

Las cadenas de supermercados en Centroamérica se han concentrado y están expandiendo su red de tiendas con formatos flexibles a los diversos segmentos de consumidores. Es probable que el porcentaje de productos lácteos distribuidos a través de este canal detallista continúe aumentando.

En Honduras la empresa pasteurizadora LEYDE, que acopia buena parte de la producción de Olanchito, distribuye 32% de su producción a través de supermercados. El gerente de esta empresa indica que dicho porcentaje ha crecido más aceleradamente en los últimos cinco años. Se presume que esta tendencia es similar en el resto de la región.

Aunque los cambios en los ingresos y el consumo per capita no aumenten mucho el consumo total de lácteos, es probable que los cambios en la organización de la distribución detallista aumenten el porcentaje del consumo total consumido como derivados pasteurizados. Los factores que estimulan el consumo de derivados pasteurizados incluyen: la creciente urbanización de la población que tiene menos acceso al mercado de leche cruda; el aumento del hábito cultural de consumir productos con menos riesgo de contaminación; y la mayor accesibilidad a los supermercados.

El aumento de demanda de leche pasteurizada, en gran medida debido a la sustitución de leche en polvo importada, puede traducirse en más demanda de materia prima y aumento de la competitividad de la cadena pasteurizadora sobre la artesanal en las tres zonas estudiadas. Sin embargo, si bien es cierto a nivel nacional los productos pasteurizados están aumentando su porcentaje en el total de los lácteos vendidos, en general este todavía no pasa del 30% y existen mercados locales en zonas rurales donde es mucho menor.

Aunque en todos los países existen normas técnicas que restringen la venta de leche cruda o poseen normas técnicas para la distribución de esta, en ninguno hay controles efectivos.

## **6. La apertura de nuevos mercados de exportación**

La apertura de mercados de exportación también afecta directamente los mercados zonales de leche. Esto es particularmente importante para Nicaragua donde las exportaciones son decisivas en el nivel de demanda de leche a los productores, incluida la zona de Muy Muy. Entre 2001 y el 2006 las exportaciones de la industria láctea nicaragüense crecieron más de tres veces, al pasar de US\$19,9 a US\$62,5 millones anuales.

El Salvador es el principal mercado de exportación de quesos artesanales para Nicaragua. Aunque el volumen del déficit salvadoreño es 50% más alto que el superávit nicaragüense y por tanto representa la principal oportunidad de expansión a corto plazo, este mercado tiene varias debilidades

y amenazas relevantes. Por el lado de las debilidades destaca el incumplimiento de los acuerdos comerciales, lo que se traduce en la apertura y cierre injustificado de fronteras y el desarrollo de mecanismos y operadores comerciales irregulares, como el contrabando y mafias comerciales que impiden la competencia sana.

Esto se estimula por dos causas: primero porque el 85% de las exportaciones nicaragüenses van al sector comercial informal y segundo por el hecho que los periodos de escasez y abundancia de leche en los dos países son iguales, de manera que Nicaragua encuentra mercado cerrado en el invierno cuando posee más producción, pero los precios son bajos; y mercado abierto en verano, pero con menos producción y altos precios.

La principal amenaza para Nicaragua es el alto grado de organización y la influencia de los productores salvadoreños, asociado a los importantes aumentos de producción nacional salvadoreña en los últimos años, ambas situaciones parecen alentar aún más el proteccionismo nacional. El Salvador sólo cubre el 63% de la demanda interna, pero esta previsto que el sector productivo lácteo nacional crezca un 10% anual.

Recientemente Nicaragua también ha desarrollado su mercado exportador hacia los Estados Unidos en el marco del tratado de libre comercio de los países centroamericanos con los Estados Unidos (CAFTA), pero la cuota conseguida es muy pequeña y en los dos últimos años se ha completado en menos de dos meses. Sin embargo, el precio pagado en Estados Unidos es mayor que el del mercado nacional y el centroamericano. Además, este nuevo mercado ha permitido a algunas queserías artesanales reconvertirse a queserías pasteurizadoras semiindustriales y han logrado cumplir con los estándares del mercado estadounidense y desarrollar canales comerciales exportadores a ese mercado.

Esto último las posiciona con fortaleza para competir en otros mercados igualmente exigentes. Dos de estas queserías están situadas en la zona de Muy Muy, y aunque acopian sólo el 30% de la leche pasteurizada local son un competidor más ante las agroindustrias pasteurizadoras nacionales que acopian en la zona.

La exportación nicaragüense de otros derivados lácteos a Centroamérica también esta creciendo y puede crecer aceleradamente por la crisis de abastecimiento creada por el alto precio internacional de la leche en polvo, aún más si el desarrollo del acopio nacional en Guatemala, Honduras y El Salvador no crece al ritmo esperado. En este tipo de mercado también hay irregularidades proteccionistas que limitan la sana competencia en Centroamérica. Normalmente se termina en arreglos ganar-ganar que sirven para regular la penetración de los competidores y hacerlos compartir ganancias con las empresas nacionales. Por ejemplo, mediante la intervención de éstas como distribuidores nacionales de los productos importados.

## **7. La crisis energética en Nicaragua**

La crisis de suministro de energía en Nicaragua desde inicios de 2007 ha afectado el funcionamiento de la cadena de frío para distribuir productos lácteos, en particular con pequeños detallistas (pulperías) que no pueden comprar generadores. Las agroindustrias han reducido el acopio de leche en ciertas zonas y los precios al productor dejaron el ritmo de crecimiento desde 2005.

En la zona de Muy Muy una de las empresas compradoras redujo su acopio en más de 40%. Estos cambios también han afectado la calidad de las relaciones y la confianza sobre contratos entre los actores locales de la cadena pasteurizadora, en particular entre los productores y los centros de acopio y entre estos y las agroindustrias.

Este problema se mantuvo durante todo el año 2007. Peor aún, estas interrupciones del acopio crean desconfianza entre los productores y los centros de acopio de leche fría y entre estos y las agroindustrias.

## **El mercado de la carne**

Considerando el periodo de ejecución del proyecto (2003–2008) y en comparación al mercado de lácteos, el entorno global del mercado de la carne ha tenido menos cambios importantes que hayan afectado los mercados de las zonas estudiadas. Los aspectos más relevantes del mercado nacional de productos cárnicos que influyen el mercado de las zonas estudiadas incluyen: 1) el mantenimiento de altos precios internacionales de la carne; 2) la exportación de ganado en pie; 3) el nuevo rol de las cadenas de supermercados; y 4) el mantenimiento de los regímenes regionales de protección arancelaria y sanitaria. A continuación se presenta una descripción y breve análisis de cada aspecto.

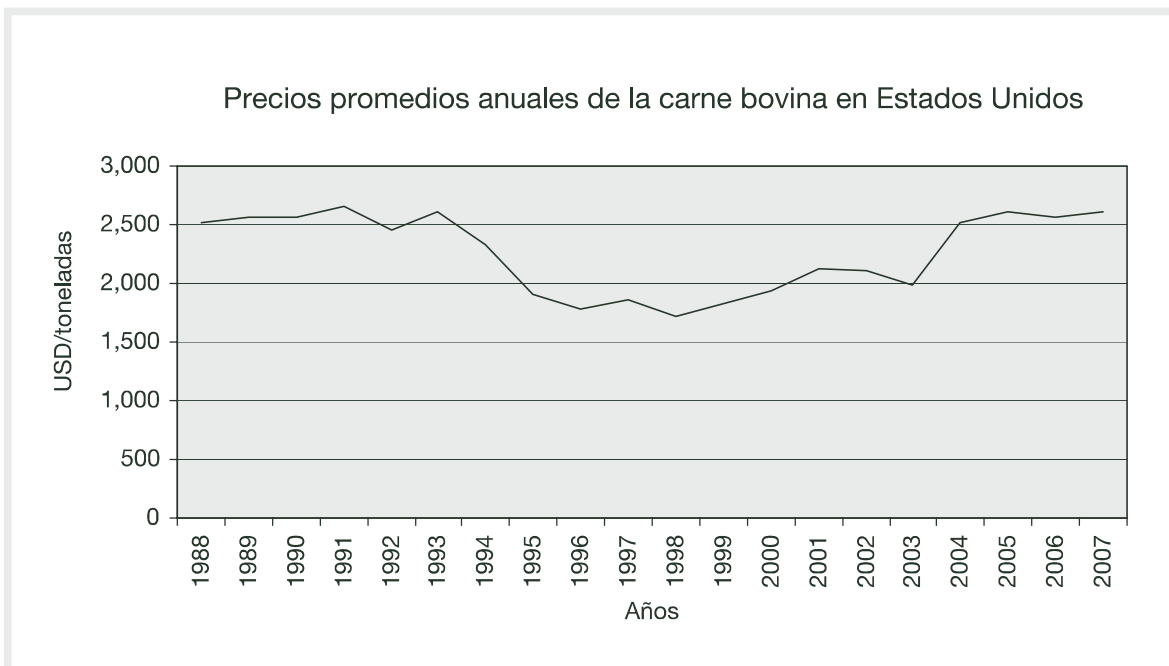
### **1. El mantenimiento de altos precios internacionales de la carne**

Los precios de la carne comenzaron a recuperarse desde finales de 2001 y aumentaron aún más a partir de 2004—a diferencia de los de leche que se recuperaron a finales de 2004. De esta manera, la carne fue el producto ganadero que desencadenó el proceso de recuperación económica del sector, después de un periodo largo de “vacas flacas” que se dio desde mediados de la década de los 90. Desde entonces los precios internacionales de la carne han subido en un poco más del 60%.

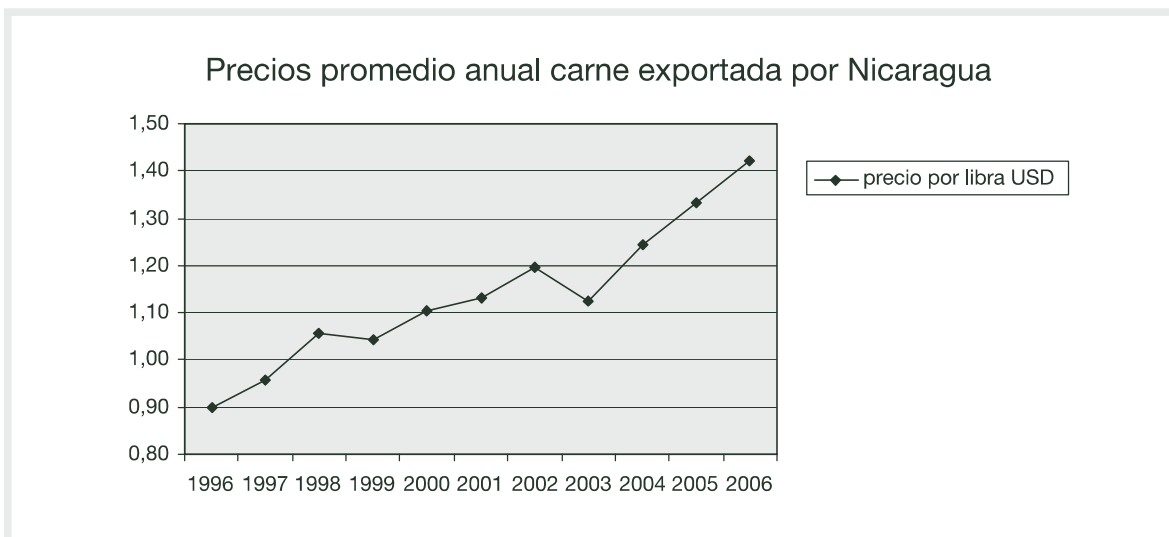
Los precios regionales de la carne han seguido a los precios de los cortes industriales (Chuck 85) en el mercado de Estados Unidos, en gran medida porque una parte significativa de la producción se exporta al mercado estadounidense. De las aproximadamente 340 lbs de carne deshuesada de una res, el 40% son cortes industriales, de los cuales el 80% se exportan a Estados Unidos. Actualmente Nicaragua, Costa Rica y Honduras son los únicos exportadores netos de carne en América Central.

Los precios de la carne en Centroamérica dependen de tres factores: 1) el precio de los cortes industriales en Estados Unidos tipo Chuck 85; 2) el precio de los subproductos de mataderos como pieles, sebos y harinas; y 3) el precio de la carne de consumo regional. Los precios de los cortes industriales en Estados Unidos son el factor de más peso y su evolución influye de manera determinante sobre los precios regionales. La Figura 2 muestra la evolución de estos precios desde 1988 a la fecha. Por otro lado, la Figura 3 muestra las variaciones de precio de la carne exportada por Nicaragua entre los años 1996 y 2006.





**Figura 2.** Variaciones en los precios promedios anuales de la carne bovina (US\$/tonelada) en el mercado de los Estados Unidos.



**Figura 3.** Variaciones de precios de la carne exportada por Nicaragua (US\$/libra) en los años 1996 al 2006.

Fuente: MAGFOR: Índice reportes estadísticos, 31 mayo de 2006. Resumen anual exportaciones de ganado en pie por países de destino 1994-2005

## 2. La exportación de ganado en pie

La exportación de ganado en pie es uno de los rubros de la ganadería regional que más ha crecido en volumen y valor. Los tres países y las tres zonas estudiadas han participado activamente en la oferta de ganado para este negocio. La exportación de ganado en pie ha permitido transferir los mejores precios de los países de destino a los exportadores y, de esa manera, mejorar la posición negociadora del productor frente a las plantas procesadoras y los engordadores nacionales. Por ejemplo, en las tres zonas estudiadas, en el 2007 el precio del ternero de destete bajó aproximadamente entre 7% y 15% con respecto a 2005, debido a la ausencia de los comerciantes exportadores a México—esta situación se ha mantenido e incluso agudizado en 2008. Este país ha absorbido gran parte de la producción de novillos flacos de la región para ser terminados en engorde a corral. En contraste, El Salvador, Guatemala y Honduras, y en menor medida Costa Rica, han absorbido gran parte del ganado en pie exportado por Nicaragua listo para matanza.

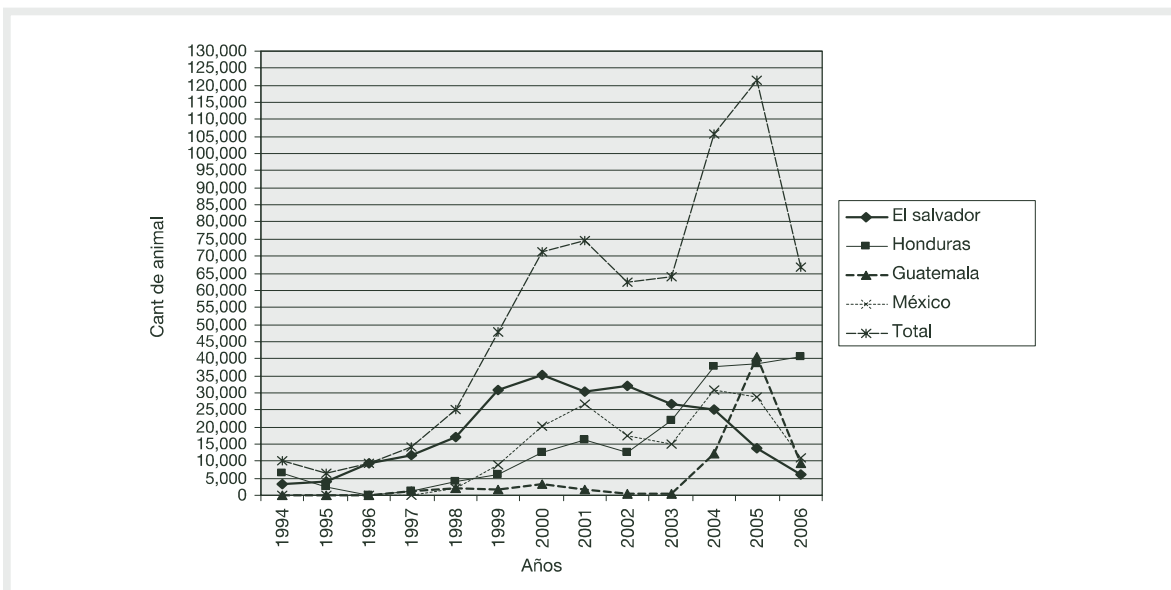
No hay una explicación clara sobre la suspensión de las exportaciones de Centroamérica a México. Autoridades, productores y comerciantes especulan sobre diversas causas de la inestabilidad. Por una parte, se aduce a que las exportaciones crecieron en 2003 a raíz de los brotes de la enfermedad de las vacas locas en Estados Unidos, lo que dio lugar a bloquear sus exportaciones de carne hacia México y favorecieron las exportaciones de Centroamérica. Sin embargo, las importaciones de Estados Unidos se reanudaron y el ganado de Centroamérica se encontró sospechoso de tener tuberculosis y por lo tanto estuvo sujeto a controles más rigurosos, lo cual habría sido la causa de la reducción de las importaciones desde Centroamérica. También, se presume que la actividad se ha prestado para lavado de dinero. En el caso específico de Nicaragua la exportación de terneros a México se ha detenido más recientemente por la prohibición de exportar animales con peso vivo menor a 350 kg.

Las estadísticas sobre los flujos de exportación de ganado en pie no son confiables, primero porque no están claros las categorías de ganado exportadas y segundo por que ha habido exportación ilegal (contrabando), lo cual obviamente no se registra. En el caso de Guatemala no se sabe si se trata de exportación de ganado nacional o si es ganado en tránsito desde Honduras y Nicaragua, pero es posible que se den ambos casos.

Aún no se tiene claridad sobre la sostenibilidad del mercado de ganado en pie, debido a que el flujo es muy errático. Como se muestra para el caso nicaragüense, principal exportador de ganado en pie (Figura 4), los volúmenes exportados a diferentes países son inestables. Sin embargo, al menos hasta 2005 aumentó el volumen total de exportación de ganado en pie.

La exportación internacional de ganado en pie y la distancia cada vez más larga entre las zonas de producción y las agroindustrias han estimulado dos iniciativas de cambio en la organización de las cadenas cárnicas. En primer lugar, se han lanzado iniciativas de desarrollo de nuevas plantas procesadoras en las mismas zonas de producción a fin de evitar los altos costos de transporte y el deterioro de la materia prima, lo cual responde a la iniciativa de la construcción de un matadero industrial en la región de El Petén, Guatemala. La construcción de este nuevo matadero en La Libertad (El Petén, Guatemala) concluyó a finales de 2007, pero se encontró que existe muchas insuficiencias en el diseño de la estrategia de negocio, en particular en la definición de mercados, arreglos comerciales y la identificación de cambios necesarios en la oferta local de materia prima.

En segundo lugar, se están experimentando procesos de producción de engorde en corral—que es como se produce una buena parte del novillo centroamericano exportado en pie a México. Las



**Figura 4.** Exportaciones de ganado en pie (número de cabezas) desde Nicaragua hacia otros países de América Central y México.

Fuente: MAGFOR: Índice, reportes estadísticos, 31 mayo de 2006. Resumen anual exportaciones de ganado en pie por países de destino 1994–2005

iniciativas de engorde en corral se están dando en Nicaragua y Honduras. Estas iniciativas son experimentales y son realizadas por empresarios grandes en zonas ajenas a las del proyecto CATIE/Noruega–Pasturas Degradadas. Sin embargo, deben ser apreciadas como iniciativas alentadoras para dar a la región capacidad para penetrar nuevos nichos de mercados exigentes en calidades de carne diferentes a la generada por el engorde bajo pastoreo.

### 3. El nuevo rol de las cadenas de supermercados

Las cadenas de supermercados han tenido una rápida reorganización en Centroamérica en los últimos 10 años. Ha habido expansión del número de tiendas y éstas han diversificado su formato para llegar a nuevos segmentos de consumidores. Los supermercados han aumentado el porcentaje del total de la venta detallista y de los consumidores. La propiedad de las cadenas de supermercados se ha concentrado por lo que ahora pueden operar con mayores economías de escala.

Esta reorganización ha tenido efectos directos sobre las cadenas de productos ganaderos en dos aspectos principales: 1) la concentración de volúmenes grandes demandados y 2) las exigencias de calidad con estándares más altos que los de los canales detallistas más tradicionales.

Al igual que en la leche, los supermercados están aumentando el porcentaje del total de carne distribuida. Las plantas procesadoras más grandes de Honduras y Nicaragua venden o maquilan para la cadena de supermercados Wal-Mart cerca del 25% de su matanza total, contra sólo el 10% hace seis años cuando comenzaron a establecer contratos formales. Mientras en Honduras esa producción es destinada al mercado nacional, en Nicaragua una parte se destina al mercado de exportación regional.

Las calidades de animales y de cortes demandados por Wal-Mart son en general superiores al promedio de la matanza total y Wal-Mart paga precios con incentivos sobre esas calidades. Esto ha incentivado a mataderos, comerciantes y a los productores a obtener las calidades demandadas por este creciente nicho del mercado. Las calidades de carnes distribuidas a través de los supermercados conciernen sobre todo a la edad y el rendimiento en canal de los animales, y en menor medida al sexo. Es probable que los supermercados, en su estrategia de venta, traten de penetrar nuevos nichos de mercados más exigentes en calidad y seguridad pertenecientes al sector de mayores ingresos.

En otros países están avanzando los sistemas de trazabilidad de la carne como mecanismo de seguridad para los consumidores, esto después de tantos eventos de riesgos sanitarios, y se estima que en poco tiempo la región se verá obligada a cumplir con dichas medidas. Nicaragua ya tiene en marcha un plan piloto de implementación. El sector agroindustrial cárnico presume que el próximo paso en exigencias de calidad de parte de los supermercados y el sector de restaurantes sea el requisito de la trazabilidad de los cortes, el cual servirá en parte para verificar los estándares de calidad.

Wal-Mart se provee de carne mediante la empresa Industrias Cárnicas (ICI) perteneciente al mismo grupo económico. Esta empresa compra animales y los procesa mediante contratos de maquila y comercialización con mataderos certificados. ICI cuenta con un sistema de aprovisionamiento de ganado de diferentes categorías, a través de contratos con productores y comerciantes. Según Wal-Mart su compra de ganado en Centroamérica ha llegado a 217.000 reses anuales, de ellas 75.000 en Nicaragua, 27.000 en Honduras y 40.000 en Guatemala. En el 2006, ICI exportó al mercado centroamericano US\$16 millones en carne provenientes de la misma región; sin embargo, este año tienen proyectado vender más de US\$25 millones.

Para las zonas piloto donde opera el proyecto, esto significa una oportunidad de mercados con mejores precios para los animales de carne de mejor calidad. En Muy Muy se encontró dos pequeños comerciantes con contratos de proveedores de ICI para vacas de descarte gordas y jóvenes, las que están siendo pagadas a los comerciantes locales con precios estimados un 14% más alto sobre el precio de la plaza normal de la vaca de descarte convencional. Igualmente, los comerciantes pagan mejores precios sobre estas vacas de descarte de calidades diferenciadas.

Algo similar ocurre con el aumento del rigor selectivo que han adoptado los comerciantes de terneros de destete para proveer a los engordadores. Tanto en Muy Muy como en Olanchito y El Petén se buscan “terneros con oreja”, es decir animales con alto porcentaje de sangre cebú, que se supone muestran más eficiencia en la fase engorde y cumplen con los estándares con precios premiados en la matanza.

Wal-Mart y los grandes comerciantes de carne regional también pueden ser una amenaza, debido a que con ellos hay ahora en la región empresas con capacidad de hacer importaciones y distribución detallista masiva de carnes de alta calidad. Y eventualmente les podría convenir importar carne de afuera de la región, de proveedores más seguros, a menor costo y de mejor calidad. Este riesgo es mayor en un contexto de aumento de la oferta mundial y bajas de precios internacionales que incentiven a países exportadores a buscar el mercado centroamericano. Wal-Mart y otros importadores grandes han estado construyendo infraestructura frigorífica que podría ser usada con ese fin.

#### 4. Regímenes regionales de protección arancelaria y sanitaria

La competitividad de la ganadería centroamericana de carne en gran medida depende de la protección económica de tipo arancelaria de 15% y de tipo sanitario por la exclusión de importaciones provenientes de países exportadores con fiebre aftosa. La competitividad regional también depende de la cuota de exportación de carne a Estados Unidos.

Se considera que la protección arancelaria y sanitaria no son factores sostenibles. Países exportadores de carne, como Uruguay, producen carne a menores costos que Centroamérica y podrían conseguir estatus sanitarios para poder exportar hacia la región. Actualmente en Uruguay los productores reciben un precio de aproximadamente US\$90 menos por res que los productores nicaragüenses, quienes reciben el precio más bajo de la región.

Los grandes países exportadores, como los de Suramérica y Oceanía, están ocupados atendiendo la gigantesca demanda y buenos precios en Asia, Europa, Estados Unidos y otras regiones, pero en caso de reequilibrio del mercado mundial y la baja de precios, es razonable esperar presiones para penetrar el mercado de la región. Esto, asociado con el eventual interés de los comerciantes regionales, podría ser una amenaza a la producción centroamericana.

En la última década, Centroamérica ha visto disminuir la importancia económica relativa del sector agropecuario frente a otros como industria, turismo y servicios en general, especialmente en El Salvador y Costa Rica. Esto puede traducirse en menos capacidad de influencia política del sector sobre las políticas nacionales, en particular sobre mantener o no los niveles de protección arancelaria. Los altos precios internacionales actuales de los productos ganaderos pueden significar una oportunidad para los productores y la agroindustria nacional de consolidarse productivamente y organizacionalmente y enfrentar en el futuro eventuales bajas de precios y sobreoferta mundial.

Las exportaciones de la región a los Estados Unidos se realizan bajo el marco de una cuota preferencial de 64.805 TM, otorgada como resultado de las negociaciones de la Ronda de Uruguay. Centroamérica comparte esta cuota con los demás países beneficiarios de la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC), Israel y países no aftosos (libres de la fiebre aftosa) de la Unión Europea y Europa Oriental. Dentro de esta cuota, los países asociados en el Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) y en la ICC están libres del pago de impuestos en entregas acordes a la cuota que establece los Estados Unidos, pero tienen que pagar impuesto si sobrepasan esa cuota. Los países de la región exportadores hacia los Estados Unidos son Nicaragua, Honduras y Costa Rica. Las cuotas de exportación libre de arancel no han podido ser cumplidas, de manera que la oportunidad de exportación de cortes industriales a Estados Unidos se espera se mantendrá todavía por mucho tiempo.

En el marco del tratado de libre comercio de los países centroamericanos con los Estados Unidos (CAFTA), este país puede exportar a los países de la región cortes de calidad “Choice” y “Prime”, destinados a consumidores de altos ingresos, hoteles y restaurantes. Este mercado no es muy grande en la región y la producción nacional de dichos cortes continúa siendo competitiva, de manera que a corto plazo no significan una amenaza para los productores nacionales y no tendrá consecuencias significativas en la producción de las zonas estudiadas. Los países de la región con más desarrollo de su industria turística, como Guatemala, Costa Rica y Honduras, cuentan con este importante nicho de mercado para cortes de más valor. En esos países las plantas procesadoras están desarrollando su capacidad de distribución comercial para penetrar el sector hoteles–restaurantes–instituciones (HRI).

## II. Mercados y proceso de reconversión ganadera

---

### Los cambios del tejido económico zonal

Las zonas estudiadas han tenido un proceso dinámico de reconversión económica global y como ya se ha mencionado antes, también de la actividad ganadera en particular. Esta reconversión no se explica sólo por los cambios en el entorno de los mercados de los productos ganaderos, sino de un conjunto mayor de bienes y actividades que afectan la economía zonal.

A continuación se presentan los cambios ocurridos en la importancia relativa de la ganadería; el desarrollo de otras actividades no ganaderas y sus efectos en ésta; y se concluye con un análisis de las características adoptadas recientemente por la ganadería zonal.

#### 1. Importancia relativa de la ganadería

La ganadería es la principal actividad productiva de las tres zonas estudiadas, debido a que es la actividad económica principal de la mayoría de los productores, ocupa la mayor parte del área en fincas y es la actividad de más peso en el valor de la producción agrícola zonal.

La dinámica ganadera está generando un poco de cambio de uso del suelo en las tres zonas. Se observaron casos de sustitución de áreas de barbechos agrícolas (tacotales y guamiles<sup>2</sup>) y de remanentes de bosques secundarios por pasturas. Esta sustitución también puede ser una reducción del área agrícola de cultivo de maíz, el cual se hace sobre barbechos agrícolas. En el caso de Olanchito la expansión ganadera incluye la compra de tierras de pequeños productores por otros más acomodados y el establecimiento de actividades ganaderas en suelos con uso potencial restringido (por ejemplo, las lomas con pendientes excesivas en la comunidad de La Hoya). En el caso de Muy Muy ha habido un proceso de ganaderización del área de las pequeñas fincas surgidas en el proceso de reforma agraria en la década de los 80 y 90. Estas fincas han seguido un proceso gradual de capitalización ganadera, sustituyendo el cultivo de maíz y frijol por pasturas. Se presume que este proceso se aceleró con el aumento de los precios de la carne en los últimos cinco años, acompañado de la

---

<sup>2</sup> Tacotal y guamil son denominaciones locales para un barbecho de mediana duración que ayuda a recuperar la fertilidad del suelo. Estos barbachos ocurren cada cinco a 10 años en un mismo terreno, y con frecuencia se establece el cultivo de maíz una vez que el barbacho a cumplido su propósito.

gasificación crediticia formal de parte de las microfinancieras, e informal vía modalidades como la producción a medias.

A nivel más micro se observa que la apertura de nuevos caminos locales, y con ello una mejora significativa en el acceso a mercados para venta de leche a la agroindustria pasteurizadora, genera aumento de ingresos y empuje inversionista local en renovación de pasturas y compra de tierras. Las comunidades de La Hoya en Olanchito y Mal Paso y El Bálsamo en Muy Muy son un ejemplo de tales procesos.

Esta profundización de la ganaderización local ha dado lugar a la reducción de las áreas de guamil y probablemente también de las pequeñas áreas de reductos de bosque secundario que aún quedaban en los sitios más altos de la zona. Igualmente, es probable que esta dinámica de maduración del proceso de concentración de tierras en la zona haya dado lugar al proceso de expulsión de fuerza de trabajo local hacia nuevas fronteras de reinserción. En este caso podría ser hacia el frente de colonización agrícola y ganadera en el litoral Atlántico de Nicaragua y Honduras o hacia las actividades económicas rurales no agropecuarias que son crecientes.

El cultivo de maíz es importante para el consumo familiar e interviene en la fase de establecimiento de las pasturas. La producción local de maíz se orienta más al autoconsumo y en gran medida es producida por asalariados de las fincas ganaderas que reciben tierras en rastrojo<sup>3</sup> como parte de la remuneración. Este tipo de arreglo social es más frecuente en Juncal y Muy Muy.

Estos rastrojos son pasturas degradadas por enmalezamiento que ya no vale la pena seguirlas manteniendo. Se dejan sin control de malezas de uno a dos años hasta alcanzar el estado de rastrojo y luego se usan para cultivo de maíz. Durante el cultivo de maíz se resiembra la pastura, de este modo el rastrojal y el cultivo de maíz son parte del mismo itinerario técnico de manejo de la pastura en el largo plazo. El fuerte aumento del precio del maíz que se ha presentado recientemente puede repercutir en el interés de los asalariados de asegurarse los medios para producirlo y para los ganaderos puede significar un medio para competir mejor en el mercado de mano de obra.

## **2. Desarrollo de otras actividades económicas**

En todas las zonas se están desarrollando otras actividades económicas cuyos efectos pueden tener consecuencias en la dinámica ganadera. En Olanchito es relevante la expansión de los cultivos industriales de banano, cítricos, palma y piña desde hace varios años. Más recientemente está prevista una expansión amplia del cultivo de palma y caña de azúcar en regiones cercanas, para la producción de biocombustibles. En Muy Muy está iniciándose el cultivo de productos campesinos comerciales; por ejemplo, raíces y tubérculos de exportación. La zona posee condiciones favorables para su expansión con recursos biofísicos y programas institucionales de fomento como el Fondo de Desarrollo Agropecuario, FondeAgro.

En las tres zonas ha habido una emigración laboral importante hacia el exterior u otras regiones del país, como la zona de maquilas cercanas a San Pedro de Sula en Honduras. La emigración es

---

<sup>3</sup> Rastrojo es un barbecho de corta duración con la misma función del guamil, charral o tacotal. El rastrojo se forma a partir de pasturas degradadas en su composición botánica. Los productores abandonan el control de malezas de pasturas que rinden menos y durante uno a dos años dejan que se invada de malezas. Los rastrojos son usados para el cultivo de maíz asociado a la resiembra de las especies de gramíneas forrajeras. Socialmente el rastrojo también cumple la función de ser reserva de tierras para cultivo de maíz de la familia productora u ofrecerla a sus asalariados como parte de su remuneración y para reforzar lealtades.

el origen del aumento de las remesas, la que a su vez tiene efectos en la dinamización de diversas actividades económicas en las tres zonas.

La urbanización de las tres zonas, debido al crecimiento de la población local, también ha dado lugar a un rápido desarrollo de actividades rurales no agropecuarias, como comercios pequeños, construcción, servicios personales, e incluso empleos agroindustriales como el transporte y procesamiento de leche.

Se estima que todas estas actividades no ganaderas van a afectar la ganadería, y por tanto deben ser tomadas en cuenta al plantear las estrategias de apoyo al sector. Pero el factor más importante entre ellas puede ser la reducción en la disponibilidad de mano de obra local para la ganadería. Los salarios locales han subido en los últimos cuatro años más que la inflación. Por ejemplo, en El Chal pasaron de Q30 a Q50 por día y según los productores locales también ha aumentado el poder de negociación de los trabajadores.

El desarrollo de estas actividades no agropecuarias también está marcando el uso de los excedentes ganaderos. Por ejemplo, se observa un uso importante de los excedentes en educación de los hijos, estimulado por la oportunidad de reinsertarlos en estas actividades y por el aumento de la oferta local de educación media y superior (presencia de universidades en Olanchito y programas de fin de semana en Petén y Matagalpa). Se estima que en particular las mujeres y los jóvenes podrían ser más absorbidos por esta dinámica, debido a la especialización ganadera de las fincas y al aumento de oportunidades en negocios como los pequeños comercios tipo pulpería, bares y empleos urbanos. En El Chal, una de las hijas de un pequeño productor tiene una escuela de capacitación en mecanografía con una inversión equivalente aproximadamente al valor de dos vacas (local, máquinas de escribir, inscripción para extender títulos, etc.). En Olanchito, un productor reinvertió parte de sus excedentes y de remesas en un pequeño servicio turístico sobre la ruta Juncal–Olanchito para aprovechar la demanda en el verano.

La expansión de cultivos industriales puede dar lugar al aumento de la oferta local de subproductos para alimentación animal y puede convertirse en una oportunidad para cambios en manejo ganadero más intensivo, tal como viene ocurriendo en Olanchito desde hace varios años.

En general esta dinámica del conjunto del sistema económico regional abre oportunidades de diversificación de los sistemas económicos familiares y los vuelve menos vulnerables por estar más diversificados. Además, puede mejorar la posición negociadora de los productores en el sentido comercial.

Se estima que esta dinámica puede tener efectos en buscar prácticas productivas ahorradoras de trabajo en la ganadería, sobre todo en el uso de herbicidas para control de malezas, el cual se ha masificado en Olanchito y está avanzando en las otras zonas. Igualmente, el abandono de la producción quesera en fincas se debe en parte a la escasez relativa de mano de obra.

### **3. Diferenciación geográfica zonal**

Al interior de las tres zonas se cuenta con una marcada diferenciación geográfica que influye los tipos de productos ganaderos ofertados y las estrategias comerciales seguidas. Estas diferencias locales son de tipo biofísico y de desarrollo de la infraestructura vial y de energía.



Las microzonas con red vial precaria están más insertas en la cadena de leche para queserías, mientras que en las mejor dotadas se consolida la integración a la cadena pasteurizadora. Aunque las tres zonas en general poseen una mayoría de sus productores con acceso a una red vial y de energía aceptable. Es normal que los productores menos capitalizados predominen en estas subzonas y que en general estos productores estén en condiciones relativamente menos ventajosas para financiar innovaciones técnicas. Además, sus intereses son diferentes; por ejemplo, lo que queda de la transformación láctea en fincas se concentra en estas zonas que tienen interés en temas como la transformación de leche, la alimentación de cerdos con suero, comercialización de derivados lácteos, etc. Esta situación es relevante en las comunidades más alejadas de Juncal y Muy Muy.

La diferenciación biofísica tiene consecuencias en las prácticas productivas y en el manejo técnico del doble propósito ganadero. Tanto en Muy Muy como en Olanchito hay zonas de doble propósito con más énfasis lechero (zonas altas de Muy Muy y las vegas del río Aguán), mientras en las zonas más secas o menos fértiles se ha adoptado un doble propósito con más sangre cebú y un poco más orientado a carne.

#### 4. Factores determinantes de la reconversión productiva de la ganadería zonal

La ganadería de las tres zonas ha tenido una profunda transformación en los últimos 15 años, la cual es necesaria tomar en consideración para comprender las tendencias actuales y los escenarios a mediano plazo. De manera particular, las transformaciones más relevantes han sido: 1) la articulación entre la producción ganadera y los procesos de comercialización y agroindustrialización de la leche y 2) el crecimiento rápido de la producción ganadera e introducción de cambios técnicos que han ocurrido recientemente.

En términos generales la ganadería zonal ha pasado de una producción ganadera en fincas procesadoras de quesos artesanales para mercado nacional a una producción ganadera masivamente inserta en la cadena agroindustrial láctea pasteurizadora, orientada al mercado nacional de más altos ingresos. En el caso de Muy Muy, también para la exportación. Este proceso de transición se ha acelerado desde 2004 en Muy Muy y Olanchito y desde 2006 en El Chal—donde actualmente está aumentando más rápidamente el acopio del sector pasteurizador.

En el desarrollo de este proceso, las tres zonas ganaderas se han configurado como zonas de consolidación de la expansión de la frontera de agronegocios en la agroindustria pasteurizadora. Mientras a nivel nacional solamente entre 20% y 30% de la leche producida es procesada por la agroindustria pasteurizadora, en las zonas estudiadas se estima que alcanza entre 25% y 85% (Cuadro 1).

**Cuadro 1.** Estimación del por ciento (%) de leche comercial por tipo de agroindustria en 2007 para las tres zonas piloto

Zona	Leche para pasteurización	Leche para quesería artesanal
Olanchito	85	15
Muy Muy	80	20
El Chal	25	75

Fuente: Informantes locales y datos de acopio lácteo de agroindustrias locales.

La muestra más clara de la mayor competitividad local de la cadena de leche pasteurizadora sobre la quesería artesanal, es que esta última paga al productor aproximadamente un 25% menos (Cuadro 2).

**Cuadro 2.** Precios pagados por la leche (US\$/kg) en el 2007 en las tres zonas piloto

Zona	Leche para pasteurización	Leche para quesería artesanal
Olanchito	0,36	0,26
MuyMuy	0,23	0,19
El Chal	0,28	0,24

Fuente: Datos de campo y estudios de casos de productores y comerciantes

La producción ganadera de las tres zonas ha aumentado rápidamente entre el año 2002–2004 hasta la fecha. Este aumento se estima entre 15% y 30% en el volumen total y fue acompañado por una rápida adopción de nuevas prácticas productivas, entre las que sobresale la renovación de pasturas, la introducción de nuevas especies de gramíneas forrajeras y el pastoreo rotacional. Este proceso se explica por el aumento de los ingresos y las inversiones ganaderas y son el resultado del aumento del precio de la carne desde fines de 2001 y de la leche desde fines de 2005.

Los factores determinantes de tal transición son, por una parte, el desarrollo de la demanda nacional e internacional de lácteos pasteurizados y por la otra, las condiciones para la articulación con la cadena láctea pasteurizadora desde las zonas estudiadas: a) el desarrollo de la red vial y de energía, b) el fomento público al desarrollo de centros de acopio de leche fría y c) la intervención de programas de desarrollo tecnológico.

Todo el proceso no sería posible sin que las tres zonas se beneficiaran de formidables obras de infraestructura como las carreteras pavimentadas nacionales que conectaron las tres zonas con los principales mercados y el desarrollo de la red local de energía. Las carreteras nacionales que unen El Chal y Muy Muy con las agroindustrias nacionales se construyeron entre 1998 y 2001. Como veremos adelante este desarrollo de infraestructura también dio lugar al aumento de la oferta de servicios—como el crédito en el caso de Muy Muy—la reducción de los costos de transporte y el desarrollo de actividades rurales no agropecuarias.

## Especialización productiva de la ganadería zonal

Los cambios en el mercado han dado lugar a una reconversión productiva de la ganadería zonal, especializándola en determinados productos ganaderos y estimulando una cierta reactivación productiva. En esta sección se describen: 1) los productos ganaderos de la zona, 2) su importancia relativa y 3) un análisis de las prácticas productivas adoptadas y las limitaciones del nivel de crecimiento productivo alcanzado en los últimos años.

## 1. Los productos ganaderos de la zona

Actualmente Olanchito y Muy Muy poseen una especialización productiva similar. Sus sistemas técnicos ganaderos predominantes tienen un doble propósito con énfasis en la leche, mientras en El Chal está en una rápida transición de un doble propósito con énfasis en carne a uno con énfasis en leche.

Los productos ganaderos de las tres zonas son los siguientes:

Productos lácteos:

- Leche refrigerada para agroindustria pasteurizadora
- Leche caliente para queseras artesanales especializadas o procesamiento artesanal en la misma finca productora

Productos cárnicos:

- Terneros de destete para engorde
- Ganado de descarte (vacas y toros)

Otros productos de menor importancia:

- Animales de tracción animal (caballar) usados como fuente de trabajo en fincas ganaderas
- Suero de leche para engorde de cerdos

A continuación se presenta una descripción de cada uno de los productos ganaderos indicando su descripción física, calidades, estacionalidad de la oferta y el tipo de productores.

### ***Leche para la agroindustria pasteurizadora***

#### **El producto**

Este producto es sometido a nivel zonal a un procesamiento primario de clasificación, enfriamiento y almacenamiento. El producto consiste en leche enfriada a menos de 3°C con calidades de higiene y organolépticas que permiten la obtención de derivados lácteos pasteurizados para el mercado nacional y de exportación a Centroamérica y Estados Unidos.

Este producto comercial es usado como materia prima por la agroindustria láctea pasteurizadora nacional, que produce una gran variedad de derivados lácteos. Esto último permite cierta flexibilidad en las calidades demandadas, pues no todos los derivados requieren los mismos estándares de calidad de la materia prima. Por ejemplo, la industria LEYDE en Honduras destina la leche con mayor nivel bacteriológico para leches saborizadas, debido a que el proceso de consecución de calidades en nuevas zonas de acopio toma tiempo, o bien que la calidad de la leche varía en el año. Esta flexibilidad permite aceptar un proceso gradual de obtención de calidades y manejar el fenómeno de la variabilidad intraanual.

En el caso específico de Muy Muy una parte de este producto es usado por la agroindustria pasteurizadora quesera exportadora a Centroamérica y Estados Unidos, la cual permite mayor agregación de valor que los quesos destinados al consumo popular en Centroamérica. Esta agroindustria pasteurizadora permite materia prima con un estándar un poco inferior a los anteriores, de manera que puede procesar leche proveniente de zonas más alejadas o con nivel bacteriológico más alto.

### **Productores**

La leche para agroindustrias pasteurizadoras es producida por ganaderos con buenas condiciones de accesibilidad que les permite un tiempo de menos de dos horas entre el fin del ordeño y la entrega en el sitio de enfriamiento de leche. Sin embargo, como se pudo constatar, se aceptan entregas irregulares de duración hasta de cuatro horas. En todas las zonas los productores de este producto poseen contratos informales con los comerciantes de la leche proveedores de centros de acopio de leche fría, o directamente con estos cuando no hay intermediario comercial. En el caso de Olanchito, todos los productores de leche fría son accionistas–propietarios de los CREL.

Como veremos más adelante, otro factor que delimita a los productores de este producto es la conveniencia o no de fabricar quesos en finca o de vender la leche a queseros. En gran medida esta conveniencia depende de contar con recursos para valorizar el suero de leche en engorde de cerdos (por ejemplo, disponer de otros subproductos de alimento porcino) o recursos para valorizar mejor el trabajo familiar en la fabricación y comercialización de quesos (por ejemplo, mano de obra con bajo costo de oportunidad, familiares en ciudades que pueden hacer la comercialización final).

### **Calidad**

En las tres zonas está ocurriendo un proceso de adaptación gradual en los productores y en la fase de acopio para conseguir las calidades demandadas por la agroindustria. De manera generalizada los acopiadores de leche hacen medición del nivel de agua y, cada vez más, del nivel de acidez. Actualmente en El Chal las calidades son las más bajas; la empresa acopiadora local ha sufrido entre cinco y seis rechazos de embarques de más de 12.000 lt provenientes de la zona entre 2006 y 2007. Sin embargo, ha habido mejoras, pues en 2006 inició el acopio frío con un nivel bacteriológico de más de 20 millones/ml y en 2007 era de apenas tres millones.

En Olanchito, según la agroindustria pasteurizadora, la calidad de la leche acopiada en los CREL de la zona ha mejorado, pero aún está lejos de los estándares deseables para responder a sus planes de desarrollo (por ejemplo, conseguir certificación internacional) y de producir nuevos derivados y mejorar la competitividad frente a productos importados (por ejemplo, los de Dos Pinos de Costa Rica). La leche refrigerada de la zona posee en promedio de 6 a 7 millones de unidades formadoras de colonias/ml, mientras la agroindustria desearía que al máximo fuera de 0,75 millones. Cuando comenzaron los CREL en 2004 era de 8 millones, de manera que el progreso ha sido bastante limitado.

En Muy Muy, a juicio de las agroindustrias queseras pasteurizadoras, la calidad no es suficiente, pero logran absorber todo porque también procesan quesos para mercado centroamericano que exige menor calidad. Tanto en El Chal como en Olanchito, la agroindustria está tomando medidas correctivas. En El Chal hay planes de instalar más centros de acopio y se programan las horas de ordeño de cada finca en función del horario del camión recolector en cada ruta. En Olanchito la agroindustria está equipando cada CREL con enfriadores instantáneos.

Los productores individuales y el total de leche de la ruta proveedora o de cada CREL, en el caso de Olanchito, ha sido calificado por la agroindustria compradora como aceptable. Esto se ha conseguido mediante dos vías, primero por el monitoreo ocasional de la calidad de la leche de cada productor proveedor en el momento de la carga al camión recolector (prueba de agua y muestras para análisis integral en laboratorio) o en el centro de acopio frío. Y segundo, mediante el muestreo frecuente para análisis más integral en laboratorio de la agroindustria del total de leche entregada por cada centro de acopio. Este conjunto de medidas ha permitido depurar los

proveedores (productores o comerciantes de leche) a fin de conseguir los estándares buscados. Si bien, la agroindustria busca productores proveedores con los estándares básicos, en la práctica le interesa más el estándar promedio de la leche del centro de acopio.

Se ha podido constatar que la leche efectivamente demandada por la agroindustria lechera pasteurizadora está siendo obtenida de grupos de proveedores donde un alto porcentaje de ellos poseen condiciones inapropiadas de higiene; tales como sitios de ordeño sobre superficie natural cubierta de lodo en invierno, agua de limpieza de baja calidad, ausencia o aplicación irregular del control de mastitis y uso de recipientes de plástico en lugar de aluminio, etc. Sin embargo, hay dos exigencias de calidad efectivamente aplicadas: la entrega en centros de acopio a horas límite y el uso de filtros de leche para reducir sedimentos.

Por tanto, se puede concluir que los productores proveedores actuales o potenciales de este producto dependen más de la ubicación que tengan sobre rutas de acopio a distancias y condiciones de acceso que permitan llevar la leche hasta las plantas en los límites de tiempo indicados, que de la adopción completa de las condiciones de ordeño higiénico, tan fuertemente promovidas y exigidas en el discurso de la agroindustria pasteurizadora.

### **Estacionalidad**

La oferta de leche de las tres zonas es marcadamente estacional con fuerte reducción en el periodo seco, aunque en zonas como Olanchito también se reduce cuando hay más precipitación y periodos nubosos largos. Las causas principales de la estacionalidad es la oferta forrajera, afectada por exceso de humedad o sequía y por el ciclo reproductivo y el agrupamiento de los partos en ciertos meses, lo cual tiene relación con la estacionalidad en la disponibilidad y calidad de forrajes.

Dentro de las zonas hay microzonas con menos estacionalidad debido a la menor duración del periodo seco; por ejemplo, El Bálsamo en Muy Muy o Santa Rosita en El Chal. La primera zona es privilegiada por la agroindustria debido a la relativa estabilidad de su oferta, lo que hace que haya más competencia entre los compradores de leche. Los productores poseen un poco más de poder de negociación en la fijación del precio de la leche.

La leche del período menos húmedo posee más sólidos y es de mejor calidad higiénica, de manera que rinde más en el procesamiento agroindustrial (por ejemplo, 9,4 kg vs 10,1 kg de leche por kg de queso seco). Sin embargo, el mejor rendimiento del queso en verano no compensa las pérdidas en la agroindustria por la reducción del nivel de uso de capacidad instalada.

### ***Leche para la agroindustria no pasteurizadora***

#### **Producto**

Se trata de leche cruda mantenida a temperatura ambiente que no requiere ningún procesamiento primario. Este producto es consumido por la pequeña agroindustria quesera que produce a nivel local derivados lácteos no pasteurizados destinados al mercado nacional—principalmente quesos y crema. El suero es un subproducto de este y en varios casos es usado en la ganadería porcina local.

#### **Productores**

Los productores que entregan la leche a estos mercados son generalmente los más pequeños y los que tienen accesibilidad limitada. En el caso de El Chal hay varios de estos productores porque se

encuentran en la fase inicial de consolidación de la cadena pasteurizadora. En el caso de La Hoya (Olanchito) son todos los productores. Muchos de estos productores podrían estar en la cadena de leche pasteurizada pero fueron asustados con el alto nivel de rigor del discurso y la práctica en las exigencias de calidad en la fase de despegue de los centros de acopio frío en cada zona.

### **Calidad**

Las prácticas de ordeño son precarias y no existe ningún control de la calidad bacteriológica, sólo se evalúa el contenido de agua.

### ***Leche para procesamiento artesanal en la misma finca productora***

#### **Producto y calidad**

Son las mismas características del producto de leche para la agroindustria no pasteurizadora, salvo que el procesamiento es realizado en la finca productora.

#### **Productores**

Son pequeños productores situados en los sitios menos accesibles al transporte motorizado. Son productores que, como se explicó antes, les conviene el procesamiento de leche para valorizar el trabajo familiar y usar el suero en el engorde de cerdos.

### ***Terneros de destete***

#### **Producto**

Son machos de entre siete y 15 meses de edad, destetados y que han alcanzado un peso entre 110 y 250 kg—depende de la raza y el manejo. Se estima que estos machos han conseguido ganar entre 0, 4 kg y 0, 65 kg por día. Son animales criados a pastoreo y que en la fase de predestete consumen la leche residual del ordeño, pero a medida que alcanzan más edad se les va dejando menos leche. La mayoría son nacidos en el mismo año que son vendidos, de manera que no pasan más de un periodo seco en la finca de crianza. La retención de machos destetados depende de la oferta forrajera en la finca; sin embargo, considerando que los pequeños y medianos productores doble propósito privilegian el hato de crianza, estos tienden a conservar todas las hembras. En cambio la mayoría de machos son vendidos después de pasar el estrés del destete a una edad entre siete y 12 meses.

Este producto es usado en las fases de desarrollo (media-ceba) y engorde de novillos. Su destino comercial ha estado cambiando en los últimos años. Hasta el año 2005 una buena parte era acopiada por comerciantes exportadores de ganado en pie a otros países de Centroamérica<sup>44</sup> y a México; pero este último destino se ha reducido drásticamente. Ahora, los terneros sobre todo son adquiridos por engordadores nacionales de regiones aledañas a las zonas estudiadas, y en menor medida por engordadores locales.

El ternero de destete de la zona es un producto que sufre una ligera transformación entre la producción en la finca criadora y el producto comprado por los engordadores. El comerciante frecuentemente realiza dos procesos claves:

1. Cambios físicos al ternero mediante la continuidad del proceso de desarrollo hasta ponerlos presentables, a través de tratamientos de desparasitación, vitaminas y minerales y un ligero engorde de corta duración (menos de 20 días). Al mismo tiempo, aplica un “maquillaje” en

---

<sup>4</sup> El departamento de Petén en Guatemala es una de las zonas receptoras de esos animales.

sentido estricto, que consiste en prácticas de arreglo de cachos y recorte de pelaje, lo cual pretende reducir las apariencias indeseables respecto a edad, tipo lechero y condición corporal.

2. El segundo proceso es más comercial, consiste en la configuración de lotes con animales de calidades diferentes, pero de acuerdo a lo que el comerciante presume son las exigencias y tolerancias de determinados clientes. La finalidad del comerciante es lograr vender todos los animales comprados a pesar de su heterogeneidad. Su principio es que “los buenos jalan a los malos”, por eso en la conformación de lotes normalmente incluye un pequeño porcentaje de terneros de baja calidad.

### **Productores**

Salvo en la zona piloto de El Chal donde aún quedan unos pocos productores con hatos de crianza especializada en carne, en las otras zonas el ternero de destete proviene de productores doble propósito. No es posible hacer una distinción entre productor de leche y de terneros y tampoco parece razonable incidir en un producto sin considerar el otro.

### **Calidad**

Los comerciantes buscan animales con oreja (con al menos 50% de enrazaamiento cebuino) y que hayan tenido una alimentación normal. Los terneros de tipo lechero son menos apreciados por poseer conformación muscular menos fuerte y por ser menos resistentes al medio donde se hará la fase de engorde. La ganadería doble propósito con énfasis leche de las tres zonas está comenzando a ofertar un producto de calidad inferior para el desarrollo y engorde, debido a la mayor proporción de sangre lechera y el castigo alimentario que sufre el ternero por la mayor venta de leche. Algunos productores están lamentando los castigos o simples rechazos de compra que les aplican los comerciantes. Especialmente cuando deben mantener esos terneros en desarrollo en la finca por más tiempo antes de poder venderlos.

Según la información de comerciantes y productores locales de las tres zonas, los terneros con mayor proporción de sangre lechera no son comprados o se pagan a precios entre 25% y 40% menos que los terneros más cebuinos.

El productor de ganado doble propósito parece no haber encontrado un manejo adecuado de la orientación genética de los hatos que les permita ajustarlos a los dos productos buscados y sobre todo, a las condiciones del manejo alimentario y sanitario.

También, hay diferencia de calidad del animal destetado en función del nivel de capital del productor. Según los comerciantes, los pequeños criadores producen mejores terneros debido a que le dejan más leche, ya que tienen menos mercado para ese producto. Además, como el productor pequeño tiene menos presión por gastos en pago de salarios semanales, como en el caso del productor mediano, depende menos del ingreso lechero y deja más leche a sus terneros.

El valor del ternero de destete depende de dos factores: por una parte, el peso, pero por la otra es el potencial de rápido crecimiento en la siguiente fase de desarrollo y engorde. Las siguientes fases no demandan un ternero gordo, pero sí sano con vigor, con una estructura ósea normal y proporcionada que muestre que no hubo raquitismo y con genética de buena conformación y rusticidad, es decir adaptados a las condiciones climáticas donde se engordará. Se espera conseguir una mejor productividad en la fase de engorde mediante el fenómeno del crecimiento compensatorio de animales flacos, pero con capacidad de rápido crecimiento. Esto último se puede conseguir por el cambio en la calidad de la oferta forrajera, limitada en las fincas de crianza y acompañada

de tratamientos sanitarios, anabolizantes y suplementación nutricional en las fincas de desarrollo y engorde.

### **Estacionalidad**

Aunque este producto se oferta todo el año, en cada zona existe un período de concentración de las ventas de terneros. Éstas coinciden con la finalización del período de lluvias para descargar las fincas y con la entrada del invierno cuando los engordadores recargan las fincas. Normalmente, las ventas a fines del período seco se realizan con precios bajos, pues la demanda de los engordadores es menor y el comerciante, quien frecuentemente también es productor, debe mantenerlos por un tiempo mayor. Al contrario, las ventas al inicio del período de lluvias se realiza con precios más altos.

### ***Animales de descarte: hembras y toros***

#### **Producto**

Son vacas y toros descartados por diversas deficiencias que limitan su capacidad productiva. Sin embargo, en el caso de productores más pobres también es frecuente el descarte—estrictamente por razones de la necesidad de ingresos. Considerando los casos de pequeños productores estudiados, se estima que en general los productores de las tres zonas poseen una tasa de descarte menor al 10% del hato de hembras reproductoras. Se observa que es corriente que carguen animales de baja productividad, debido a la carencia de métodos de valoración de la capacidad reproductiva de su ganado por palpación rectal o evaluación de los machos y a la falta de registros de producción (por ejemplo, intervalos entre partos y control de preñez), etc. Para la decisión de descarte parecen prevalecer más los criterios como la docilidad, enfermedades, pérdida de pezones o accidentes y la baja productividad.

Este producto es destinado principalmente a la matanza nacional y en menor medida al consumo local en la misma zona de producción. Desde hace pocos años se ha comenzado a diferenciar la calidad y los precios. Actualmente, los mataderos y empresas carniceras, como los supermercados, pagan precios diferenciados por animales más pesados y más jóvenes. Esto hace que comerciantes locales que han conseguido contratos con estas agroindustrias estén demandando y pagando mejores precios por animales de descarte de mejor calidad. Sin embargo, la mayoría del descarte de las zonas estudiadas se dirige a la matanza realizada en rastros artesanales para su venta en mercados populares que consiguen precios inferiores.

#### **Calidad**

Esta carne es considerada de baja calidad debido a dos razones: 1) la edad de los animales es mayor a cinco años y da lugar a una carne de menos suavidad (relevante para canales comerciales, como los supermercados, orientados a consumidores de ingresos medios) y 2) porque en el caso de los pequeños productores a estos animales no se les somete a una fase productiva de engorde, ya que son menos pesados y el rendimiento en canal es inferior a 50%. A lo anterior se suma el hecho del alto encaste lechero de los hatos que también contribuye al menor rendimiento.

#### **Estacionalidad**

La oferta de este producto es todo el año, pero parece concentrarse al inicio del período seco cuando los productores tratan de descargar la finca, a fin de organizar el balance forrajero durante el período más crítico.



## **Otros productos ganaderos**

### **El suero de leche**

Es un subproducto del procesamiento de la leche en quesos, cuyo uso principal es la alimentación de cerdos. Esta última, es una de las principales formas de ahorro de las familias ganaderas que utilizan varios tipos de subproductos (maíz dañado, desperdicios, microfauna del suelo de los patios, etc.), instalaciones rústicas y trabajo familiar con bajo costo de oportunidad. El suero usado es proveniente de las agroindustrias queseras que lo regresan al productor en una cantidad proporcional a la leche vendida, lo que es una estrategia para asegurarse proveedores. El suero regresado y puesto en el mismo sitio donde el productor entrega de la leche, es parte del precio de compra de la leche. Este tipo de arreglo comercial es muy extendido en todo Muy Muy (Nicaragua), y en menor medida en la zona seca del valle del Aguán (Honduras), la cual es vecina de la zona piloto de Olanchito.

La mayoría de agroindustrias queseras artesanales también reciclan el suero en engorde de cerdos, convirtiéndose en empresas queseras–engordadoras de cerdos. Los cambios en los precios del cerdo influyen en gran medida en la competitividad por materia prima frente a la cadena lechera pasteurizadora.

### **La tracción y el trabajo animal**

Se trata de los hatos equinos de las fincas ganaderas. Este producto es un insumo autoproducido usado en las labores de transporte de carga. Está estrechamente relacionado con la actividad ganadera por dos vías. Primero porque al igual que el ganado bovino se produce mediante alimentación forrajera y segundo porque es un insumo indispensable para las operaciones de transporte de carga ganadera (leche, insumos, forraje) y arreo del ganado.

## **2. Importancia relativa de cada producto ganadero**

La principal producción ganadera de las tres zonas, y en particular del sector meta del proyecto que son los ganaderos pequeños y medianos, es la producción de leche, tanto por la cantidad de productores involucrados, como por su peso relativo en el valor bruto de la producción ganadera anual de dicho sector. Como se dijo antes, es probable que en la zona de El Chal aún no se destaque esta importancia relativa de la leche sobre el ganado de carne, pero dado los rápidos aumentos de venta de leche a la cadena pasteurizadora, parece estar en una transición acelerada a serlo.

Le sigue en orden de importancia la producción de terneros de destete. La producción de animales de descarte posee la misma importancia que las anteriores en cantidad de productores, pero con menor importancia en el valor bruto de la producción ganadera zonal.

La orientación productiva de la ganadería de las tres zonas se puede definir mayoritariamente como una crianza de doble propósito con énfasis en leche.

## **3. Análisis de las prácticas productivas y las limitaciones del nivel de crecimiento**

### ***Tendencias en el crecimiento de la producción ganadera***

No hay datos disponibles para medir con exactitud la evolución del volumen de productos ganaderos producidos; sin embargo, a partir de los estudios de caso de los productores sobre los volúmenes de recepción de leche fría en los centros de acopio y de las consultas con informantes

claves, se estima que en los últimos cinco años, cuando comenzaron a darse aumentos de ingreso por aumentos de precios de la carne, la producción ganadera total ha aumentado entre 20% a 25% respecto al periodo previo al huracán Mitch. Aparentemente el orden zonal de más a menos aumento ha sido Olanchito, El Chal y Muy Muy. Esta dinámica local de crecimiento productivo es diferente a la de la ganadería nacional de Honduras y Guatemala, donde se ha reducido el tamaño del hato y de la producción.

Este aumento se debe no solo a un poco de incremento en la productividad en las fincas, sino también, como se dijo antes, a cambios de uso del suelo y en parte a que han aumentado las facilidades de acopio lechero. Es decir, la leche que iba a la cadena no pasteurizadora o a la crianza de terneros ha pasado a la pasteurizadora. Por otro lado, los cambios en la estacionalidad de la oferta lechera aún son poco significativos. La promoción de nuevas prácticas productivas de alimentación en verano promovidas por el proyecto tienen alcance significativo en la cantidad de productores que las han conocido y experimentado, pero aún es limitado en el incremento de la oferta forrajera de verano.

Los aumentos de producción se deben principalmente al aumento de la capacidad forrajera de las fincas en el periodo lluvioso. Los cambios técnicos más notables están relacionados con el manejo de pasturas: cambio de especies, nuevos sistemas de siembra, intensificación en los sistemas de pastoreo rotacional y control de malezas más eficaz. Los cambios en suplementación en periodo seco o la creación de reservas forrajeras son muy limitados y explican poco el aumento de producción. Salvo en Muy Muy, donde se ha masificado el cultivo de pastos de corte, mayormente del grupo del pasto elefante (*Pennisetum purpureum*), para usarlo en corte y acarreo. Sin embargo aún contribuye poco a la oferta de forraje en verano y la fuente de forraje principal de las tres zonas en verano siguen siendo las pasturas. Durante la visita de campo del proyecto se pudo constatar, en las tres zonas, la degradación de ciertas pasturas de reciente renovación por efecto del sobrepastoreo en el verano 2006–2007, causado por la entrada tardía del invierno en este último año.

Todos los subproductos de la agroindustria han aumentado de precios. Por ejemplo, la pulpa de naranja y coquillos de palma aceitera usados en Olanchito; la melaza y gallinaza usados en Muy Muy; y los concentrados usados en las tres zonas. Salvo el caso de la melaza, no hay evidencias que haya disminuido el uso los otros alimentos, pero los productores informan que tampoco ha aumentado su uso. Tampoco, se observan cambios importantes en la eficiencia del uso (por ejemplo, compras y almacenamiento en periodos cuando los subproductos son más baratos), cuando su uso se hace en otro periodo, ni en la utilización de suplementos proteicos, como la urea, para aumentar la energía.

En las tres zonas, debido a los incentivos del mercado lechero explicados antes, han ocurrido cambios en la orientación genética de los hatos, mediante la introducción de más sangre lechera. No se dispone de una evaluación objetiva de sus efectos, pero se presume que la productividad lechera de los animales no muestra que se esté explotando su potencial productivo, en particular por deficiencias en la calidad de la alimentación. En algunos casos, los productores asumen que las vacas rinden más, pero parece que se hace poca consideración del mayor intervalo entre partos.

Un efecto indeseable del mayor enraizamiento lechero y del manejo de los terneros en el nuevo doble propósito es la reducción de la calidad cárnica de los terneros de destete y vacas de descarte, respecto a los cambios en la demanda de los comerciantes. Debido al interés y preocupación inmediata de los productores sobre este asunto, este tema amerita una evaluación rigurosa.

El aumento de la producción ganadera está muy lejos de conseguir 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.

Un asunto clave a plantearse por las autoridades y los actores de la cadena productiva es cuánto de ese aumento requerido por la demanda debe ser aportado por un aumento rápido en la productividad de las fincas ganaderas proveedoras actuales (vía de intensificación) y cuánto mediante la expansión del área ganadera total o de la expansión de la frontera de acopio de leche por parte de la agroindustria pasteurizadora (vía de extensificación). Esta última vía en gran medida implica desarrollar la red vial y establecer masivamente nuevos centros de acopio de leche fría en nuevas zonas ganaderas de más reciente colonización agrícola. Esta última alternativa podría ejercer más presión por el cambio de uso del suelo en esas zonas remanentes de bosques tropicales. Además, esta última vía también implica aumentar los costos de transporte y lidiar con leche de menos calidad.

### **Crecimiento ganadero y efectos ambientales**

El “boom” de precios ganaderos que está influyendo en la reconversión técnica y organizativa de la ganadería zonal genera efectos ambientales positivos y negativos. Por una parte, la ganadería local cuenta con la adopción masiva de dos prácticas productivas de un impacto ambiental positivo, tal es el caso de la masificación de pasturas con nuevas especies de gramíneas que consiguen buena cobertura del suelo (por ejemplo, las Brachiarias) y sobre todo, en el caso de Olanchito y El Chal con el establecimiento de cercas vivas de madreño (*Gliricidia sepium*) y piñón (*Jatropha jurcas*) para aumentar la división de pasturas y permitir un pastoreo rotacional más intensivo. Las cercas vivas contribuyen a reducir los costos de cercas, sombrear el ganado y a aumentar un poco la calidad y volumen de forraje disponible en el período seco.

Sin embargo, también hay expansión de prácticas ganaderas tradicionales que generan un impacto ambiental negativo, como por ejemplo:

- Uso ganadero de los suelos con más pendientes donde se ha ido sustituyendo el bosque secundario y los guamiles por las pasturas (por ejemplo, en la comunidad de La Hoya en Olanchito).
- El uso de quemados de rastrojos como práctica de preparación de suelos para la renovación de pasturas asociada a cultivo de maíz. Esta práctica es más frecuente en los suelos situados en sitios con más pendiente, donde las pasturas tienden a degradarse más rápido, probablemente debido a las dificultades para ejercer las labores de control de malezas o por el bajo rendimiento económico de esas pasturas que no amerita rigor en el control de malezas y manejo rotacional.
- Hasta ahora la ganadería local ha adoptado sólo a nivel de pioneros las prácticas de producción de reservas forrajeras para el periodo seco (ensilaje, heno y uso intensivo de subproductos de agroindustria), de manera que la alimentación en este periodo se sigue traduciendo en sobrepastoreo de las pasturas y la trashumancia del ganado hacia las zonas altas en suelos con más pendiente. Se presume que los buenos inviernos de los últimos años de cierta manera han ocultado este riesgo de rápida degradación de las pasturas, pero no es el caso de 2007 donde algunos productores sugieren que se observó un poco más de degradación por el sobrepastoreo del verano y la lenta entrada del invierno.

Aunque este tema amerita más estudio en profundidad, se puede asumir que el contexto económico favorable de los mercados de productos ganaderos puede llevar a una cierta sobreexplotación de los recursos naturales locales, a menos que se implementen las innovaciones tecnológicas que ha propuesto el proyecto.

## **Bases sociales de la producción ganadera**

### **Atomización productiva**

La producción ganadera de la zona está atomizada en pequeños productores. En las rutas de acopio lechero de Muy Muy, Olanchito y El Chal los proveedores de los centros de acopio de leche fría entregaron en el periodo de lluvias de 2007 un promedio diario de 34, 56 y 27 litros, respectivamente. La venta de terneros de destete es aún más atomizada, pues la pequeña cantidad vendida por los productores se hace en varios eventos de venta distribuidos en todo el año, que permiten una mayor heterogeneidad de la calidad.

Esta estructura social de la producción es el fundamento de la existencia de una cadena de intermediación comercial relativamente larga de los productos ganaderos, entre la demanda agroindustrial y los pequeños productores, la cual ejerce la función de consolidación de volúmenes. Sin embargo, muchos productores independientes no pueden hacerlo por los costos requeridos de clasificar, enfriar y almacenar la leche fría y otras acciones similares en el caso del ganado de carne.

### **Naturaleza social de la intermediación de la leche**

En el caso de la cadena de la leche esta función de intermediación esta siendo ejercida por tres vías: 1) la asociativa a través de los CREL que funcionan en Olanchito, 2) la ONG a través de un centro de acopio en Muy Muy, y 3) la vía privada a través de concesionarios acopiadores de las agroindustrias (por ejemplo, en El Chal y en Muy Muy).

Cada modalidad posee ventajas y desventajas desde el punto de vista del interés nacional. Los CREL se han organizado rápidamente y son exigentes en la calidad de leche provista por los socios. Sin embargo, dependen de importantes subsidios públicos para crearlos y el proceso de cohesión social y liderazgo efectivo se genera lentamente—y en algunos casos no se ha logrado. Esto último implica que pueden entrar en crisis en caso que el entorno de precios y mercados no sea tan favorable y se necesite una solidez organizativa. A nivel nacional, sobre 53 CREL establecidos, se estima que solo el 20% cuentan con solidez organizativa. En Olanchito se pudo constatar que al menos en dos de los CREL no se están cargando debidamente los costos de amortización de los equipos en la tarifa de sus servicios, de modo que no se asegura sus sostenibilidad en el largo plazo.

Por otra parte, los CREL sólo dan servicios a sus accionistas y la leche es transportada por cada productor—no hay intermediarios entre estos y el centro de acopio. Estas dos limitaciones restringen el acceso de los pequeños productores que son la mayoría atendida por el proyecto, los cuales no pueden hacer las aportaciones para el ingreso o no pueden transportar directamente su producción.

Los centros de acopio privados, los que operan asociados a intermediarios comerciales que transportan la leche de todo tipo de proveedor, son eficaces y eficientes porque mueven todas las calidades de leche, la buena para el centro de acopio y la menos buena para los queseros. Los medios de trabajo (por ejemplo, vehículos) y el personal también son usados en otras actividades económicas. Las tarifas cobradas cubren todos sus costos y en general no han recibido subvenciones públicas directas.



Foto: Danilo Pezo

## III. Desarrollo de las cadenas productivas

---

### Cadena productiva de la leche pasteurizada

La cadena local de la leche pasteurizada esta formada por tres actores en diferentes partes del proceso de producción: 1) los ganaderos en la producción primaria, 2) los CREL y otras formas de centro de acopio en la comercialización y pretratamiento de la leche cruda y 3) la agroindustria pasteurizadora en la transformación industrial. La distribución detallista es realizada por diferentes empresas como supermercados y pulperías.

En el Anexo 1 se presenta una descripción detallada de las cadenas de leche pasteurizada de Olanchito y Muy Muy, indicando los actores de las cadenas, sus funciones y medios económicos; sus estrategias de compra y venta; los precios y márgenes de comercialización conseguidos; y sus principales problemas y oportunidades.

### Valoración del desarrollo de la cadena de leche pasteurizada en las tres zonas

Las relaciones entre los actores de la cadena de intermediación comercial de la leche pasteurizada se han formalizado respecto a la cadena no pasteurizadora. En la nueva cadena hay más integración y cooperación. En el caso de Olanchito los productores son dueños del actor intermediario–enfriador, el CREL. En la cadena pasteurizadora existe una mayor comunicación y cooperación entre la producción primaria y el intermediario y los acuerdos son formales; por ejemplo, los reglamentos y acuerdos de los CREL.

La relación entre el CREL y la agroindustria también es diferente y más desarrollada que la que había entre el intermediario–transportista y la quesería. Aunque esta última no posee el mismo nivel que entre productores–CREL, al menos hay acuerdos formales, más comunicación y sobre todo, cooperación en dos ámbitos: en primer lugar, el suministro de equipos (muchos nuevos CREL serán equipados por las agroindustrias) y en segundo lugar el intercambio de información, en particular sobre la calidad de la leche. En este sentido, los laboratorios de la agroindustria alertan sobre deficiencias y sus posibles causas.

La transición a la cadena de leche pasteurizada ha significado, respecto a la cadena quesera tradicional, un progreso de la institucionalidad formal de la cadena productiva al adoptar más elementos de arreglos de cadena de valor. Esto en sí es un capital social que puede permitir mejorar la competitividad de la cadena mediante la suma de esfuerzos entre los actores y la reducción de costos de transacción.

Sin embargo, no está claro cuan duraderas y sostenibles puedan ser las buenas relaciones actuales entre los actores, pues estas son recientes y se han dado en un contexto extraordinario de buenos precios y muy alta demanda de las agroindustrias. La prueba de fuego a la sostenibilidad será cuando la agroindustria consiga los volúmenes deseados a través de la expansión de la red de acopio frío, o que vuelvan a bajar los precios internacionales hasta niveles que vuelvan a incentivar la importación sobre la producción nacional. Hasta ahora no hay acuerdos formales de desarrollo de la cadena y un plan nacional a largo plazo, solamente acuerdos de muy corto plazo sobre precios y organización de la red de los nuevos CREL.

A pesar de la vulnerabilidad de los alcances de organización de la cadena, la situación del país tiene potencial para llevar el diálogo y la cooperación entre agroindustria, CREL y gobierno a la implementación de un plan nacional de desarrollo lechero de largo plazo.

Los productores de las tres zonas del proyecto están en una situación favorable en cuanto a su capacidad de negociación dentro de la cadena lechera, debido al repentino aumento de precios de la leche en el mercado internacional que ha presionado a la agroindustria a aumentar las compras nacionales. Sin embargo, esta situación podría no ser duradera. En primer lugar porque los productores de Olanchito y El Chal dependen de sólo una empresa agroindustrial compradora en la zona con la cual poseen acuerdos más o menos formales, pero en todo caso, no legales. Y segundo, porque debido al auge lechero muchos productores en Olanchito han ido especializando sus hatos de doble propósito con más genética lechera, lo cual los hace más dependientes de la leche como producto comercial. La calidad de sus terneros de destete para desarrollo y engorde se ha degradado. Estos dos factores podrían vulnerar la capacidad negociadora de los productores.

La cadena de la leche pasteurizada está funcionando con gran eficacia, no se tienen datos exactos del incremento de volumen, pero en Olanchito y Muy Muy el acopio de la cadena pasteurizadora ha pasado del 30% en 2003 a más del 80% actualmente.

La eficiencia de la cadena es más cuestionable, debido a la subutilización de capacidad instalada en todos los actores: estacionalidad productiva en las fincas, dando lugar a subutilización de trabajo y del ganado; subutilización de capacidad instalada en los centros de acopio y en las agroindustrias. Las mejoras en la eficiencia dependen sobre todo del rápido aumento de la producción local y la reducción de la estacionalidad mediante la creación de reservas forrajeras para enfrentar el déficit en los periodos de escasez.

La equidad en la cadena parece razonable por ahora. El precio conseguido por cada actor se corresponde al valor agregado por cada uno.

## **Cadena productiva del ternero de destete**

La cadena productiva del ternero está formada por tres actores en diferentes partes del proceso de producción: los ganaderos involucrados en la fase crianza, los intermediarios comerciales que

pueden ser uno o más y los engordadores que igualmente pueden ser uno o más. El procesamiento agroindustrial, aunque no aplica para el producto ternero de destete, pues lo que procesa es un producto no producido en la zona como por ejemplo el novillo gordo, es descrito de manera general a fin de hacer ver sus efectos indirectos sobre la producción zonal del ternero de destete. Igual con los distribuidores detallistas de carne.

En el Anexo 2 se presenta una descripción detallada de las cadenas productivas del ternero de destete de las tres zonas, indicado los actores, sus funciones y medios económicos; sus estrategias de compra y venta; los precios y márgenes de comercialización conseguidos; y sus principales problemas y oportunidades.

### **Valoración del desarrollo de la cadena del ternero de destete**

La cadena de intermediación comercial del ternero de destete no parece haber tenido mayores transformaciones como la de la leche, tampoco ha progresado en adoptar relaciones más formales entre los actores. La intermediación comercial continúa mayoritariamente en manos de muchos operadores informales pequeños y medianos, los que operan a través de redes sociales y la confianza personalizada con sus proveedores y compradores.

Este tipo de relaciones permite operar con bajos costos de transacción. Sin embargo, debido a lo limitado de estas redes y al proceso lento de aceptación de nuevos operadores en ellas, se limita la competencia, y por ende, no se consiguen mejores precios. Por ejemplo, un engordador no podría darles adelantos a muchos intermediarios que acopian para él, un pequeño productor no confiaría entregar sus animales al crédito a dos o más comerciantes locales que le pagarán hasta haber vendido los animales y un comprador de terneros que están siendo amamantados no se los pagarían por adelantado a cualquier productor.

A pesar de estas limitaciones de competencia, esta red informal se revela como eficaz en comercializar todo el ganado de una estructura productiva primaria muy atomizada y con producción de calidad heterogénea, colocándola a través de diversos canales de procesamiento y distribución hacia diversos tipos de consumidores.

La comercialización de ganado está estrechamente vinculada al funcionamiento del mercado financiero rural. Los pequeños comerciantes de ganado normalmente ofrecen servicios de crédito a sus proveedores en el proceso de comercialización; por ejemplo, las compras de futuro o los préstamos instantáneos a sus proveedores cuando éstos lo solicitan. Igualmente, la producción a medias es un mecanismo de crédito y comercialización eficaz. La entrega de créditos refuerza la posición negociadora del comerciante, pero a su vez resuelve necesidades importantes del productor. La transformación del comercio de ganado pasa en gran medida por cambios en la oferta y en las instituciones del crédito rural formal. Por ejemplo, los productores que reciben créditos por los terneros que se encuentran amamantando, podrían, si disponen de forraje, postergar la venta hasta que sus animales han destetado, con el fin de buscar mejores precios y explorar más ofertas.

Las relaciones entre los engordadores y la agroindustria han asumido un poco más de formalidad, mediante la compra de animales pesados y la entrega de incentivos contra estándares de calidad medibles con exactitud, como son el rendimiento en canal o la edad de hembras de descarte. Igual progreso ha tenido la relación entre intermediarios proveedores y las plantas agroindustriales.



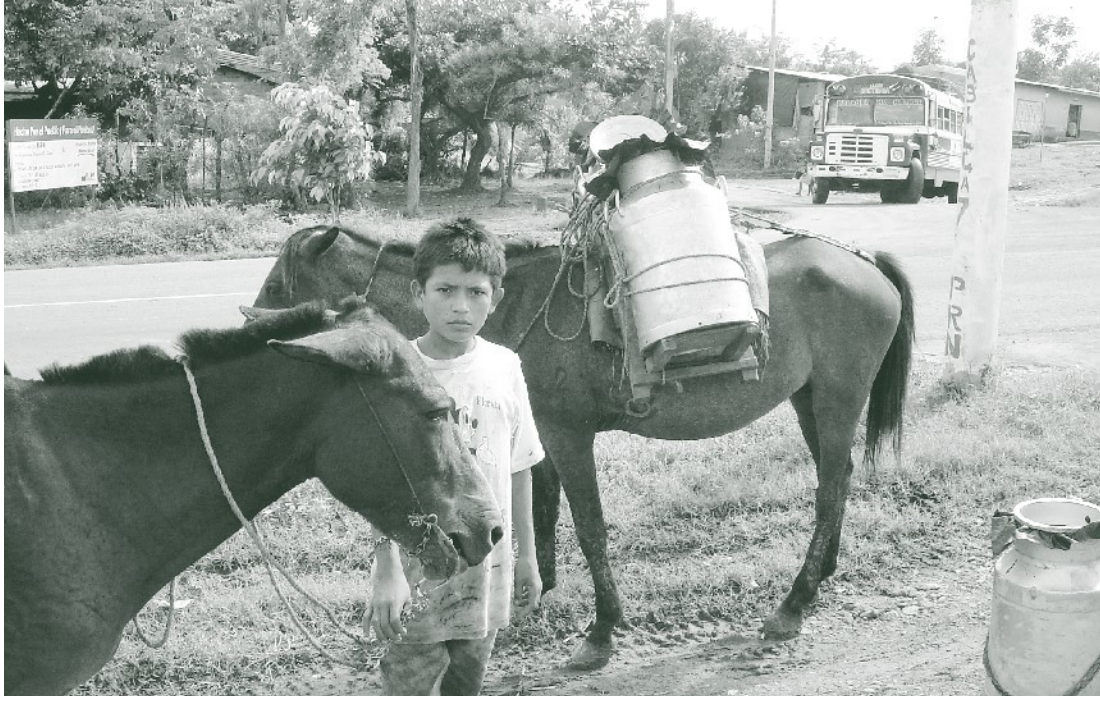


Foto: Danilo Pezo



Foto: Bryan Perry

## IV. Conclusiones y recomendaciones

---

### Conclusiones

#### Reconversión de la economía zonal

El desarrollo de los mercados que afecta a la actividad ganadera no es sólo el de productos ganaderos, también se espera que los mercados de otros productos agropecuarios y de actividades no agropecuarias influyan en el desarrollo ganadero de las tres zonas.

La ganadería sigue siendo la principal actividad económica en las tres zonas; sin embargo su importancia social y económica parece que tiende a disminuir por el desarrollo de actividades no ganaderas como los cultivos industriales (palma, bananos y caña en el caso de Olanchito); las actividades relacionadas a los servicios y la urbanización local (remesas, servicios y pequeña industria, etc.) o las actividades industriales en regiones de emigración (por ejemplo, las zonas de maquilas en Honduras).

El desarrollo de las nuevas actividades está afectando la dinámica ganadera, principalmente por la competencia por el uso de tierra, mano de obra y el uso de los excedentes ganaderos. Este proceso global de reestructuración económica zonal debe ser tomado en cuenta en la valoración de la factibilidad de adopción de nuevas prácticas productivas ganaderas, en particular aquellas que hacen más uso intensivo de la mano de obra.

#### Entorno económico y orientación productiva de la ganadería local

La ganadería zonal cuenta con un entorno económico favorable para el crecimiento y la reorganización de las cadenas comerciales hacia más integración con los sectores agroindustriales, en particular con el sector agroindustrial lácteo pasteurizador.

La necesidad urgente de la agroindustria nacional de Honduras y Guatemala para sustituir importaciones de leche en polvo, cuya factura se duplicó en los últimos dos años, ha dado lugar a un rápido aumento de precios de la leche pagados al productor en general, y más particularmente en el precio pagado por la leche refrigerada. Igualmente, ha dado lugar a la expansión rápida de la red de centros de acopio frío en las tres zonas piloto. De esta manera las tres se han constituido en zonas de

expansión de la frontera de acopio de la agroindustria láctea pasteurizadora y están en un proceso de transición acelerada de integración en la cadena quesera artesanal (fabricación en finca o en queserías especializadas) hacia la cadena agroindustrial pasteurizadora. La orientación productiva de la ganadería de las tres zonas está consolidándose como una ganadería doble propósito con énfasis en leche. Este proceso ha madurado en Muy Muy y Olanchito, mientras en El Chal está en una transición avanzada.

En las tres zonas el escenario más probable para los próximos tres años, en particular para los pequeños y medianos productores, será el de mayor especialización lechera de sus sistemas doble propósito y de reducción de la producción de carne, en particular de los procesos de engorde.

Los factores principales de este entorno económico favorable son los siguientes:

- La leche y la carne cuentan con altos precios internacionales y el escenario para los próximos tres años, igual que para la mayoría de alimentos, es que estos se mantengan en esos niveles. Estos altos precios internacionales repercuten directamente en los precios pagados localmente a los productores.
- La agroindustria pasteurizadora agrega más valor a la leche local y está pagando precios al productor, inclusive 20% a 30% más altos que la cadena quesera artesanal.
- Las tres zonas han conseguido desde fines de los años 90 una infraestructura vial y de energía adecuada, que permiten el procesamiento local y reducen los costos de transporte hacia los principales mercados.
- La reestructuración geográfica del sector ganadero nacional, principalmente en Guatemala y Nicaragua, ha dado lugar a que las tres zonas asuman el rol de sustitución productiva de zonas ganaderas reconvertidas a otras producciones o sin capacidad de responder al incremento de demanda.
- Salvo en El Chal, el sector público y las ONG han intervenido directamente con importante soporte financiero y organizacional para fomentar la integración de pequeños productores ganaderos a la cadena láctea pasteurizadora.
- Están funcionando intervenciones de apoyo al cambio tecnológico aplicando métodos participativos; por ejemplo, el proyecto CATIE/Noruega–Pasturas Degradadas.

## **Cambios recientes en los mercados y oportunidades productivas locales**

El mercado muestra no sólo más demanda y mejores precios para carne y lácteos en general, la demanda también está marcada por una exigencia de nuevas calidades de productos y adopción de canales de distribución detallistas, especializados para alcanzar consumidores con más poder adquisitivo. Los supermercados y restaurantes, que cada vez aumentan el porcentaje de producto ganadero final distribuido, continuarán aumentando los estándares de los productos ganaderos demandados y eso abre oportunidades de mercados para productos ganaderos más diferenciados, que estimularán cambios en la producción y en la organización de la comercialización. Mientras estos cambios se han consolidado en la leche, es probable que en los próximos años se aceleren en la carne, apoyados con la adopción de prácticas regulatorias como la de la trazabilidad del producto final.

El cambio en curso más importante en la carne es la rápida desvalorización comercial del ternero de destete y de la vaca de descarte de mala calidad, que están relacionados con el aumento de la sangre lechera en los hatos y con el aumento de precios de los animales de mejor calidad. Esta tendencia demanda una intervención oportuna en el manejo técnico de los sistemas de doble propósito en coherencia con las oportunidades de mercado tan buenas en carne como en leche.

Se estima que los productores pequeños y medianos de las tres zonas piloto continuarán en el mediano plazo con el doble propósito, como una estrategia económica antiriesgo y por las ventajas del doble propósito en el manejo del flujo de caja. La especialización hacia la producción de leche o carne dependerá en gran medida de una clara evidencia a los ojos de los productores de la consolidación de los precios y oportunidades de mercados de alguno de estos rubros y, aún más, de alianzas más estables y sólidas entre los productores y las agroindustrias compradoras. Se estima que estos factores no se estarán dando a corto plazo.

### **Crecimiento productivo de la ganadería local**

Se ha estimado que la producción ganadera zonal esta creciendo aproximadamente a un ritmo de 3% a 5% anual en repuesta a las oportunidades dadas por el entorno económico, de modo que es razonable esperar que en los próximos tres años continúe un nivel interesante de inversiones en las fincas y que los productores estén abiertos y en capacidad económica de adoptar nuevas prácticas. Igualmente, el sector comercial y agroindustrial de la cadena ganadera, incentivados por el aumento general de la demanda y por productos de más calidad, estarán más abiertos a cooperar con iniciativas orientadas al aumento de la oferta local de materia prima ganadera.

El nuevo entorno y la repuesta de la ganadería local deben llamar la atención de los desarrolladores y elaboradores de políticas y programas sobre tres asuntos claves relacionados con los efectos sociales y ambientales del cambio ganadero; la sostenibilidad del crecimiento productivo; y el nivel de correspondencia entre el crecimiento alcanzado y la demanda del mercado. Estos tres asuntos claves se describen a continuación.

1. El crecimiento podría estar generando efectos sociales y ambientales positivos y negativos. Por una parte, se observa que hay mejores ingresos y nivel de vida de las familias ganaderas y se verifica que ha habido un aumento importante de los salarios locales. Sin embargo, por otra parte también hay crecimiento ganadero local por la ampliación del área con pasturas en sustitución de barbechos agrícolas (tacotales y guamiles) en las tres zonas y el uso ganadero de suelos de uso potencial restringido (por ejemplo, suelos de pendientes excesivas como en el caso de Olanchito). Esto significa que habiendo buena rentabilidad ganadera, aun cuando se haya aumentado la intensificación en las áreas de más potencial, los productores incorporan a la producción toda el área disponible, aun las de uso restringido. El caso más revelador de esta dinámica se observó en la zona de Olanchito.
2. Las innovaciones técnicas adoptadas hasta ahora han tenido un efecto relativamente limitado en dos aspectos:
  - En reducir la estacionalidad productiva del período seco, lo cual afecta la eficiencia en el uso de la capacidad instalada de procesamiento de leche.
  - En reducir el sobrepastoreo de pasturas durante el periodo seco e inicios del periodo lluvioso, lo cual parece seguir siendo uno de los principales precursores de la degradación de las pasturas que afecta la frágil sostenibilidad del crecimiento conseguido. El contenido del consejo técnico del proyecto, concentrado en aumentar la oferta forrajera y de otras estrategias de alimentación durante el período seco, es de alta relevancia y debería ser profundizado y mantenido como prioridad.
3. Los nuevos cambios técnicos que se han masificado y que sustentan el reciente crecimiento productivo lechero, en particular la renovación de pasturas con nuevas especies y en menor medida el aumento de la rotación de pasturas, parecen haber alcanzado su techo de aumento productivo. Según los productores con estas nuevas prácticas adoptadas no es viable esperar aumentos

importantes en la producción por vaca, pero obviamente la aplicación de estas tecnologías en áreas mayores tendrá un impacto en la oferta total de leche y sólo así se podrá responder al nivel de aumento de la demanda del sector agroindustrial lácteo pasteurizador. Ante esta situación, se estima que la vía más importante para conseguir los volúmenes de leche, demandados por la agroindustria pasteurizadora, será la expansión de la red de nuevos centros de acopio de leche fría. Estos centros de acopio se ubicarán en nuevas zonas ganaderas que actualmente son proveedoras de la quesería artesanal (competencia con el quesero), como ocurre en Olanchito y Muy Muy, o hacia zonas ganaderas de crianza para carne (competencia con el ternero), tal como ocurre en El Chal. Un exceso de dependencia de esta última vía extensiva puede significar a nivel global una mayor presión de la ganadería sobre las zonas de frontera ganadera, la cual el proyecto prevé reducir. De ahí, la relevancia de la masificación de las nuevas prácticas promovidas por el proyecto, pues muchas de ellas se encuentran hasta ahora en fase de experimentación y validación, en particular las de rápido aumento de productividad de las pasturas (por ejemplo, el uso de especies adaptadas con mayor tolerancia a la sequía, asocio con leguminosas, fertilización de pasturas y el uso de subproductos de agroindustrias como alimentación suplementaria).

Estos temas ameritan más estudio y su análisis a profundidad esta fuera del alcance de este estudio, pero sin duda representan un desafío para la investigación–desarrollo técnico a fin de explorar a corto plazo la factibilidad de nuevas prácticas productivas que respondan a las demandas del mercado en el corto plazo y que reduzcan la presión sobre los recursos naturales.

### **Diferenciación geográfica de oportunidades**

Dentro de las tres zonas existen subzonas diferenciadas geográficamente por sus características biofísicas y potencial productivo, de manera que las oportunidades de mercados varían entre estas subzonas según los tipos de sistemas ganaderos que se han desarrollado en cada una de ellas. El proyecto, mediante sus métodos participativos, toma en consideración estas diferencias que se traducen en diferentes demandas de servicios de apoyo técnico y sobre esa base se han definido las agendas de apoyo técnico a los diversos grupos locales a través de currículas específicas que se adaptan a las oportunidades locales.

### **Mercados y servicios tecnológicos ganaderos**

Los recientes cambios en el mercado de productos ganaderos ameritan ajustar el contenido de la agenda de investigación–desarrollo de tecnología ganadera que demanda la cadena y los productores primarios.

La presencia de buenos precios para la leche y la carne que se han presentado simultáneamente significan un desafío técnico para el manejo del doble propósito de los ganaderos locales pequeños y medianos. Por ejemplo, la conducción genética de sus hatos para responder a las oportunidades en los dos productos; la alimentación del ternero y la búsqueda para optimizar la valorización de la leche, etc. En El Chal el desafío es cómo lograr que sus hatos tengan más potencial de producción de leche, mientras en Olanchito y Muy Muy el desafío es cómo reducir la degradación de la calidad cárnica de sus terneros de destete al aumentar la proporción de sangre lechera y tratar de vender más leche. Por otra parte, esto también es un desafío para el diálogo y la confianza entre los actores de las cadenas productivas.

La estrategia de los productores parece ser el consolidarse en el doble propósito. Los líderes de la agroindustria láctea y cárnica, normalmente con más comunicación con los grandes proveedores, estiman que esa estrategia es ineficaz, por lo que se muestran desalentados con el sector productor y parecen mostrar poco interés en el diálogo y en las alianzas con los otros actores.

El aumento de la demanda de leche no es sólo de volumen sino también de una nueva calidad, esto implica desafíos a los servicios tecnológicos, pues a corto plazo para el productor toman igual jerarquía de importancia temas como alimentación, genética e higiene de la leche, y hay una estrecha interacción entre ellos.

### **Cambios de agregación de valor a los productos ganaderos**

La cadena productiva de la ganadería local ha aumentado rápidamente la agregación de valor a los productos ganaderos primarios, más en leche que en carne. Desde 2006, cerca del 85% de la leche en Olanchito y Muy Muy y del 25% en El Chal, es clasificada, concentrada en grandes volúmenes, almacenada y refrigerada. En Olanchito y Muy Muy era menos del 35% en 2004. En el caso del ternero de destete el cambio reciente más significativo está en la clasificación de calidades un poco más rigurosa, mediante la cual se están configurando lotes de animales para abastecer engordadores más exigentes con animales con mayor eficiencia potencial en la fase de engorde y en la matanza.

Se estima que a corto plazo la agregación de valor adicional más factible y de mayor impacto social en las tres zonas es el aumento del volumen de leche refrigerada para la agroindustria pasteurizada, en particular la de pequeños productores en sitios menos accesibles o con barreras de entrada a los servicios de los CREL, como en el caso de Olanchito. Ante este desafío también se vuelve relevante la búsqueda de alternativas técnicas de equipos de enfriamiento de leche en sistemas descentralizados y de pequeña escala.

En el caso de la carne la agregación de valor local puede ser aumentada mediante mejoras en el proceso de comercialización, más que en la transformación del producto. Las mejoras más factibles pueden ser el mayor rigor en los procesos de clasificación, venta en volúmenes más grandes y mediante ventas directas de los productores a los compradores finales de vacas de descarte y terneros de destete (ver más adelante recomendaciones específicas).

### **Oportunidades de diversificación productiva**

Los mercados de productos pecuarios no presentan oportunidades interesantes para producir nuevos productos ganaderos. Sin embargo, el mercado agropecuario en general presenta oportunidades agrícolas interesantes a corto plazo en cultivos industriales en Olanchito y cultivos campesinos comerciales en Muy Muy (por ejemplo, los nuevos productos en fase experimental como raíces y tubérculos de exportación).

### **Mercado de productos ganaderos ecológicos**

En el mercado de productos ganaderos no se ven en el corto plazo oportunidades interesantes para la producción comercial de productos ganaderos producidos bajo normas técnicas ecológicas o específicamente silvopastoriles. El mercado nacional de estos productos es reducido. La demanda internacional requiere volúmenes grandes de productos de alta calidad y la eventual incursión en esta producción demanda una organización de la cadena productiva que a mediano plazo esta fuera del

alcance de la capacidad institucional de la cadena ganadera de las tres zonas. Además, hay necesidad de desarrollar los criterios para la certificación de estas formas de producción ganadera.

### **Efectos del desarrollo de acuerdos comerciales**

Salvo en Muy Muy, donde dos queserías exportadoras están procesando quesos de exportación para responder a la cuota conseguida con el CAFTA, no se han tenido efectos importantes en el desarrollo de oportunidades económicas para la ganadería en las zonas estudiadas, ni se prevé que esto suceda en los próximos cinco años.

Las exportaciones lácteas desde Centroamérica resultantes del CAFTA han sido sólo pequeños incrementos en lácteos exportados desde Nicaragua. Aunque se trata de volúmenes poco significativos en la producción nacional, que no repercuten en los precios nacionales de la leche, este nuevo mercado está contribuyendo a la consolidación de la industria quesera pasteurizadora y la potencia para penetrar nuevos mercados exigentes en altos estándares de calidad. Por otro lado, las cuotas de exportación de carne a Estados Unidos, tanto mediante CAFTA como otros mecanismos, no han podido ser cumplidas, de manera que las condiciones favorables siguen siendo las mismas que antes del CAFTA. Las importaciones desde Estados Unidos no son una amenaza, debido principalmente a los altos precios de sus productos pecuarios y las restricciones a las importaciones de sustitutos de la carne bovina como el pollo.

Los acuerdos comerciales entre países centroamericanos funcionan sin suficiente transparencia (atrasos en certificación, barreras sanitarias), de manera que las complementariedades de ventajas competitivas nacionales no son aprovechadas debidamente, causando sobrecosto para las agroindustrias nacionales exportadoras y estimulando la formación de operadores comerciales con métodos extraeconómicos (por ejemplo, contrabando y mafias comerciales). La Unión Aduanera Centroamericana podría servir para remediar esta situación, pero el riesgo que se desvirtúen dichos acuerdos esta latente debido a deficiencias de desarrollo institucional en la región.

### **Los actores de las cadenas**

En las zonas pilotos, para la mayoría de los productores pequeños y medianos, la cadena de comercialización de los productos ganaderos cuenta con dos o más intermediarios comerciales entre la producción primaria y la agroindustria, lo que se corresponde con las características y naturaleza social de los dos extremos de la cadena. Por una parte una estructura social de producción primaria atomizada, dispersa y de constitución informal; y por la otra empresas procesadoras relativamente concentradas.

Los intermediarios comerciales, normalmente considerados como innecesarios, realizan funciones útiles de agregación de valor al producto del pequeño ganadero, tales como la concentración de volúmenes, la clasificación de productos y el suministro de otros servicios incorporados en el servicio de la comercialización; por ejemplo, crédito (adelantos sobre leche o terneros), transporte y el suministro de insumos (animales cedidos en producción a medias), etc.

Esta red de pequeño comercio se estima que es muy eficaz para operar en un ambiente informal y económicamente precario; sus fortalezas son el capital social (red social y relaciones de confianza) y sus operadores que normalmente son empresas familiares económicamente diversificadas, intensivos

en trabajo familiar y que explotan medios de trabajo multiuso (por ejemplo, la gran mayoría de ellos son productores y comerciantes o comerciantes y transportistas).

### **Las relaciones entre los actores**

La cadena de la leche en las tres zonas está pasando por un proceso de relativa formalización de las relaciones entre los actores, en particular entre los productores y los CREL (en el caso de Olanchito) y entre los centros de acopio y las agroindustrias lácteas pasteurizadoras en las tres zonas. Esta formalización se manifiesta en relaciones de cooperación, intercambio de información, acuerdos comerciales explícitos y de coinversión. De esta manera, la cadena está adoptando ciertos arreglos de cadena de valor y capacidades institucionales que podrían permitir mejorar las capacidades de producción conjunta y aumentar la competitividad de la cadena. Sin embargo, en gran medida estos arreglos parecen corresponder a la coyuntura de relativa escasez de leche y aún no hay evidencias de la sostenibilidad futura y de la profundización de la formalización y la cooperación. Esto amerita un seguimiento cercano a la evolución de las lecciones sobre las relaciones en esta cadena.

En la cadena local de la carne hay poco progreso en la formalización de las relaciones entre los actores locales, en gran medida porque los vínculos comerciales del pequeño ganadero de terneros de destete no son con la agroindustria, sino con productores medianos y grandes productores de la fase final de producción primaria (el desarrollo y el engorde), donde también predomina una estructura productiva relativamente atomizada e informal, a la que se vinculan mediante pequeños comerciantes informales. Sin embargo, se encontró casos en Muy Muy y en El Petén de pequeños comerciantes de animales de descarte y de novillo gordo que han establecido acuerdos más o menos formales con las agroindustrias cárnicas para hacerles entregas mínimas periódicas y bajo ciertos estándares de calidad y arreglos de precios y formas de pago. En fin, es razonable esperar que esta incipiente formalización en la cadena de carne pueda seguir ampliándose.

### **Eficacia en la cadena**

Tanto en la cadena de carne como en la de leche se observa una eficacia aceptable en movilizar el producto desde la producción primaria atomizada hasta los mercados. En el caso de la cadena de la leche pasteurizada su estructuración eficaz no sería posible sin un apoyo importante del sector público y de las ONG en la configuración de actores claves como los centros de acopio.

### **Eficiencia en la cadena**

La eficiencia en la cadena de la leche tiene limitaciones importantes en los procesos de agroindustrialización, debido principalmente a la subutilización de la capacidad instalada causada por los bajos volúmenes de producción en general y aún más por la estacionalidad de la oferta de leche, la cual es bastante menor en el período seco. Mejorar el uso de la capacidad instalada en centros de acopio frío y en plantas procesadoras es la principal oportunidad de para mejorar la eficiencia. Sin embargo, eso depende principalmente del aumento de la producción primaria y de la reducción de la estacionalidad.

La operación de plantas procesadoras de leche de larga conservación en Nicaragua (Centrolac) y deshidratada en Honduras (DISULA) vendrán a darle más eficiencia al proceso de la cadena, al poder hacer mejor uso de los excedentes en invierno y valorizarlos en el período de escasez de materia prima.



La eficiencia en los procesos de comercialización del producto primario es alta, debido a que sus operadores son pequeñas empresas ejerciendo actividades económicas múltiples, lo que les permite hacer un uso eficiente de sus medios, diversificar sus riesgos y operar con márgenes bajos. La competencia es muy alta y genera dinamismo en la adopción de estrategias de negocio que benefician al productor. La introducción masiva del servicio de telefonía celular desde hace tres años ha mejorado la circulación de información, que permite ampliar los contactos comerciales y aumentar la competencia entre los operadores comerciales.

### **Equidad en la cadena**

El poder de negociación de los productores en las cadenas comerciales es diferenciado. En general están pasando por una situación muy favorable debido a la escasez de materia prima. Salvo en Olanchito, hay mucha competencia entre los compradores finales, en particular en la cadena local de la carne donde la competencia es grande debido a las pocas barreras de entrada al negocio. Sin embargo, la situación es menos favorable para los productores más pequeños debido a lo siguiente:

- Estos se financian a través de los comerciantes de productos ganaderos (por ejemplo, adelantos sobre la leche o el ganado, producción a medias) debido a la escasez de crédito institucional oportuno y de bajo costo. Esta dependencia financiera de los comerciantes les resta poder de negociación en la comercialización de sus productos. Las mejoras eventuales en la inserción de este sector en el mercado financiero rural pueden tener efectos directos en las condiciones de comercialización de los productos ganaderos y en el poder de negociación de los productores.
- Venden volúmenes muy pequeños y por eso deben pasar por una cadena de varios intermediarios antes que su producto llegue en volúmenes mayores al comprador final.
- Pocos compradores se interesan en competir por sus productos por estar situados en sitios de baja accesibilidad. Esto además les limita la capacidad de insertarse en la cadena de leche refrigerada.

Se estima que en las cadenas existe una equidad aceptable. La parte del precio final de los productos ganaderos que controla cada actor parece corresponder con las funciones, costos y agregación de valor que cada uno hace. En particular se observa que en las cadenas hay bastante competencia entre los operadores de cada fase del proceso, en particular en la comercialización de la leche cruda y los animales de carne. Igualmente parece aceptable la competencia en los procesos de transformación agroindustrial y distribución detallista.

### **Los servicios de apoyo en las cadenas productivas de leche y carne**

Existe un desarrollo desigual en la oferta de los diferentes servicios. El suministro de insumos es eficaz y hay una competencia aceptable entre los oferentes. Los servicios de consejo técnico ofertado por instituciones es gratuito y su eficacia ha mejorado por la adopción de métodos participativos. Salvo el caso de Muy Muy, en el resto de zonas piloto la cobertura de los servicios de consejo técnico oficial es pobre. La incidencia de los distribuidores de insumos y el efecto vitrina de los innovadores más acomodados, siguen siendo muy influyentes en los pequeños productores. Sin embargo, igualmente las innovaciones y experimentación de pequeños productores apoyadas por el proyecto CATIE/Noruega–Pasturas Degradadas están influyendo también a los grandes productores locales, especialmente en el Petén.

El servicio crediticio a la producción primaria está aumentando su cobertura y profundidad social en las tres zonas. El buen comportamiento económico del sector ganadero, involucrado tanto en la producción como en la actividad comercial, está atrayendo a la banca privada programas de crédito de los gobiernos y a las microfinancieras para colocar recursos financieros en los productores medianos y en el comercio rural. Sin embargo, gran parte de los productores pequeños siguen dependiendo de la oferta crediticia dada como servicio incorporado por los comerciantes de leche y ganado, lo cual les resta capacidad de negociación.

La mejora de la oferta de crédito institucional tendría efectos inmediatos en mejorar las condiciones de comercialización. La buena cobertura de servicio crediticio institucional a los pequeños comerciantes ha mejorado la competencia entre estos y se presume que indirectamente ha mejorado la posición negociadora de los pequeños productores.

### **El potencial de innovaciones comerciales**

La estrategia comercial del productor se caracteriza más por la compra de sus productos y menos por la venta de sus productos, es decir que el productor adopta un rol poco proactivo en hacer innovaciones en los mecanismos y estrategias de venta. Por ejemplo, preparar el producto para la venta, ofrecerlo sistemáticamente a diferentes compradores, hacer alianzas con otros para vender y negociar mejor, etc. Este rol más proactivo en la comercialización lo ejercen los pequeños y medianos comerciantes locales de leche y de animales. Por tanto, se estima que el apoyo externo a las innovaciones para mejorar la comercialización de los productos locales debe tomar en cuenta las opciones de reforzar directamente a los productores y también a los comerciantes intermediarios locales, en particular cuando la red de estos es competitiva y desconcentrada.

Normalmente las organizaciones de productores requieren mucho apoyo organizativo y económico externo para iniciarse y operar; por ejemplo, la conformación de los CREL en Olanchito y las cooperativas en Muy Muy y El Chal para hacer el acopio de leche. Los comerciantes locales ya cooperan entre sí, aunque sea de manera informal, y se muestran un poco más dinámicos en ajustarse a las nuevas oportunidades de mercado (por ejemplo, al conseguir acuerdos de venta de ganado a compradores industriales, o al pasar de forma rápida de ser queseros a ser proveedores de los centros de acopio de leche fría).

### **Productos ganaderos más promisorios**

Los productos pecuarios más promisorios para los pequeños y medianos productores en las tres zonas son la leche refrigerada para abastecer la agroindustria pasteurizadora y el ternero de destete para el mercado de engordadores nacionales o extranjeros que producen novillos gordos con altos estándares de calidad para mercados nacionales. Estos dos productos son los que cuentan con la más amplia base social de productores, representan el mayor porcentaje del valor bruto de la producción y son los que más agregación de valor pueden conseguir a corto plazo.

La explotación de las oportunidades de mercado en estos dos productos requiere una fuerte orientación a corto plazo hacia la obtención de las calidades demandadas por el mercado. El conflicto entre el manejo de la producción de carne y de leche, propio de la ganadería de doble propósito, es un desafío técnico que surge con fuerza y alta relevancia en esta coyuntura de mercado.

## **Adopción de enfoque de mercados y cadena en el proyecto CATIE/Noruega–Pasturas Degradadas**

Los métodos de intervención del proyecto están ajustándose a los cambios en el entorno de mercados y la reciente reorganización de las cadenas productivas, en particular los cambios acelerados ocurridos en la cadena de la leche entre el inicio del proyecto y ahora.

El proyecto privilegió a los productores ganaderos como interlocutores para definir la orientación del quehacer del proyecto, sin embargo estos poseen insuficiente información actualizada sobre los cambios recientes en los mercados y sus causas. Igualmente poseen poca información sobre la organización de las cadenas, las estrategias de los otros actores y sus efectos sobre sus riesgos y oportunidades.

La información que disponen en general es abundante en asuntos técnicos, pero escasa en los aspectos del agronegocio de la cadena ganadera. Por tanto, los productores son interlocutores insuficientes para comprender los problemas y oportunidades de la producción ganadera y las necesidades de servicios tecnológicos para responder a las oportunidades del mercado. Los comerciantes intermediarios y la agroindustria, así como instancias de diálogo multisectorial, deben ser complementos indispensables para el diálogo requerido por intervenciones externas de apoyo tecnológico.

El proyecto tiene el desafío de ajustar sus métodos participativos de diálogo y cooperación para integrar las perspectivas de estos nuevos actores. Un paso alentador ha sido los acercamientos y la cooperación entre el proyecto y la empresa acopiadora de leche que ha penetrado en la zona de El Petén. Sin una suficiente perspectiva del agronegocio ganadero para orientar el trabajo de consejo técnico a los productores y el de investigación–desarrollo, no será viable asegurar la relevancia de la intervención del proyecto para responder a necesidades y oportunidades de los productores y al manejo ambiental sostenible. La realización de este estudio y los anteriores sobre políticas del sector son pasos acertados para reforzar las perspectivas del proyecto sobre el entorno global que influye las prácticas productivas de los ganaderos de la zona.

## **Recomendaciones**

1. La investigación–desarrollo del proyecto sobre nuevas prácticas productivas en la zona debe tomar en cuenta con más precisión los eventuales efectos del entorno en los sistemas de producción, en particular sobre la disponibilidad de mano de obra, cambios en el uso de la tierra y uso de los excedentes de los ganaderos.
2. Es impotante explorar más a fondo los efectos del entorno económico favorable sobre los cambios técnicos adoptados y sus consecuencias sobre los recursos naturales y la superación de los factores que inciden en la degradación de las pasturas.
3. El diálogo y consulta del proyecto con los productores para escoger los temas de investigación–desarrollo debe estar precedido por el suministro de información y el análisis en profundidad sobre el entorno general y los mercados de la ganadería zonal y la identificación de sus oportunidades y necesidades en el ámbito técnico. El currículo de formación de los grupos debe enfatizar más sobre el tema de la situación y oportunidades de los mercados y el agronegocio ganadero, aunque sea de manera generalizada. El proyecto también puede integrar en este diálogo a los nuevos actores que han estrechado cooperación con los productores, en este caso el sector

comercial y agroindustrial de la cadena lechera pasteurizadora. Este diálogo multisectorial debe ser frecuente y considerar la dinámica cambiante del entorno y las oportunidades (por ejemplo, la variación de precios de insumos y productos). La agenda de trabajo del proyecto debe considerar esta dinámica y ser flexible para hacer las adecuaciones pertinentes.

4. El proyecto puede facilitar que los sectores agroindustriales comprendan mejor el potencial de producción de los sistemas doble propósito, la racionalidad económica de los pequeños y medianos productores y los cambios en curso en las zonas del proyecto. El suministro de información, visitas de campo, consultas sobre iniciativas del proyecto y encuentros directos entre productores y agroindustrias podrían servir a este fin.
5. El proyecto puede adoptar como sector meta, o sector priorizado, sus intervenciones a zonas y productores que hayan conseguido establecer relaciones comerciales estables con el sector agroindustrial y cuenten con mercados seguros y por tanto con más potencial de introducir cambios tecnológicos y generar más efectos en aumento de producción y empleos (por ejemplo, la red de proveedores de leche refrigerada y productores situados en las rutas con más potencial de ser nuevos proveedores).
6. El proyecto debe considerar la importancia estratégica a corto plazo de servicios tecnológicos para responder a la globalidad de desafíos técnicos de la ganadería zonal. Apoyar a los productores de la zona a adquirir consejo técnico en temas no atendidos por el proyecto y que poseen influencia crucial en la comercialización de los productos ganaderos; por ejemplo, manejar la orientación genética de sus hatos de cría, atender causas de acidez de leche relacionadas a metabolismo, alimentar terneros con menos leche, manejar el doble ordeño y desarrollar técnicas básicas de preparación de terneros para la venta (maquillaje), etc. La flexibilidad del proyecto al formular agendas de apoyo técnico a los productores debe permitir considerar la inclusión de algunos de estos temas.
7. Se debe explorar alternativas de prácticas productivas de rápido incremento de productividad que mejoren la reproducción de los recursos naturales locales, entre ellas la fertilización de las pasturas y el aumento del uso de subproductos de agroindustrias para reducir la presión de pastoreo en periodo seco. La validación de ensilaje, heno y caña de azúcar deben poner atención al riesgo de factibilidad por la escasez y alto costo de mano de obra. La exploración de nuevas prácticas debería ser tema de diálogo que también incluya a la agroindustria, a fin de identificar metas de aumento de producción razonables y eventualmente conseguir incentivos y otros tipos de apoyo.
8. Es relevante explorar, en alianza con otras iniciativas, alternativas de mecanismos comerciales de los animales de carne–descarte y terneros de destete como las subastas anuales locales, a fin de mejorar la capacidad negociadora de los productores y contribuir a responder a las demandas de más calidad de la carne demanda por la agroindustria. Ver en Anexo 1 ideas principales sobre las subastas locales anuales.
9. Se debe explorar con los CREL en Olanchito alternativas de servicio de comercialización para los pequeños productores no socios y para reducir el nivel de subutilización de capacidad instalada en algunos de ellos. Se sugiere explorar la vía de acopio mediante intermediarios comerciales–transportistas y la de recepción directa de leche de los no socios situados en las cercanías del CREL. Este producto podría ser pagado a precios diferenciados a fin de cubrir los costos de organización del CREL.

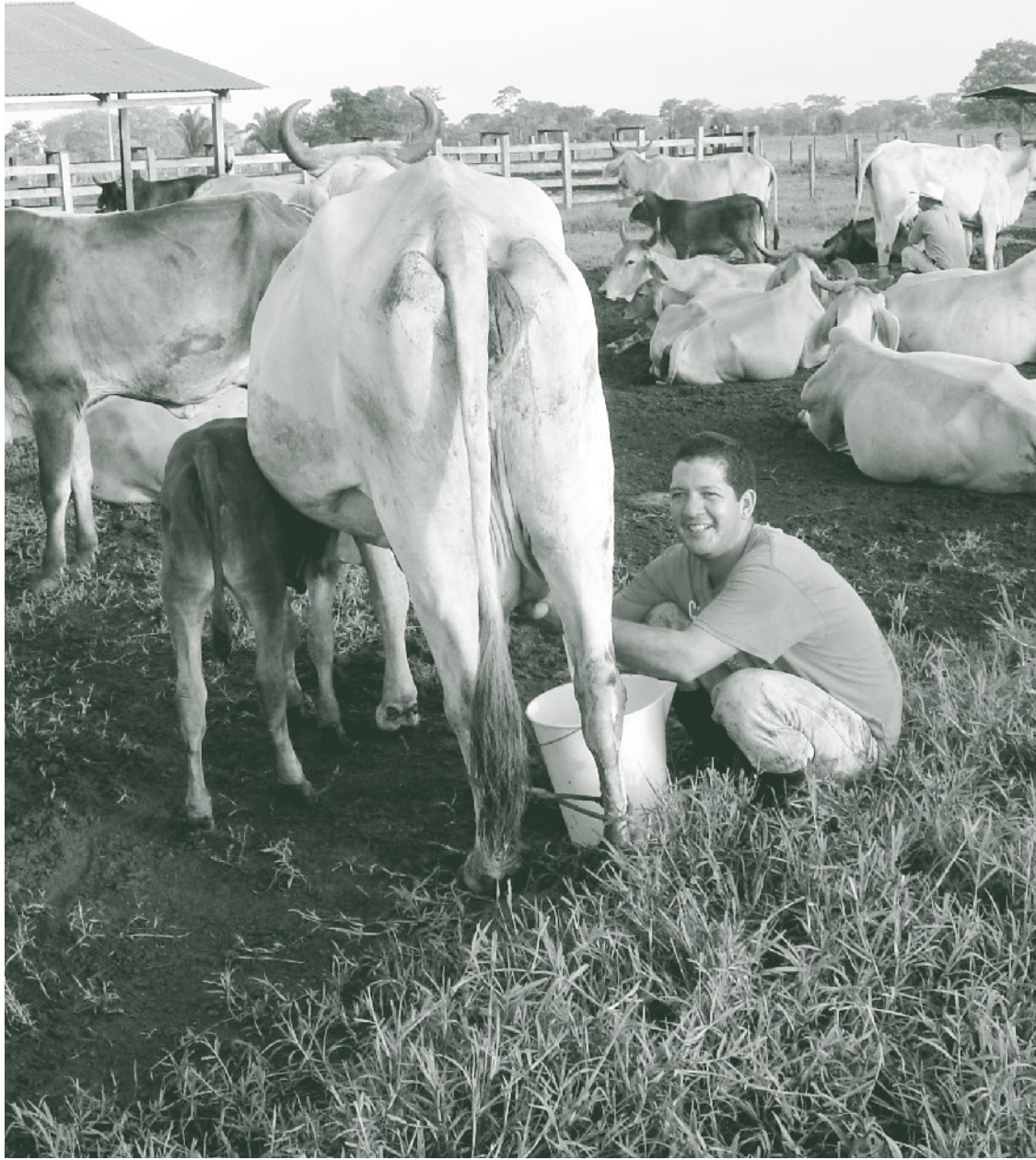


Foto: Danilo Pezo

## Anexo 1. Ideas sobre las subastas locales de ganado de carne seleccionado

### Problemas a resolver

- Alto costo del engordador para proveerse de terneros de calidad y cantidad en forma rápida y oportuna. El engordador no encuentra lotes homogéneos, pues el intermediario comercial siempre incluye animales de baja calidad. El tiempo de consecución de los novillos no es coherente cuando está lista la oferta forrajera.
- Los trámites de compra de pequeños lotes aumentan los costos (visitas de campo, negociaciones, legalización, transporte, etc). La seguridad ciudadana es limitada en las visitas de campo y se aumentan los riesgos al darse a conocer como un gran comprador.
- El engordador está pagando servicios del intermediario cuando no siempre estos son necesarios: búsqueda del producto, negociación de compras, selección, concentración del volumen, tramitaciones, clasificación de calidades, maquillaje, etc.
- Las redes de contactos sociales y confianza (por ejemplo, engordadores–comerciantes) no son incluyentes y se dan procesos largos para conocer y aceptar nuevos proveedores. Esto reduce la competencia comercial beneficiando con rentas a intermediarios mejor posicionados en relaciones sociales.

### Oportunidades

- Buenos precios y enorme demanda de ganado de carne
- Demanda que crece en exigencias de calidad en el proceso de engorde y el distribuidor detallista. Incentivos de precios a engordadores por producir calidades diferenciadas.
- Progresos en la organización económica de los pequeños y medianos ganaderos criadores; por ejemplo, los CREL en Olanchito, cooperativas en Nicaragua y asociaciones en El Petén. Estas organizaciones han adquirido cierta experiencia en comercialización de productos ganaderos (leche), confianza grupal, negociación con agroindustria y otras contrapartes y capacidad de dar servicios a clientes (crédito, suministro e insumos). Algunas organizaciones locales tienen potencial para operar montaje de subasta anual local.

### Objetivo

Acercar comercialmente al productor y a los pequeños comerciantes locales con los compradores finales de ganado de carne (engordadores nacionales, exportadores de terneros y procesadores de vacas de descarte), a fin de comercializar ganado de carne de estándares de calidad mínimos requeridos por la cadena de la carne.

## El mecanismo

- Reconcentrar animales de una misma zona en un sólo punto y en un sólo día para presentarlos y negociarlos.
- La subasta local de cada zona se hace una o dos veces por año en el periodo de más concentración de la oferta local.
- La logística requerida es simple: corrales de alambre, alimentación animal para una noche y área de embarque.
- La cantidad total de animales a la venta debe ser suficiente para ser atractiva a los compradores potenciales que se inviten (no menos de 500 animales), pero la cantidad estará limitada porque es reducida a una zona donde los animales a la venta puedan llegar con bajo costo de transporte (arreo o transporte motorizado de corta distancia—menos de 10 km).
- La venta se hace por puja sobre un precio base establecido en subastas anteriores y por otros factores (precio en mataderos, transacciones en zonas similares, etc).
- Se subastan lotes de cantidades mínimas (por ejemplo, múltiplos de camionada). Cada lote puede ser presentado por uno o más propietarios vendedores (productores o comerciantes). Se presume que muchos animales serán llevados por productores—comerciantes locales.
- Las calidades a ser ofertadas en cada subasta son adecuadas a ciertos estándares de la cadena de la carne (no se vende cualquier cosa). La subasta se reserva el derecho de entrada de los lotes y de cada animal. La subasta dispone de mecanismos de certificación: reglamentos, sistema de inspección y acreditación de lotes. El rigor en este aspecto es lo que puede dar prestigio a las subastas y garantías a los compradores visitantes.
- Cada subasta local buscará proteger su marca, prestigio o distinción local (la calidad, la cantidad y la época del año), a fin de mantener el interés de los compradores.
- Los estándares de calidad ofrecidos han sido previamente promovidos y divulgados: parámetros claros, fotos de referencia, capacitación a los productores. Se promoverá la autoestandarización de los productores en diálogo con actores de la cadena. Los productores y comerciantes locales son entrenados para preparar y maquillar el producto para la venta.
- La venta pesada o al bulto es un tema a analizar, ya que implica básculas y manipulación más compleja.
- La oferta de crédito de apoyo a la comercialización es crucial. Debe haber oferta de crédito antes de la subasta para facilitar la retención y mejor manejo del ganado en los productores y/o concentración de volúmenes y preparación para la venta por los pequeños comerciantes. También, debe haber oferta de crédito durante la subasta misma para facilitar la venta de los animales y la competencia en la puja entre los comerciantes.
- Los gastos de la subasta se cubren mediante el pago de la comisión de venta.
- Las autoridades locales deben cooperar para que las ventas se hagan mediante procedimientos y trámites simplificados: legalización, transporte, inspección sanitaria, etc.
- Las subastas anuales locales son un mecanismo nacional o de una región que funcionan con un formato único y conforme una programación de subastas locales, según los periodos de más concentración de la oferta local del producto subastado.

- El programa nacional de subastas juega un papel muy importante en la divulgación de la información en medios masivos. La publicidad de cada subasta local debe indicar las características específicas del producto local que se vende: cantidad, calidades, precio base, oferta de crédito, servicios de apoyo a la comercialización, etc.
- La subasta representa también un evento de feria: venta de insumos, diversión, etc.
- Es importante realizar el montaje de subastas con patrocinio institucional: empresas (bancos, proveedores de insumos, mataderos), gobierno y organizaciones de productores.
- La subasta anual local puede ser franquiciada a una entidad local que monta el evento con asesora del propietario del formato. Esta última instancia podría comenzar siendo un consorcio de organizaciones gremiales, gobierno, industria de la carne, bolsas agropecuarias, bancos, alcaldías, etc. A mediano plazo debería ser un negocio privado.
- Las subastas locales son un mecanismo de comercialización de interés de estado. Inicialmente puede ser promovido por el estado (gobierno, ONG, gremios, etc.) y en la medida que se desarrolle debería volverse un negocio privado.
- Es conveniente iniciar con operaciones pilotos de aprendizaje y validación y gradualmente avanzar en reglamentación y manualización. También, se debe desarrollar un marco legal y de incentivos económicos si necesario.

### **Problemas no resueltos por el mecanismo de subasta**

- La comercialización de los animales que no reúnen los estándares, los cuales seguirán siendo comercializados por mecanismos tradicionales.
- El déficit de oferta forrajera en las fincas que obliga al productor a vender fuera de subasta.



## Anexo 2. Resumen del proceso de transición ganadera en las zonas ganaderas

### Olanchito

Periodo	Nuevos productos	Mercado	Factor determinante
1970	Leche cruda para quesos artesanales producida en fincas	Nacional Consumidores de bajos ingresos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de red local vial y de energía</li> </ul>
1980	Leche caliente para agroindustria pasteurizadora	Nacional Consumidores de ingresos medios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del camino Juncal–Olanchito</li> <li>• Tanque frío de la empresa LEYDE en Olanchito</li> <li>• Aumento de demanda nacional por urbanización y restricción arancelaria a importaciones</li> </ul>
Inicio de 1990	Leche cruda para quesos artesanales producida en queserías especializadas  Terneros de destete para engorde en Guatemala	Nacional Exportación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversionistas/comerciantes y cooperativas, apoyadas por proyectos, instalan quesería de mediana escala separada de las fincas (por ejemplo, COSUDE en Juncal)</li> <li>• Ampliación de red vial interregional</li> <li>• Ampliación mercado de carne en México</li> <li>• Engorde en corral con novillos de Centroamérica</li> <li>• Organización de red informal de comercio ganado en pie Honduras–Guatemala: los copanecos</li> <li>• Aumento de los precios internacionales de carne desde 2001</li> </ul>
2003–2004	Leche fría para agroindustria pasteurizadora de leche fluída y deshidratada	Consumidores de ingresos medios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento demanda nacional de productos lácteos: crecimiento poblacional, urbanización, cultura consumo de calidad, supermercadización, etc.</li> <li>• Fomento de BPM en industria quesera artesanal y certificación de las mismas: reducción de queserías artesanales que no cumplen</li> <li>• Abundante ayuda internacional de reconstrucción posterior al huracán Mitch (1999–2002)</li> <li>• Introducción de energía eléctrica en los sitios de establecimiento de los CREL (2003)</li> <li>• Inicio operaciones de la planta deshidratadora en Tocoa (2004)</li> <li>• Aumento del precio internacional de leche en polvo de 2.000 a 5.000 \$/ton (2006–2007)</li> <li>• Proyecto nacional de los CREL (subvenciones a organización, equipos de frío e inversiones en fincas): CREL en Juncal en 2004 y Montes de Oro</li> <li>• Proyectos de desarrollo tecnológico (Zamorano, 2001 y CATIE 2004): nuevas especies en pasturas, establecimiento y manejo de pasturas, genética lechera, etc.</li> </ul>

## Muy Muy

Periodo	Productos	Mercados	Factor determinante
1970	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leche cruda para quesos artesanales producido en fincas</li> </ul>	<p>Nacional</p> <p>Consumidores de bajos ingresos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausencia de energía y red vial</li> </ul>
1970 y 1980	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leche fría para fabricar leche en polvo procesada por la empresa Prolacsa Nestlé</li> <li>Proveedores solo en fincas cercanas a caminos troncales</li> </ul>	<p>Nacional</p> <p>Consumidores de ingresos medios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de red vial de todo tiempo</li> <li>Agroindustria procesadora de leche en polvo en Matagalpa</li> </ul>
Inicio de 1990	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leche cruda para fabricar quesos semindustriales para exportación a Centroamérica</li> <li>Reducción drástica de queserías en fincas</li> </ul>	<p>Nacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pacificación</li> <li>Inversionistas/comerciantes salvadoreños instalan quesería de mediana escala separadas de las fincas y comercializan quesos de exportación a Centroamérica de decenas de miniqueserías locales</li> <li>Ampliación de red vial</li> </ul>
Fines de 1990	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leche fría para agroindustria pasteurizadora de leche fluida (Empresa Parmalat)</li> <li>Competencia con queserías no pasteurizadoras</li> </ul>	<p>Exportación a Centroamérica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carretera pavimentada Río Blanco, Muy Muy y Boaco en Managua</li> <li>Ampliación de red de acopio de plantas</li> <li>Agroindustrias lácteas pasteurizadoras amplían zonas de aprovisionamiento</li> <li>Inversión privada en comercio y enfriamiento de leche</li> </ul>
2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quesos pasteurizados de exportación a Estados Unidos</li> <li>Diversos derivados lácteos pasteurizados</li> <li>Reducción drástica de queserías no pasteurizadoras</li> </ul>	<p>Consumidores de ingresos medios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exigencias de certificación de queserías exportadoras a Estados Unidos</li> <li>Ampliación, industrialización pasteurizadora y certificación de plantas queseras exportadoras</li> <li>Inversionistas recapitalizadores de reconversión de queserías</li> <li>Aumento vertiginoso de demanda nacional de derivados lácteos (supermercadización)</li> <li>Consolidación de la expansión de la frontera de aprovisionamiento de leche de las pasteurizadoras nacionales</li> <li>Agresiva competencia entre diversas agroindustrias pasteurizadoras: Parmalat, Eskimo, Nilac y dos queseras exportadoras a Estados Unidos</li> <li>Intervenciones de desarrollo para subvencionar inversión física e intervenciones organizativas para integrar pequeños productos a la cadena pasteurizadora</li> </ul>

## El Chal

Periodo	Nuevos productos	Mercados	Factor determinante
1970–1979	Leche cruda para quesos artesanales producido en fincas	Local Consumidores de distinto estrato económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio de colonización de la zona</li> <li>• Falta de pastizales e infraestructura ganadera</li> <li>• Ausencia de red local vial y de energía eléctrica</li> <li>• Construcción de carretera de terracería El Chal, Flores y Guatemala</li> </ul>
1980–1989	Leche cruda para queseras artesanales	Local Departamental Consumidores de ingresos medios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento y ampliación de carretera El Chal–Flores</li> <li>• Apertura de caminos en comunidades circunvecinas</li> <li>• Aumento de demanda departamental por creciente poblacional</li> <li>• Cooperativas agrícolas apoyas por la Federación de Cooperativas de Guatemala (FEDECOAG)</li> </ul>
1990–2000	Leche cruda para quesos artesanales producidos en queserías especializadas  Ternero de destete para venta local	Nacional Local Departamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de expendios en los Municipios de Flores y San Benito</li> <li>• Aumento hotelero y restaurantes (turismo)</li> <li>• Creciente población por migración de otros departamentos del país</li> <li>• Construcción asfáltica de carretera principal que comunica El Chal con Flores y la capital de Guatemala (1998)</li> <li>• Inversionistas/comerciantes</li> <li>• Instalación de quesería a mediana escala separadas de las fincas</li> <li>• Instalación de energía eléctrica a la comunidad de El Chal (sitio donde se ubica el centro de acopio de leche fluída)</li> <li>• Ampliación de mercado de carne con México</li> <li>• Migración fuerte de ganado bovino de otras regiones del país (costa sur y oriente)</li> </ul>
2001–2005	Leche cruda para quesos artesanales producidos en queserías especializadas  Ternero de destete para engorde en México	Nacional Local Departamental  Consumidores de ingresos medios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento demanda nacional de productos lácteos: crecimiento poblacional, urbanización, cultura, consumo de calidad, etc.</li> <li>• Aumento de los precios internacionales de carne desde 2001</li> </ul>
2006	Leche fría para agroindustria pasteurizadora de leche fluída y deshidratada  Ternero de destete para engorde en México	Industrias pasteurizadoras  Mercado internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio de operaciones de acopio de leche fluída a través del centro de acopio Petenlac–Izabalac (marzo de 2006)</li> <li>• Aumento del precio internacional de leche en polvo de 2.000 a 5.000 \$/ton (2006–2007)</li> <li>• Fortalecimiento al sector lechero a través de la creación de un acuerdo gubernativo para el fomento del programa Vaso de Leche Escolar</li> <li>• Facilidad vial para el transporte de ganado en pie Guatemala–México sin pagar impuestos correspondientes</li> </ul>

## Anexo 3. Descripción de las cadenas de leche pasteurizada

### Actores de la cadena de la leche pasteurizada en Olanchito: funciones y medios económicos usados

Tipos de actores según producto, plaza, precio	Funciones de proceso	Medios usados físicos y financieros
<b>Los productores</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producen leche usada como materia prima de la agroindustria láctea</li> <li>• Poseen condiciones de accesibilidad que les permiten llevar la leche a los CREL en menos de dos horas entre el ordeño y el inicio del enfriamiento</li> <li>• Todos los productores son socios de los CREL</li> <li>• Todos son productores doble propósito</li> <li>• A pesar de la refrigeración local, solo una minoría hace doble ordeño diario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción ganadera</li> <li>• Ordeño</li> <li>• Envase de leche en yogos</li> <li>• Transporte diario de leche entre finca y CREL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finca</li> <li>• Tracción animal para transporte de leche</li> <li>• Filtros de leche</li> <li>• Pichingas</li> <li>• Aportación de capital para ser socio del CREL</li> </ul>
<b>Los intermediarios (CREL)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los CREL son empresas asociativas propiedad de los productores.</li> <li>• Su función es ser un intermediario entre una estructura atomizada de pequeños productores proveedores y la agroindustria.</li> <li>• Sus funciones genéricas son las siguientes: concentrar volúmenes, clasificar el producto, intermediación comercial de la leche y de otros servicios incorporados en la comercialización de la leche (créditos, suministro de insumos, acceso a recursos de proyectos de desarrollo).</li> <li>• La mayoría de los CREL han recibido subvenciones del gobierno para equipamiento.</li> <li>• Los nuevos CREL serán equipados por las agroindustrias con arreglos de usufructo, alquiler o venta a plazo.</li> <li>• En muchos casos ha habido problemas de calidad del funcionamiento asociativo, lo que genera la inequidad de derechos y la calidad de los servicios.</li> <li>• Oficiales de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) estiman que a nivel nacional solo el 30% de los 53 CREL existentes marchan aceptablemente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del plan local de acopio de leche entre sus socios</li> <li>• Recepción de leche</li> <li>• Evaluación de calidad</li> <li>• Registro de entregas y extensión de recibos</li> <li>• Enfriamiento de leche</li> <li>• Entrega de leche refrigerada a la cisterna de la agroindustria</li> <li>• Pago semanal a sus proveedores</li> <li>• Suministro de otros servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta de enfriamiento: edificio, tanques, sistemas de bombeo, instalación eléctrica, generador eléctrico de emergencia e instalación de agua potable</li> <li>• Medios básicos de análisis de densidad, acidez y sedimentos en leche</li> <li>• Capital comercial y bodega</li> <li>• Fondos de crédito</li> </ul>

Tipos de actores según producto, plaza, precio	Funciones de proceso	Medios usados físicos y financieros
<b>Las agroindustrias pasteurizadoras</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son grandes empresas agroindustriales privadas productoras de diversos lácteos pasteurizados y con diferente especialización (leche fluída y leche en polvo)</li> <li>• Sus plantas están situadas en la región a una distancia mayor a los 100 km de la zona piloto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del plan de aprovisionamiento de leche</li> <li>• Registro de entregas y extensión de recibos</li> <li>• Transporte de leche fría desde los CREL a la planta procesadora</li> <li>• Evaluación de calidad e información a los CREL</li> <li>• Servicios a los CREL de suministro de equipos y asesorías</li> <li>• Procesamiento de derivados lácteos</li> <li>• Comercialización mediante una vasta red detallista (transporte y distribución en cadena de frío)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta procesadora: pasteurizadores, homogenizadores, clarificadores, cadena de frío, instalación eléctrica, agua potable, cuartos fríos y tratamiento de desechos, etc.</li> <li>• Cisternas refrigerados de gran capacidad de transporte interregional de leche fría</li> <li>• Laboratorio de control de calidad</li> <li>• Certificación</li> <li>• Flota de transporte refrigerada de distribución de producto final en el mercado nacional</li> <li>• Red de distribución comercial detallista</li> </ul>

## Estrategias de compra y venta de los actores de la cadena productiva de la leche pasteurizada en Olanchito

Actores: rol principal, condiciones y tipos	Estrategia de compra: producto, plaza, precio	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
Los productores		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vende leche caliente con un nivel de acidez y sedimentación mínimo establecido por el CREL</li> <li>• El volumen de leche ofertada es estacional en el periodo de escasez forrajera, el cual se reduce en 25% en la zona húmeda y 50% en la zona seca</li> <li>• Su estrategia de selección de canal comercial es tener mercado y pago seguro todo el año</li> <li>• La mayoría desea salir de la incertidumbre de precios y volúmenes comprados por los queseros artesanales</li> <li>• Tener contrato de compra asegurado con un CREL que a su vez posea contrato con una agroindustria</li> <li>• Que el CREL exija de forma equitativa controles de calidad a todos los socios</li> <li>• A través de los CREL también se espera contar con un medio de presión colectiva de escala nacional para negociar precios</li> </ul> <p>Ventajas específicas encontradas en los CREL</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pagan más que otros canales comerciales. El precio es fijo y por ahora es el mismo durante todo el año. En 2007 CREL pagaba 6,95/lit vs 5/lit en la quesería artesanal.</li> <li>2. La inversión inicial de construcción del CREL fue subvencionada en al menos 50%.</li> <li>3. Las exigencias de calidad en la agroindustria no son rigurosas, al menos por ahora.</li> <li>4. Los costos adicionales para obtener la calidad exigida por el CREL son menores que el ingreso adicional por venta de leche.</li> <li>5. El CREL permite acceso a otros servicios: suministro insumos, crédito y a recursos subvencionados de otros proyectos públicos u ONG.</li> <li>6. Los medianos productores pueden hacer doble ordeño, lo cual podría aumentar la producción entre 15% y 20%.</li> <li>7. Los CREL, además de ser una organización económica, también son un instrumento de organización gremial de los ganaderos para dialogar y negociar ante el gobierno y las agroindustrias.</li> <li>8. No hacer queso en finca libera trabajo para otras actividades productivas.</li> </ol>

Actores: rol principal, condiciones y tipos	Estrategia de compra: producto, plaza, precio	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
<p><b>Los CREL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscan leche con los estándares de calidad exigidos por la agroindustria pasteurizadora</li> <li>• Toda la leche comprada es controlada en calidad mediante pruebas diarias de acidez y sedimentos y límite de hora de recepción</li> <li>• Cuando hay alertas de calidad de parte de la agroindustria, refuerzan los controles de prácticas de ordeño en las fincas</li> <li>• Sólo compra leche de sus asociados</li> <li>• Sus proveedores deben estar situados a distancias de menos de dos horas entre ordeño y entrega en el CREL</li> <li>• Todo el transporte lo hacen por medio de suministro directo de parte de cada productor proveedor asociado</li> <li>• No hay una explicación clara del por qué no usan intermediarios comerciales para aumentar el acopio con los socios, con el fin de hacer un uso más eficiente de la capacidad instalada y dar servicios a los más pequeños productores. Esto es aun menos comprensible cuando las agroindustrias no consiguen todo el volumen que demandan y pueden procesar calidades inferiores.</li> <li>• El precio de compra de leche es el recibido de la agroindustria menos los costos de salarios, energía, insumos y reservas financieras (no en todos los casos).</li> <li>• Apparently en sus tarifas de servicios no se incluyen los costos de la amortización de los equipos donados</li> <li>• En los CREL con mejor desempeño de calidad (la mayoría en zonas de baja pluviosidad) hay aprovechamiento de la información de los laboratorios de la agroindustria y de manera sistemática hacen el rastreo de los envíos de leche que la agroindustria encuentra con deficiencias (por ejemplo, alto nivel de bacterias). En esos casos tienen comisiones de control aleatorio que vistan a los proveedores y fiscalizan la adopción de las normas exigidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venden leche clasificada, enfríada y almacenada en tanques provistos de sistemas de bombeo para cargar los cisternas refrigerados</li> <li>• Hacen entregas cada dos días</li> <li>• La calidad entregada es evaluada por los laboratorios de la agroindustria.</li> <li>• Procuran tener contratos de venta con empresas agroindustriales pasteurizadoras que establezcan los precios, cuotas y estándares de calidad</li> <li>• Sus precios de venta se fijan por acuerdos interinstitucionales CREL-agroindustrias-gobierno, pues el precio final de la leche fluida es regulado por el gobierno</li> <li>• A diferencia de otros países no han reclamado laboratorios de referencia, probablemente por el déficit tan grande de la agroindustria y el poco rigor en exigir calidad</li> <li>• Por ahora no existe intentos de convertirse en procesadores, tal vez se debe a experiencias negativas anteriores y a los altos precios de la leche pagada por las pasteurizadoras</li> </ul>

Actores: rol principal, condiciones y tipos	Estrategia de compra: producto, plaza, precio	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
<p><b>La agroindustria pasteurizadora nacional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acopia leche de pequeños productores mediante intermediarios como los CREL</li> <li>• No acopia mediante intermediarios comerciales por temor a la baja calidad de la leche</li> <li>• Sus convenios de compra con los CREL son formales, pero no legales</li> <li>• Promueve la calidad mediante el control de equipamiento básico de los CREL ( por ejemplo, suministra equipos de enfriamiento instantáneo) y muestras de calidad por tanque</li> <li>• Realiza muy poco o ningún control de calidad a nivel de finca de pequeños productores</li> <li>• Controla calidad de leche recibida y alerta al CREL cuando hay problemas, pero no rechaza producto, de manera que este año el precio no representa una herramienta eficaz para orientar la calidad</li> <li>• Su prioridad de acopio son las zonas ganaderas más cercanas a sus plantas; sin embargo, apuesta a aumentar el volumen acopiado, más por la vía de la expansión del número de productores y zonas proveedoras, que por el aumento de productividad de los proveedores actuales</li> <li>• Está estimulando que grandes productores adopten prácticas de intensificación (por ejemplo, ensilaje de maíz, uso de subproductos de agroindustria, etc.)</li> <li>• Suministra insumos y servicios de maquinaria a los pioneros</li> <li>• Apoya la constitución de nuevos CREL mediante el suministro de equipamiento y esperan que el gobierno asuma los costos de la promoción organizativa</li> <li>• Su interés específico en la leche de la zona se explica por la baja estacionalidad en la oferta (reducción máxima de 25% en el CREL de Juncal), leche con más sólidos en la zona seca, excelente dotación de red vial, energía y CREL ya constituidos o en proceso de constitución</li> <li>• El precio de compra depende del precio de venta final fijado por el gobierno, menos sus costos y margen</li> <li>• A diferencia de países como Nicaragua, donde hay excesos de oferta, no se usa la evaluación de la calidad como medio de regulación de precios de compra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta de derivados lácteos pasteurizados de alta diversificación y con estándares de calidad orientados a sectores de ingresos con nivel cultural medios y altos en mercado nacional: diversidad, presentaciones, marcas y publicidad, empaque, etiquetado, certificación, red de frío, etc.</li> <li>• Acopia leche para abastecer otras agroindustrias pasteurizadoras deficitarias (la empresa LEYDE acopia para la planta deshidratadora de lactosa)</li> <li>• Alianzas con empresas competidoras (por ejemplo, DISULA es distribuidor nacional de la empresa Dos Pinos)</li> <li>• Distribución a través de red de cadenas de supermercados (40%) y red de detallistas comerciales (60%)</li> <li>• Distribución detallista creciente por medio de supermercados</li> <li>• Campana publicitaria masiva y de alta calidad</li> <li>• El mercado priorizado es el mercado nacional</li> </ul>



## Problemas y oportunidades de los actores en la cadena de la leche pasteurizada en Olanchito

Actores: rol principal, condiciones, tipos	Principales problemas	Oportunidades
<p><b>Los productores</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barreras para integrar pequeños productores en los CREL: caminos, energía, aportación de capital, restricción a acopio de proveedores no socios y vía intermediarios</li> <li>• Niveles de aumento de oferta de leche son limitados después de la adopción masiva de nuevas especies de gramíneas, rotación, cercas vivas y buen manejo de malezas</li> <li>• Estacionalidad de la oferta: reducción de 25% a 50% en periodos de menos producción</li> <li>• Degradación de pasturas en años con entrada tarde de invierno (recurrencia El Niño que se estima cada cinco años)</li> <li>• Pobre suministro de suplementos en verano</li> <li>• Problemas técnicos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de claridad sobre el razonamiento técnico y económico para orientar el manejo genético del hato y así aprovechar mercados de carne y leche y utilizar la leche como producto comercial o alimento de terneros</li> <li>- Falta de conocimientos sobre aumento de acidez de leche por causas diferentes a higiene y manipulación de la leche</li> </ul> </li> <li>• Problemas de funcionamiento asociativo en los CREL</li> <li>• Riesgos de pobre capacidad de negociación ante agroindustria, debido a especialización productiva y monopolio comercial</li> <li>• El aumento de precios de insumos erosiona el aumento de ingresos lecheros: herbicidas, medicamentos veterinarios y concentrados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responder al aumento de la demanda de leche para productos pasteurizados y los buenos precios al productor</li> <li>• Adoptar prácticas productivas para un aumento rápido de la productividad, entre otras:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fertilización de pasturas</li> <li>- Más y mejor uso de la creciente oferta de subproductos de agroindustria y facilidades de infraestructura para transportarlos a las zonas ganaderas (naranja, palma, avícola, azúcar)</li> </ul> </li> <li>• Recibir apoyo de programas de desarrollo tecnológico (por ejemplo, CATIE)</li> </ul>
<p><b>Los CREL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tarifa de servicio no incluye creación de reservas financieras para renovar o mantener equipos</li> <li>• Amenazas de insuficiente cohesión organizativa y liderazgo efectivo para enfrentar futuros desafíos</li> <li>• Muchos CREL son nuevos</li> <li>• Subutilización de capacidad</li> <li>• No se encuentran equipados con medios de enfriamiento instantáneo, lo que limita calidad de la leche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responder al aumento de la demanda de leche para productos pasteurizados y los buenos precios al productor</li> <li>• Interés de la agroindustria en el aumento rápido de calidad y volumen a través del aporte de equipos a los CREL</li> <li>• Aumentar el acopio local incluyendo a no socios y al intermediario-transportista</li> </ul>

Actores: rol principal, condiciones, tipos	Principales problemas	Oportunidades
<p><b>La agroindustria pasteurizadora</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subutilización de capacidad instalada (caso de deshidratadora de lactosa) debido a la poca oferta total y a la estacionalidad</li> <li>• Baja calidad de leche acopiada que limita competitividad a sus productos finales</li> <li>• Amenaza de desplazamiento de la ganadería en las zonas más cercanas a las plantas procesadoras, debido a la expansión de áreas de cultivos industriales más rentables que la ganadería de baja productividad</li> <li>• Aumento de los costos de acopio en nuevas zonas ganaderas cada vez más alejadas</li> <li>• No cuenta con certificación para exportar (caso de la empresa LEYDE), aunque no es una necesidad a corto plazo</li> <li>• Irregularidades en el cumplimiento transparente de las reglas del juego de comercio centroamericano limitan sus exportaciones</li> <li>• Pobre cooperación con gobierno y programas de desarrollo para estructurar red de proveedores entre pequeños productores y en las nuevas zonas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado nacional creciente, desbastecido y con protección arancelaria</li> <li>• Muy altos precios de leche en polvo hacen más competitiva la agroindustria nacional</li> <li>• Enorme oferta de leche barata en zonas ganaderas integradas a la cadena quesera no pasteurizadora</li> </ul>

## Actores de la cadena de la leche pasteurizada en Muy Muy: funciones y medios económicos usados

Actores: tipos según producto, plaza, precio	Funciones de proceso	Medios usados físicos y financieros
<p><b>Los productores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producen leche usada como materia prima de la agroindustria láctea</li> <li>• Poseen condiciones de accesibilidad que permiten llevar la leche a las plantas en menos de tres horas (entre ordeño e inicio de procesamiento)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción ganadera</li> <li>• Ordeño</li> <li>• Filtración de leche</li> <li>• Envase en pichingas*</li> <li>• Transporte diario de leche entre finca y lugar de acopio sobre la vía de tránsito motorizado</li> <li>• Entrega de leche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finca</li> <li>• Tracción animal o vehículo pick up para transporte de leche</li> <li>• Filtros de leche</li> <li>• Pichingas, tarros o yogos</li> </ul>
<p><b>Los intermediarios</b></p> <p>Los intermediarios comerciales-transportistas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es una empresa independiente de la agroindustria procesadora</li> <li>• Es un intermediario comercial entre la agroindustria pasteurizadora y una estructura atomizada de pequeños productores proveedores</li> <li>• En el caso de la intermediación de leche para la agroindustria quesera intermedian suero de leche que la agroindustria regresa a sus proveedores, los cuales producen cerdos</li> <li>• Sus funciones genéricas son las siguientes:             <ul style="list-style-type: none"> <li>concentrar volúmenes, clasificar el producto, realizar intermediación comercial y de otros servicios como crédito y suministro de insumos</li> </ul> </li> <li>• Con frecuencia también son productores situados en la misma ruta de acopio</li> <li>• Prácticamente todos son pequeños empresarios cuyo nivel de capital fijo total no pasa de US\$10.000</li> <li>• Poseen relaciones sociales múltiples y personalizadas con los proveedores, de manera que operan con bajos costos de transacción</li> </ul>	<p>Logística</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga y descarga de pichingas de leche</li> <li>• Reenvase en recipientes más grandes (bidones de 50 gls en lugar de pichingas de 10 gls)</li> <li>• Medición de volumen entregado</li> <li>• Evaluación de calidad en campo: nivel de agua y suciedad</li> <li>• Registro de entregas y extensión de recibos</li> <li>• Transporte de la leche, suero, pasajeros familiares de productores y encomiendas</li> <li>• Entrega en planta</li> <li>• Carga y descarga de suero</li> <li>• Carga y descarga de pichingas encomiendas de carga</li> <li>• Lavado de recipientes</li> </ul> <p>Administración</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de proveedores</li> <li>• Búsqueda de compradores</li> <li>• Organización de otros servicios: crédito, encomiendas de carga y pasajeros</li> <li>• Pago semanal a proveedores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículo de carga</li> <li>• Recipientes de 55 gls</li> <li>• Densímetro</li> <li>• Filtros y portafiltros</li> <li>• Capital comercial</li> <li>• Capital de préstamos</li> </ul>

\* Pichinga significa lo mismo que tarro (Guatemala y Costa Rica) y yogos (Honduras)

<p>Los centros de acopio de leche fría</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son un intermediario comercial entre la agroindustria y los pequeños productores, en este caso entre la agroindustria pasteurizadora con plantas procesadoras afuera de la región, de manera que su función específica es la de enfriamiento y almacenamiento de la leche</li> <li>• Debido a que los procesos de transformación se encuentran lejos de la región, no disponen de suero para abastecer a sus proveedores de leche</li> <li>• El acopio de leche se realiza por dos vías:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compras y transporte directo</li> <li>- Por medios de los intermediarios comerciantes-transportistas</li> </ul> </li> <li>• Son empresas privadas, ONG o cooperativas; las dos últimas han recibido subvenciones directas del estado o de la cooperación internacional para su organización e inversión, mientras las empresas privadas han recibido equipos alquilados o cedidos por las agroindustrias pasteurizadoras que les compran</li> <li>• Sus relaciones sociales les han permitido entrar en contratos de agronegocios con las agroindustrias pasteurizadoras nacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra y transporte de leche obtenida por compra directa o de intermediarios transportistas</li> <li>• Recepción de leche</li> <li>• Evaluación de calidad</li> <li>• Registro de entregas y extensión de recibos</li> <li>• Enfriamiento de leche</li> <li>• Entrega de leche refrigerada</li> <li>• Pago semanal a sus proveedores</li> <li>• Organización de rutas de acopio con servicio de transporte propio o subcontratado</li> <li>• Organización de otros servicios: crédito, servicios técnicos, suministro de insumos, vacas en arriendo, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículo de carga (propio y alquilados) para leche obtenida por compra directa</li> <li>• Recipientes de 55 gls</li> <li>• Densímetro</li> <li>• Filtros y portafiltros</li> <li>• Laboratorio de control de calidad</li> <li>• Planta de enfriamiento: edificio, tanques, sistemas de bombeo, instalación eléctrica y de agua potable</li> </ul>
<p><b>Las agroindustrias pasteurizadoras</b></p>		
<p>Las queserías exportadoras</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son medianas y grandes empresas privadas agroindustriales con plantas procesadoras situadas en la zona</li> <li>• Acopian leche a escala regional</li> <li>• Son especializadas en la fabricación de quesos y crema y en el comercio exportador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra y transporte de leche obtenida por compra directa o de intermediarios transportistas</li> <li>• Recepción de leche</li> <li>• Evaluación de calidad</li> <li>• Registro de entregas y extensión de recibos</li> <li>• Suministro de suero a intermediarios comerciales y a sus camiones acopiadores</li> <li>• Procesamiento de quesos y crema</li> <li>• Comercialización de productos lácteos</li> <li>• Organización de rutas de acopio con transporte propio o intermediarios</li> <li>• Organización de otros servicios: crédito, control calidad en proveedores y suministro de insumos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículo de carga para leche obtenida por compra directa</li> <li>• Recipientes de 55 gls</li> <li>• Densímetro</li> <li>• Filtros y portafiltros</li> <li>• Laboratorio de control de calidad</li> <li>• Planta procesadora: pasteurizador, tinas de cuajo, moldes, prensas, instalación eléctrica, agua potable, cuartos fríos y tratamiento de deshechos</li> <li>• Certificación y sistema de inspección sanitaria</li> <li>• Capital comercial</li> <li>• Capital de préstamos</li> </ul>

<p>La agroindustria pasteurizadora nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son grandes empresas agroindustriales privadas productoras de diversos lácteos pasteurizados y con diferente especialización: leche fluida, quesos, helados, etc.</li> <li>• Sus plantas están situadas en Managua y sus zonas de provisión son de escala nacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del plan de aprovisionamiento de leche</li> <li>• Registro de entregas y extensión de recibos</li> <li>• Transporte de leche fría desde el centro de acopio a la planta procesadora en Managua</li> <li>• Servicios de acopio: suministro de equipos y asesorías</li> <li>• Procesamiento de derivados lácteos</li> <li>• Comercialización y entrega en vasta red detallista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de acopio frío</li> <li>• Cisternas refrigerados de gran capacidad de transporte interregional de leche fría</li> <li>• Laboratorio de control de calidad</li> <li>• Planta procesadora: pasteurizador, tinas de cuajo, moldes, prensas, instalación eléctrica y agua potable, cuartos fríos y tratamiento de deshechos</li> <li>• Flota de transporte refrigerada de distribución de producto final en mercado nacional</li> <li>• Red de distribución comercial detallista</li> </ul>
--	---	--

## Estrategias de compra y venta de los actores de la cadena productiva de la leche pasteurizada en Muy Muy

Actores: rol principal, condiciones, tipos	Estrategia de compra: producto, plaza, precio	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
Los productores		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tienen contrato de compra asegurado con un comprador de leche y no cambian por otro hasta que este opere en la misma ruta</li> <li>• Buscan compradores que paguen seguro y puntual (en el caso de los intermediarios transportistas estos deben tener una trayectoria de consolidación en el negocio y de reputación reconocida)</li> <li>• Los más pequeños dependen de la producción de cerdo como medio de ahorro y diversificación productiva, de modo que requieren del suero de la leche como recurso alimentario para cerdos</li> <li>• Venden a compradores que regresan una parte del suero, como a los intermediarios de la agroindustria quesera o a esta misma</li> <li>• Los pequeños productores—con más barreras de acceso oportuno a crédito institucional y con más costos de transporte de carga y pasajeros, debido a los pequeños volúmenes de carga o del monto de sus transacciones—prefieren a compradores de leche que les suministren estos servicios cuyo costo va incorporado en el precio de la leche: crédito rápido e informal, compras y transporte de encomiendas de carga de insumos, transporte de pasajeros, pago de leche a domicilio, etc.</li> <li>• Los pequeños productores, cuya dependencia de estos servicios es alta, toleran arreglos no transparentes del precio recibido (por ejemplo, medida amanada de la leche, cambios sin previo aviso, ajustes tardíos de precio, etc.)</li> <li>• Hacen uso del aumento de su poder de negociación en verano, cuando hay más competencia entre comerciantes (por ejemplo, agregan agua, exigen más servicios y cumplen menos con estándares de calidad, etc.)</li> <li>• Es frecuente diversificar el riesgo vendiendo a más de un intermediario buscando diferentes ventajas específicas de cada uno (por ejemplo, a un intermediario de quesera para que le regresen suero, a un centro de acopio de leche fría que paga mejor precio y en el caso de un centro de acopio cooperativo porque dan acceso a beneficios de proyectos de desarrollo)</li> </ul>

<p><b>Los intermediarios comerciales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El producto buscado es leche de buena calidad (situada en zonas más accesibles) y con la menor reducción del volumen en el periodo de escasez forrajera</li> <li>• Conseguir proveedores a través de incentivos por medio de precio y otros servicios incorporados en el de comercialización— transporte: crédito, transporte de carga, comercio de insumos, etc.</li> <li>• El precio pagado al proveedor debe permitir un margen de comercialización de entre 10 y 15 córdobas por pichinga de 40 lts</li> <li>• Paga con precios diferenciados a sus proveedores; un poco más a los que entregan mayor volumen total y en particular más en verano</li> <li>• El menor precio a los pequeños productores no siempre es explícito en el precio nominal, según los productores también se hace mediante medida amanada del volumen, interrupción, suministro de suero, lento ajuste de precios, etc.</li> <li>• Su margen se reduce en verano porque paga más a fin de proteger a sus proveedores cuando hay mayor competencia</li> <li>• Sus costos por litro aumentan, entre otras causas, por la reducción de entre 35% y 60% del volumen acopiado en la misma ruta</li> <li>• Su margen aumenta en invierno cuando entran menos competidores (problemas de caminos y menos precio de derivados lácteos) y hay más volumen de producción</li> <li>• Estimula el endeudamiento de sus proveedores como mecanismo de reforzamiento de la lealtad del proveedor y refuerza el orden de negociación del intermediario</li> <li>• Procuran dar servicios de transporte de carga en la misma zona y en horas de la tarde cuando no hay acopio de leche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venden leche envasadas en bidones de 50 gls</li> <li>• La ruta de acopio ha pasado un proceso de depuración de proveedores que afectan la calidad: saben quiénes son los que pueden hacer trampas, monitorean el control de calidad del laboratorio de la agroindustria y el control de calidad durante el recorrido de acopio</li> <li>• Procuran tener contrato de compra asegurado con la agroindustria pasteurizadora y no cambiar hasta que haya otro comprador seguro operando en la misma zona</li> <li>• En todo caso prefieren ser proveedores de quesera y centro de acopio frío y diversificar sus riesgos</li> <li>• Los proveedores de quesera venden leche y pueden disponer de suero para sus proveedores, mientras los centros de acopio pagan tarifa fija por servicio de transporte o pueden pagar mejor precio por la leche</li> <li>• Buscan compradores que paguen seguro y puntual</li> </ul>
--	--	--

<p><b>Los centros de acopio de leche fría</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su margen comercial se forma por el precio de venta menos sus costos de operación</li> <li>• Su sistema de precios de venta y compra en invierno se basan en el sistema básico y excedente, es decir el precio anual se establece por el volumen básico de verano y el precio de la plaza por el volumen excedente</li> <li>• Conseguir proveedores a través de incentivos por medio de precio y otros servicios como crédito, asistencia técnica y suministro de insumos</li> <li>• Debido a que no disponen de suero para sus proveedores, su precio debe considerar el valor comercial o buscar proveedores con menos dependencia del suero</li> <li>• Prefieren hacer compras directas a sus proveedores y contratar el servicio de transporte pagando tarifa fija por volumen transportado, en lugar de abastecerse por medio del intermediario comercial, pues si bien este les asegura una leche con más bajo costo y más volumen, en general es de menos calidad (el interés por una u otra opción depende del nivel de exigencia de calidad impuesto por la agroindustria pasteurizadora)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venden leche clasificada, enfriada y almacenada en tanques provistos de sistemas de bombeo para cargar las costernas refrigeradas</li> <li>• Procuran tener contratos de venta con empresas agroindustriales pasteurizadoras</li> <li>• Sus precios de venta también son bajo el mecanismo de perej diferenciado por el básico y excedente que luego ellos pasan a sus proveedores</li> <li>• Debido a la incertidumbre de mercado (por ejemplo, apertura de mercados de exportación), y más recientemente por la crisis de suministro de energía que supuestamente ha reducido las ventas de derivados lácteos pasteurizados, las agroindustrias lácteas les han incumplido los acuerdos de cuotas de compra</li> <li>• Aunque la agroindustria acopia más y ha aumentado el número de centros de acopio frío, se estima que su integración con las agroindustrias ha sido errática e incierta</li> </ul>
---	--	---



<p><b>Las queserías exportadoras</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consiguen proveedores a través de incentivos por medios del precio y otros servicios, tanto hacia productores como a intermediarios comerciales</li> <li>• Para los intermediarios es necesario proveer servicios como créditos rápidos para reparaciones de vehículos y capital comercial o de préstamos</li> <li>• La disponibilidad de suero es un recurso crucial para conseguir proveedores en el sector de más pequeños productores</li> <li>• Clasifica leche para procesar quesos de diferentes calidades para mercado centroamericano o de Estados Unidos</li> <li>• A juicio de las agroindustrias más exigentes en calidad de leche, el intermediario no asegura la calidad; de ahí que su presencia es más frecuente en la cadena de quesos para mercado centroamericano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su producto final es diferenciado: quesos para El Salvador y Estados Unidos</li> <li>• Se diferencian porque el producto para Estados Unidos es 50% menos salado, empacado en diferentes presentaciones, etiquetado y se manipula siempre en cadena de frío</li> <li>• Procuran tener contratos de venta con comerciantes mayoristas exportadores en El Salvador o “brokers” importadores en Estados Unidos</li> <li>• En El Salvador venden quesos de inferiores calidades que no consiguen los estándares del mercado de Estados Unidos</li> <li>• Para exportación a El Salvador deben disponer de una cuota dada por el gobierno salvadoreño, la cual es otorgada por mes y restringe el acceso en periodo de más producción nacional, que coincide con el pico de capacidad de producción en Nicaragua</li> <li>• Varios actores de la cadena opinan que el mercado de exportación a El Salvador no permite en muchos casos la competencia comercial</li> <li>• La exportación a Estados Unidos depende de una cuota nacional, la cual es abastecida por diferentes empresas certificadas por el gobierno de Nicaragua</li> <li>• El mercado de exportación a Estados Unidos es susceptible al contrabando de quesos de baja calidad, en particular no pasteurizado; esto último se debe a que el consumidor centroamericano prefiere el gusto del queso no pasteurizado</li> </ul>
<p><b>La agroindustria pasteurizadora nacional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscan mecanismos de integración con los pequeños productores de leche en nuevas zonas de acopio de leche fría</li> <li>• Consiguen centros de acopio de leche fría y proveedores, a través de incentivos por medio del precio; también consiguen suministro de equipos de acopio frío por alquiler o derecho de uso o a través de alianzas con proyectos de desarrollo como FondeAgro, Nittapan, Prodega e IDR</li> <li>• Promueven el abastecimiento estable del volumen de leche, a través del mecanismo de precios básico y excedente</li> <li>• Promueven el abastecimiento de leche de calidad con precios diferenciados a la calidad y el suministro de consejo técnico en el tema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta de derivados lácteos pasteurizados de alta diversificación y con estándares de calidad orientados a sectores de ingresos y nivel cultural medios y altos en mercado nacional y de exportación: diversidad, presentaciones, marcas y publicidad, empaque, etiquetado, certificación, red de frío, etc.</li> <li>• Distribución a través de red de cadenas de supermercados y red de detallistas comerciales</li> </ul>

## Problemas y oportunidades de los actores en la cadena de la leche pasteurizada en MuyMuy

Actores: rol principal, condiciones, tipos	Principales problemas	Oportunidades
<b>Los productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionalidad de la oferta: el volumen baja cuando el precio es alto</li> <li>• Calidad afectada por condiciones de ordeño</li> <li>• Bajo volumen per cápita (atomización) afecta eficiencia de las función del acopio (medición, administración de la cuenta)</li> <li>• Pobre organización de productores para negociar precios, servicios o hacer funciones de intermediación asociativa</li> <li>• Pobre transparencia en la relación comercial con los intermediarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responder al aumento de la demanda de leche para productos pasteurizados</li> <li>• Aprovechar la agresiva competencia en la agroindustria compradora</li> <li>• Aumentar oferta en periodo seco a fin de aprovechar altos precios estacionales</li> </ul>
<b>Los intermediarios comerciales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal estado de caminos</li> <li>• Pobre transparencia en relación comercial con productores (por ejemplo, adición de agua)</li> <li>• Incumplimiento de precio base de parte de agroindustrias</li> <li>• Baja uso de la capacidad de sus medios de transporte: poca demanda en servicio de carga, poco tiempo disponible para contratos de carga durante las tardes</li> <li>• Centros de acopio retrasan el pago</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituir la baja organización de los productores y de los centros de acopio cooperativos y ONG para hacer la función de acopio</li> <li>• Operar a bajo costo, debido a la diversificación económica de sus empresas y el uso de los medios de trabajo, como el vehículo de carga</li> <li>• Aumentar la oferta local de crédito</li> </ul>
<b>Los centros de acopio de leche fría</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incumplimiento de agroindustrias en cuotas y precios por problemas de la energía (caso Eskimo–Nitiapan) obliga a las queserías a realizar ventas ocasionales con precios de bajo costo</li> <li>• Interrupción de servicio de energía aumenta costos de procesamiento por reducción de calidad de leche o uso de plantas de emergencia</li> <li>• Subutilización de capacidad instalada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer la formalidad de sus relaciones con las agroindustrias pasteurizadoras, debido a la fuerte competencia entre éstas por materia prima</li> <li>• Conseguir proveedores confiables</li> </ul>
<b>Las queserías exportadoras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de calidad de leche para cumplir estándares de quesos de exportación a Estados Unidos</li> <li>• Irregularidades en la transparencia en mercado de exportación a El Salvador limita la venta directa a distribuidores detallistas</li> <li>• Las cuotas de exportación a Estados Unidos y El Salvador son muy reducidas respecto a capacidades de producción instaladas</li> <li>• Precariedad de la oferta local de servicios técnicos para mantenimiento de plantas: electricidad y refrigeración</li> <li>• Precariedad en la cultura básica organizacional y pericia de la mano de obra rural local en los procesos industriales</li> <li>• La interrupción de servicio de energía aumenta los costos de cuartos fríos y procesamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar exportaciones a Estados Unidos mediante exportaciones fuera de cuota, a través de incentivos a importaciones para industriales de Estados Unidos</li> <li>• Procesar leche de diferentes calidades para diferentes mercados (por ejemplo, El Salvador y Estados Unidos)</li> </ul>

Actores: rol principal, condiciones, tipos	Principales problemas	Oportunidades
<p><b>La agroindustria pasteurizadora nacional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de suministro de energía limitan ventas de productos finales con efecto en subutilización de capacidad instalada y pérdidas de competitividad (por ejemplo, leche UHT en lugar de leche fresca)</li> <li>• Irregularidades en apertura de mercados de exportación (por ejemplo, retrasos para consecución de certificaciones para el mercado de El Salvador)</li> <li>• El mercado nacional es reducido, ya sea por bajo nivel adquisitivo de los consumidores o por preferencia de los mismos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar mercados en el exterior; por ejemplo, Centroamérica</li> <li>• Sustituir importaciones de leche en polvo</li> <li>• Aumento precio al doble</li> </ul>

## Actores de la cadena de la leche pasteurizada en El Chal: funciones y medios económicos usados

Actores tipos según producto, plaza, precio	Funciones de proceso	Medios usados físicos y financieros
<p><b>Los productores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producen leche usada como materia prima de la agroindustria láctea</li> <li>• Poseen condiciones de accesibilidad que les permiten llevar la leche al centro de acopio de leche fluida, en menos de dos horas entre el ordeño y el inicio de enfriamiento</li> <li>• Productores con sistemas de doble propósito</li> <li>• Solo realizan un ordeño diario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción ganadera</li> <li>• Ordeño</li> <li>• Envase de leche en tarros o depósitos plásticos</li> <li>• Transporte diario de leche entre finca y centro de acopio frío o punto de recolecta de los intermediarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finca</li> <li>• Tracción animal o vehículo pick up para transporte de leche</li> <li>• Tarros</li> </ul>
<p><b>Los intermediarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolectan la leche en diferentes fincas</li> <li>• Poseen medios que les permiten trasladar la leche de las fincas al centro de acopio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizan convenios a nivel de palabra con el productor</li> <li>• Efectúan el pago de la leche al productor (nada que ver el centro de acopio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehículos para transporte de la leche</li> <li>• Tarros o depósitos plásticos</li> <li>• Filtros de leche</li> <li>• Medios de evaluación de calidad (acidez y contenido de agua)</li> </ul>
<p><b>Centro de acopio de leche fría</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa privada</li> <li>• Intermedia entre una estructura atomizada de pequeños productores, proveedores e intermediarios y la agroindustria</li> <li>• Sus funciones genéricas incluyen: concentrar volúmenes, clasificar el producto, intermediación comercial de la leche y de otros servicios incorporados en la comercialización de la leche como el suministro de insumos (concentrados y productos veterinarios en general etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacto de convenio entre empresa acopiadora y la cooperativa Petenlac para alquiler de instalaciones</li> <li>• Recepción de la leche</li> <li>• Evaluación de calidad</li> <li>• Registro de entregas y extensión de recibos o vales</li> <li>• Enfriamiento de leche</li> <li>• Entrega de leche refrigerada en plantas agroindustriales en Guatemala</li> <li>• Pago quincenal a sus proveedores</li> <li>• Suministro de otros servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta de enfriamiento: edificio, tanques, sistemas de bombeo, instalación eléctrica, generador eléctrico de emergencia e instalación de agua potable</li> <li>• Medios básicos de análisis de densidad, acidez y sedimentos</li> <li>• Capital comercial y bodega</li> <li>• Suministro de insumos</li> <li>• Filtros de leche</li> <li>• Cisterna para el transporte de leche fría a las agroindustrias (Petén-Guatemala)</li> </ul>

Actores tipos según producto, plaza, precio	Funciones de proceso	Medios usados físicos y financieros
<p><b>La agroindustria pasteurizadora nacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son grandes empresas agroindustriales privadas productoras de diversos productos lácteos pasteurizados y con diferente especialización: leche fluida, leche en polvo, etc.</li> <li>• Sus plantas están situadas de la región a una distancia promedio de 450 km. de la zona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de plan de aprovisionamiento de leche</li> <li>• Registro de entregas y extensión de recibos</li> <li>• Evaluación de calidad e información a los centros de acopio</li> <li>• Procesamiento de derivados lácteos</li> <li>• Comercialización mediante vasta red detallista (transporte y distribución en cadena de frío)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta procesadora: pasteurizador, homogenizadores, clarificadores, cadena de frío, instalación eléctrica, agua potable, cuartos fríos, tratamiento de deshechos, etc.</li> <li>• Cisternas refrigerados de gran capacidad de transporte interregional de leche fría</li> <li>• Laboratorio de control de calidad</li> <li>• Certificación</li> <li>• Flota de transporte refrigerada de distribución de producto final en mercado nacional</li> <li>• Red de distribución comercial detallista</li> </ul>

## Estrategias de compra y venta de los actores de la cadena productiva de la leche pasteurizada en El Chal

Actores	Estrategia de compra: producto, plaza, precio	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
Los productores		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener mercado y pago seguro todo el año (la mayoría desea salir de la incertidumbre de precios y volúmenes comprados por los queseros artesanales)</li> <li>• Los menos pobres parecen más dispuestos a adoptar las prácticas de higiene y dar voto de confianza a centros de acopio que respetan las reglas del juego de precios y el desarrollo de mercados</li> <li>• Conseguir acceso a otros servicios: crédito, suministro insumos, etc.</li> <li>• No hacer queso en finca libera trabajo para otras actividades productivas</li> </ul>
Intermediarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener red de proveedores confiables en calidad entregada</li> <li>• Pagar seguro, independientemente si a él le han pagado o no (su liquidez es un instrumento clave)</li> <li>• Insistir con sus proveedores sobre importancia de higiene</li> <li>• Control de agua y acidez en leche recibida</li> <li>• Compra leche de todas las calidades</li> <li>• Asegurar explotar toda capacidad de transporte de su medio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta a centros de acopio y a queseros</li> <li>• Mantener buena capacidad de negociación de precios y tener salida a leche de diferentes calidades</li> <li>• Mantener cierta capacidad autoprosamiento quesero, a fin de mejorar la capacidad negociadora y aprovechar el alto margen de quesero en verano</li> </ul>
El centro de acopio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca leche con los estándares de calidad exigidos por la agroindustria pasteurizadora</li> <li>• Toda la leche comprada es controlada por su calidad mediante pruebas diarias de acidez y sedimentos y límite de hora de recepción</li> <li>• Todo el transporte lo hacen por medio de suministro directo de parte de cada productor proveedor</li> <li>• Existe una libre participación como intermediario para aumentar el acopio de leche, a fin hacer uso más eficiente de la capacidad instalada y dar servicios a los pequeños productores que carecen de medio de transporte</li> <li>• El precio de compra al productor o intermediario es de US\$0,30/litro, pero dejan un 0,05 centavos de quetzal* a la cooperativa local Petenlac, como parte del alquiler del local e instalaciones</li> <li>• Actualmente están acopiando leche de otros municipios y el transporte frío lo proporciona la empresa acopiadora Izabalac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venden leche clasificada, enfriada y almacenada en tanques provistos de sistemas de bombeo para cargar las cisternas refrigeradas</li> <li>• Hacen traslados diarios de Petén a Ciudad de Guatemala</li> <li>• La calidad entregada es evaluada por los laboratorios de la agroindustria</li> <li>• Procuran tener contratos con empresas con empresas agroindustriales pasteurizadoras que establezcan los precios, cuotas y estándar de calidad</li> <li>• Sus precios de venta se fijan por acuerdos entre centro de acopio y agroindustrias, pues el precio final de la leche fluida es regulado por el sistema agroindustrial del país</li> <li>• Por ahora no existe intentos de convertirse en procesadores, tal vez se debe a experiencias negativas anteriores y a los altos precios de la leche pagada por las pasteurizadoras</li> </ul>

\* US\$1=7,50 quetzales

Actores	Estrategia de compra: producto, plaza, precio	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
<p><b>La agroindustria pasteurizadora nacional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acopia leche de pequeños productores mediante intermediarios como los centros de acopio y las cooperativas lecheras</li> <li>• Sus convenios de compra con los centros de acopio son formales y cooperativos, pero no legales, de manera que cuando el acopiador les entrega leche de mala calidad se le rechaza</li> <li>• Promueve la calidad mediante el control de equipamiento básico de un centro de acopio (por ejemplo, suministra equipos de enfriamiento instantáneo) y muestras de calidad por tanque</li> <li>• Hace muy poco control de calidad a nivel de finca de pequeños productores</li> <li>• Controla calidad de leche recibida y alerta a los acopiadores cuando hay problemas y si es necesario rechaza el producto</li> <li>• Su prioridad de acopio son las zonas ganaderas más cercanas a sus plantas; sin embargo, apuesta a aumentar el volumen acopiado más por la expansión del número de productores y zonas proveedoras, que por el aumento de productividad de los proveedores actuales</li> <li>• Estimula a que grandes productores adopten prácticas de intensificación, por ejemplo: ensilaje de maíz, uso de subproductos de agroindustria</li> <li>• Suministra insumos y servicios de maquinaria a los pioneros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta de derivados lácteos pasteurizados de alta diversificación y con estándares de calidad orientados a sectores de ingresos y nivel cultural medios y altos en mercado nacional: diversidad, presentaciones, marcas y publicidad, empaque, etiquetado, certificación, red de frío, etc.</li> <li>• Acopia leche para abastecer a otras agroindustrias pasteurizadoras</li> <li>• Alianza con empresas competidoras, tales como DISULA y Pradera; en el caso de Honduras DISULA se convierte en distribuidor del producto de pradera y en el caso de Guatemala se da el fenómeno contrario</li> <li>• Distribuidor a través de la cadena de supermercados y red de detallistas comerciales</li> <li>• Distribuidor detallista creciente vía supermercados</li> <li>• Campaña publicitaria detallista masiva y de alta calidad</li> <li>• El mercado priorizado es el mercado nacional</li> </ul>

## Problemas y oportunidades de los actores en la cadena de la leche pasteurizada en El Chal

Actores: rol principal, condiciones, tipos	Principales problemas	Oportunidades
<b>Los productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionalidad de la oferta (reducción de 50% en periodos de menos producción)</li> <li>• Degradación de pasturas en años con entrada tardía de invierno (recurrencia de El Niño se estima de tres a cuatro años) y pobre suministro de suplementos en verano</li> <li>• Falta de claridad sobre el razonamiento técnico y económico para orientar el manejo genético del hato para aprovechar mercados de carne y leche y para el uso de leche como producto comercial o alimento de terneros</li> <li>• Falta de conocimientos sobre aumento de acidez de leche por causas diferentes a higiene y manipulación de la leche</li> <li>• Riesgos de pobre capacidad de negociación ante agroindustria, debido a especialización productiva y monopolio comercial de leche fría</li> <li>• El aumento de precios de insumos (herbicidas, medicamentos veterinarios etc.) disminuye el aumento de ingresos lecheros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responder al aumento de la demanda de leche para productos pasteurizados y los buenos precios al productor</li> <li>• Adoptar prácticas productivas para aumento rápido de productividad: nuevas especies de gramíneas, crear reservas forrajeras de verano, etc.</li> <li>• Fomentar su organización para apropiarse del acopio de leche a través de la empresa PETENLAC</li> <li>• Apoyo de programas de desarrollo tecnológico (CATTIE, MAGA etc.)</li> </ul>
<b>Intermediarios locales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Larga distancia entre zonas de producción y centros de acopio frío</li> <li>• Dependen de instalación de nuevos centros de acopio fríos para penetrar nuevas zonas proveedoras</li> <li>• Limitaciones técnicas para orientar sus proveedores sobre ordeño limpio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responder al aumento de la demanda de leche y buenos precios</li> <li>• Proveer simultáneamente a cadena pasteurizadora y a quesera artesanal a fin de diversificar su riesgo</li> <li>• Aumentar su capacidad negociadora</li> <li>• Sacar al mercado leche de diferente calidad</li> </ul>
<b>Centro de acopio de leche fría (Izabalac)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja calidad de leche acopiada erosiona su confiabilidad con agroindustria pasteurizadora nacional</li> <li>• No cuenta con instalaciones propias y restringe inversiones de más envergadura</li> <li>• Limitaciones financieras para renovar o mantener equipos e instalar más centro de acopio, a fin de reducir tiempo entre ordeño y enfriamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responder al aumento de la demanda de leche para productos pasteurizados y los buenos precios al productor</li> <li>• Desarrollar ganadería zonal con gran capacidad de aumento de producción</li> <li>• Crear red de carreteras y caminos con aceptable penetración en zonas ganaderas locales</li> <li>• Aprovechar la situación de monopolio local en acopio de leche fría</li> <li>• Procesar leche local para el mercado local (sector hotelero) a mediano plazo</li> </ul>



Actores: rol principal, condiciones, tipos	Principales problemas	Oportunidades
<p><b>La agroindustria pasteurizadora</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La baja calidad de leche acopiada limita la competitividad de sus productos finales</li> <li>• Pobre cooperación con gobierno y programas de desarrollo para estructurar red de proveedores entre medianos y pequeños productores en nuevas zonas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los altos precios de la leche en polvo hace más competitiva que la leche cruda nacional</li> <li>• Mercado nacional creciente y desbastecido y con protección arancelaria</li> <li>• En el departamento de Petén, existe oferta de leche barata en zonas ganaderas integradas a la cadena quesera no pasteurizadora</li> </ul>

## Anexo 4. Márgenes de comercialización en la cadena de leche pasteurizada (datos de 2007)

### Márgenes de comercialización en la cadena de leche pasteurizada en Olanchito

Actor	Precio de venta (lempiras*)	Margen de comercialización	% del precio final	Observación
Productor	6,92	6,92	53,20	
CREL	7,25	0,33	2,50	
Agroindustria	11,50	4,25	32,70	Además extrae crema
Detallista	13,00	1,50	11,50	

### Márgenes de comercialización en la cadena de leche pasteurizada en Muy Muy

Actor	Precio de venta (córdobas**)	Márgen de comercialización	% del precio final	Observación
Productor	2,70	2,70	23	
Intermediario	3,00	0,30	2	
Centro de acopio	4,60	1,60	13	
Agroindustria	7,25	2,65	22	Además extrae crema
Detallista	12,00	4,75	39	

### Márgenes de comercialización en la cadena de leche pasteurizada en El Chal

Actor	Precio de venta (quetzales***)	Márgen de comercialización	% del precio final	Observación
Productor	2,00	2	65	
Intermediario	2,20	0,20	6	
Centro de acopio que entrega en Guatemala	3,05	0,85	28	Califica, enfría, almacena y transporta a Guatemala

\* US\$1=18,65 lempiras

\*\* US\$1=19,40 córdobas

\*\*\* US\$1=7,50 quetzales

## Anexo 5. Descripción de las cadenas productivas del ternero de destete

### Actores de la cadena del ternero de destete en Olanchito: funciones y medios económicos usados

Actores: tipos según producto, plaza, precio	Funciones de proceso	Medios usados físicos y financieros
<p><b>Los productores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pequeños y medianos ganaderos criadores de doble propósito (productores de leche y carne)</li> <li>• Producen terneros de destete para ser usados por los desarrolladores y engordadores en la siguiente fase del proceso de producción del novillo gordo</li> <li>• La orientación genética de su hato de crianza se mantiene en un encaste de razas lecheras europeas y cebuinas</li> <li>• Su función genérica principal es la producción ganadera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción ganadera</li> <li>• Reunir y presentar animales a compradores para negociar venta</li> <li>• Legalizar venta mediante gestión de carta de venta</li> <li>• Gestión de cobro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finca</li> </ul>
<b>La intermediación comercial en la fase de producción</b>		
<p>Los pequeños comerciantes (graneadores)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son microempresas comercializadoras de ganado de carne producidos por los productores más pequeños que normalmente venden lotes de menos de cinco terneros por evento de venta</li> <li>• Compran todo tipo de ganado de carne (terneros, descarte)</li> <li>• Comercializan todas las categorías de ganado de carne producidas por el pequeño productor (terneros y animales de descarte)</li> <li>• Con frecuencia también son pequeños productores</li> <li>• Sus funciones genéricas son concentrar volúmenes, clasificar y transportarlos</li> <li>• Debido a las relaciones personalizadas con sus proveedores, entre las que cuentan relaciones de familia o vecindad, frecuentemente su trabajo comercial se limita a un territorio de pocas comunidades</li> <li>• Los trabajos de compra los hacen personalmente o con fuerza de trabajo familiar (arreos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar proveedores de terneros por medio de lo siguiente: recibir avisos, recorrer fincas y desarrollar una permanente consulta a diversos contactos locales</li> <li>• Buscar compradores de terneros al recibir avisos y contactos diversos</li> <li>• Realizar visitas a fincas para negociar compras</li> <li>• Realizar el arreo del ganado de fincas productoras a fincas de almacenamiento o sitios de entrega de lotes a comerciantes</li> <li>• Marcar animales</li> <li>• Pago de animales comprados</li> <li>• Reunir y presentar animales a compradores y negociar ventas</li> <li>• Gestionar cartas de venta de animales vendidos</li> <li>• Gestionar cobro de comisiones o de valor de venta de animales comercializados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital comercial</li> <li>• Fincas de almacenamiento propias o alquiladas</li> <li>• Animales de arreo</li> <li>• Teléfono móvil</li> <li>• Redes sociales</li> <li>• Compra, valoración de calidad-precio, información de precios</li> <li>• Acciones técnicas: arreo, estimación de peso y mermas, presentación de animales</li> </ul>

Actores: tipos según producto, plaza, precio	Funciones de proceso	Medios usados físicos y financieros
<b>La intermediación comercial en la fase de producción</b>		
<p>El pequeño comerciante productor consolidador de lotes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microempresas comercializadoras de ganado de carne producidos por los pequeños productores y reunidos en lotes de al menos 10 animales</li> <li>• Con frecuencia también son pequeños productores, aunque dedican más tiempo a la comercialización</li> <li>• Comercializan todas las categorías de ganado de carne producidas por el pequeño productor</li> <li>• Su operación comercial consiste en comprar a comerciantes graneadores y vender directamente a engordadores o comerciantes de lotes un poco más grandes</li> <li>• La principal diferencia con respecto a los graneadores es que poseen más capital comercial para comprar lotes más grandes y poseen fincas donde pueden almacenar el ganado comprado, mientras reúnen el lote mínimo o para continuar la producción del ganado comprado (mejorarlo para vender más caro o retenerlo para buscar mejores oportunidades de venta)</li> <li>• A diferencia del graneador, que interviene en el negocio de manera ocasional, está siempre en el negocio</li> <li>• Sus funciones genéricas son concentrar volúmenes en lotes de compra mínimos para los engordadores o comerciantes exportadores (copanecos), clasificar el producto y con frecuencia también continuar la producción y transportar</li> <li>• Su escala de operación territorial es municipal</li> </ul>	<p>Comercialización (compra)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar proveedores al recibir avisos y realizar una permanente consulta a diversos contactos locales</li> <li>• Buscar compradores de animales al recibir avisos y contactos diversos y atender los pedidos regulares de sus compradores fijos</li> <li>• Realizar una búsqueda permanente de información de precios del ganado por diversos medios y contactos</li> <li>• Realizar visitas a fincas de productores medianos o de comerciantes graneadores para negociar compras</li> <li>• Pago de animales comprados</li> <li>• Legalizar compras por medio de reclamar cartas de venta</li> <li>• Marcar animales</li> </ul> <p>Transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arreo del ganado desde fincas productoras a fincas de almacenamiento o sitios de entrega a comerciantes de lotes más grandes</li> </ul> <p>Producción y almacenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquillaje y/o manejo productivo temporal de los animales comprados</li> </ul> <p>Clasificación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración de lotes según calidades demandadas y precios pagados por diversos tipos de clientes</li> </ul> <p>Comercialización (venta)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunir y presentar animales a compradores</li> <li>• Gestionar transporte de animales vendidos</li> <li>• Gestionar cobro de comisiones o de valor de venta de animales comercializados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital comercial</li> <li>• Capital de trabajo (pago trabajadores, manejo productivo)</li> <li>• Fincas de almacenamiento propias o alquiladas</li> <li>• Animales de arreo</li> <li>• Teléfono móvil</li> <li>• Acciones técnicas: redes sociales, valoración de calidad-precio, presentación de animales, configuración de lotes para mejorar precio por animal, arreo, estimación de mermas y maquillaje</li> </ul>

Actores: tipos según producto, plaza, precio	Funciones de proceso	Medios usados físicos y financieros
<b>La intermediación comercial en la fase de producción</b>		
<p>Los comerciantes exportadores (los copanecos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medianas empresas comercializadoras de ganado en pie para exportación a Guatemala</li> <li>• Si no son productores, en todo caso realizan un proceso productivo de corta duración para preparar los animales para arreo desde Copán en Honduras a Guatemala</li> <li>• Solo comercializan terneros de destete</li> <li>• Su función genérica es consolidar grandes lotes y transportarlos a Guatemala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lotes son más grandes y el transporte es interregional en Honduras e internacional entre Honduras y Guatemala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital comercial</li> <li>• Capital de trabajo (pago trabajadores, manejo productivo)</li> <li>• Fincas de almacenamiento propias o alquiladas en Copán</li> <li>• Camiones</li> <li>• Teléfono móvil</li> <li>• Redes sociales</li> <li>• Acciones técnicas: valoración de calidad-precio, presentación de animales, configurar lotes para mejorar precio por animal, arreo interfronterizo, estimar mermas, maquillaje</li> </ul>
<p>El engordador nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medianos y grandes productores ganaderos en zonas vecinas</li> <li>• Compran terneros de destete (150kg a 200kg) o de desarrollo (200kg a 320 kg) para engordarlo hasta más de 380 kg y venden directamente a plantas empacadoras</li> <li>• Debido a que engordan lotes de más de 25 animales y no poseen tiempo, contactos y experiencia de compra con los pequeños criadores dispersos y atomizados (con frecuencia de otras zonas), deben comprar a pequeños comerciantes de lotes que han reunido el producto en volúmenes y calidades homogéneas</li> <li>• Su función genérica es continuar el proceso productivo hasta terminar el engorde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar proveedores entre pequeños comerciantes de lotes o medianos productores criadores que ofrecen lotes con más de 15 a 25 animales</li> <li>• Visitas a fincas o sitios de almaceanmiento para negociar compras</li> <li>• Negociar compras</li> <li>• Gestiones de pago</li> <li>• Legalizar compras por medio de reclamar cartas de venta</li> <li>• Transporte</li> <li>• Marcar animales</li> <li>• Manejo para producción de engorde</li> <li>• Venta de novillos gordos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fincas</li> <li>• Capital de trabajo</li> <li>• Redes sociales poco estables</li> </ul>
<p>La agroindustria empacadora-comercializadora</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes empresas privadas agroindustriales operando a escala regional o nacional</li> <li>• Su función genérica es el procesamiento final de animales gordos y la distribución mayorista de la carne</li> <li>• Ofrece diversos derivados cárnico-bovino y de otras especies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar proveedores entre productores medianos y grandes e intermediarios comerciales</li> <li>• Compras en planta procesadora</li> <li>• Procesamiento de animales</li> <li>• Distribución mayorista de la carne (transporte y distribución en cadena de frío)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planta empacadora: cuartos fríos, salas de matanza y cortes, plantas de procesamiento de subproductos, camiones refrigerados, etc.</li> <li>• Capital de trabajo</li> </ul>

<b>Actores: tipos según producto, plaza, precio</b>	<b>Funciones de proceso</b>	<b>Medios usados físicos y financieros</b>
<b>La intermediación comercial en la fase de producción</b>		
Distribución detallista <ul style="list-style-type: none"><li>• Grandes empresas privadas transnacionales y nacionales de cadenas de supermercados y pequeños comerciantes de alimentos</li><li>• Su función genérica es la distribución detallista de carne</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buscar proveedores</li><li>• Comercio detallista: publicidad, presentación, despacho</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establecimientos comerciales</li></ul>

## Estrategias de compra y venta de los actores de la cadena del ternero de destete en Olanchito

Actores: rol principal, condiciones, tipos	Estrategia de compra: producto, plaza, precio	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
<p>Los productores</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría vende a comerciantes de ganado (intermediarios)</li> <li>• Los pequeños productores que venden menos de tres animales por evento de venta, venden a graneros y los que venden lotes de más de cinco a 10 animales venden a comerciantes de lotes y, menos frecuente, directamente a productores engordadores</li> <li>• Todos venden al bulto sin pesar en báscula, debido a que ninguna de las partes dispone de medios para eso y porque el precio es fijado en función del potencial de crecimiento del animal y no de su peso, el cual es determinado por la raza y la normalidad del crecimiento obtenido en la crianza</li> <li>• Debido a la heterogeneidad de su producto, tratan de vender bajo la estrategia “los buenos jalan a los malos”, presionando al comprador a comprar todo el lote en punta; este poder de negociación del productor depende del tamaño de los lotes y la urgencia de ingresos, de modo que solo los más acomodados los consiguen</li> <li>• Los pequeños productores venden terneros aún amamantando, debido a la urgencias de liquidez y venden a precio nominal un poco menor y además pagan el costo de terminar el proceso de producción hasta destete (esta es una forma de obtener un crédito de muy corto plazo con muy bajo costo de transacción y de gestión de trámites)</li> <li>• El momento de las ventas dependen de varios factores: el ciclo anual del precio del producto, su disponibilidad forrajera y sus necesidades de liquidez financiera; los pequeños productores dependen más de los últimos dos factores, mientras los más acomodados dependen más del ciclo anual del precio, es decir que venden cuando el precio esta mejor (de esta manera los más acomodados con frecuencia tienen un solo evento de venta anual, mientras los mas pequeños están vendiendo en cualquier momento y tienen más eventos de venta)</li> <li>• Lo más importante en la selección del canal comercial es el pago seguro y oportuno—vende a quien se ha consolidado como negociante confiable, es decir que ha hecho varias transacciones</li> <li>• El producto se vende puesto en finca (se entrega físicamente después de arreglar precio y forma de pago y la carta de venta, es decir la legalización se entrega después de pago)</li> </ul>

Actores: rol principal, condiciones, tipos	Estrategia de compra: producto, plaza, precio	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
<p data-bbox="310 1654 365 1860"><b>La intermediación comercial</b></p> <p data-bbox="386 1703 472 1860"><b>El pequeño comerciante (graneadores)</b></p>	<ul data-bbox="386 1045 1271 1575" style="list-style-type: none"> <li>• Compra terneros de destete de calidades diversas para diferentes canales de comerciales donde revende</li> <li>• Paga el mejor precio por animales de enrazamiento cebú (con oreja) que tengan desarrollo físico normal (estándares básicos de la demanda de los engordadores y comerciantes exportadores)</li> <li>• Compra al bulto debido a que no hay medios físicos para el peso exacto</li> <li>• Es un experto con el “ojímetro” porque siempre está dispuesto a revender pesado en báscula</li> <li>• En su estimación de peso de compra considera el riesgo de cálculo y las marcas por manipulación de los animales</li> <li>• Compra al productor todos las categorías animales de carne, a fin de dar servicio comercial integral, de modo que igualmente requiere compradores para todas las categorías</li> <li>• Trata de conseguir la lealtad de una red de proveedores al pagarles buen precio, ser pagador seguro y puntual y con menos frecuencia hacer adelantos o compras de terneros amamantando</li> <li>• Prioriza al productor que ya se sabe sobre producir animales de mejor calidad</li> <li>• Trata de disponer de capital propio para no atrasar pagos, de ahí que su eficacia de pago haya mejorado con la oferta local de crédito de parte de las microfinancieras</li> </ul>	<ul data-bbox="386 283 706 1008" style="list-style-type: none"> <li>• Vende animales en pequeños lotes de uno a cinco animales</li> <li>• Normalmente vende lo que compra, es decir que no agrega más valor para consolidar volúmenes, transportar y legalizar</li> <li>• Vende al bulto o pesado</li> <li>• Normalmente vende a comerciante de lotes y con menos frecuencia a engordadores de zonas vecinas (los engordadores son los más exigentes en comprar pesados en báscula)</li> <li>• Interviene de dos maneras: compra y vende y también compra en representación de otro y solo gana comisión</li> <li>• Vende contra pago inmediato a productores engordadores y contra la realización del producto a comerciante de lotes</li> </ul>



Actores: rol principal, condiciones, tipos	Estrategia de compra: producto, plaza, precio	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
<p><b>El pequeño comerciante productor consolidador de lotes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es igual que el comerciante graneador</li> <li>• Normalmente está acopiando contra pedidos específicos puntuales de parte de los engordadores grandes o de comerciantes exportadores copanecos</li> <li>• En sus compras siempre hace consideración del potencial de mejorar el producto a través de maquillaje y manejo productivo adicional en su finca o en producciones asociadas con otros productores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vende lotes de al menos 15 animales</li> <li>• No vende lo que compra</li> <li>• Lo que compra es transformado mediante dos procesos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Productivo: hace maquillaje para reducir los rasgos indeseables respecto a edad, raza y calidad de manejo (arreglo de cachos, recorte de pelaje, desparasitación) y le da continuación al manejo productivo por plazos cortos para reducir problemas de condición corporal o nivel de desarrollo</li> <li>- Comercial: los animales comprados son clasificados por calidades mediante la configuración de lotes con arreglos adecuados al cliente; un lote puede llevar una determinada proporción de animales de baja calidad, a fin de que los de buena calidad jalen a los de mala calidad.</li> </ul> </li> <li>• No comercia solo terneros de destete, sino de ganado “lo que salga”</li> <li>• Debe disponer de diferentes canales comerciales con diversos tipos y calidades demandadas para la diversidad de tipo y calidad de producto que comercializa: terneros de buena y mala calidad, animales de descarte</li> <li>• Su forma de venta más favorable es a través de pedidos estables y grandes, de ahí su aspiración de conseguir cada vez más ventas directas con grandes compradores, lo cual depende de su capacidad económica y de la red de contactos para hacer frente a compras grandes; esto no depende solo del capital, sino de ser intermediario de ganado en otras zonas donde haya más terneros de destete y oportunidad de comprar lotes más grandes</li> <li>• Normalmente venden a compradores de afuera del municipio</li> <li>• Venden animales puestos en su sitio de venta en la zona: su finca o fincas alquiladas</li> <li>• Vende contra pago inmediato</li> </ul>

Actores: rol principal, condiciones, tipos	Estrategia de compra: producto, plaza, precio	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
<b>El engordador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra lotes de calidades específicas (edad, raza, potencial de engorde), según el producto final que busca y el tiempo de manejo productivo del engorde</li> <li>• Compra animales provenientes de zonas que no impliquen complicaciones de adaptación a la zona de engorde, eso no excluye comprar en zonas alejadas</li> <li>• Compra lotes de al menos “múltiplos de camionada”, es decir de 15 a 25 animales según categoría de tamaño</li> <li>• Compra</li> <li>• Uno de sus problemas claves es como proveerse rápidamente de las cantidades y calidades de terneros de destete una vez que ha vendido novillos gordos</li> <li>• Recurre a intermediarios comerciales y a compras directas de criadores grandes y medianos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vende novillos gordos; sin embargo, es frecuente que los novillos sean revendidos en la fase de desarrollo hasta 350 kg y sea otro productor el que termine la fase de engorde hasta 420–440 kg. Esta variante del proceso de producción depende de factores climáticos y especulación comercial.</li> <li>• Somete el ternero de destete a un proceso de producción de engorde de entre nueve a 12 meses según la edad de compra y sistema técnico de manejo (la planta empacadora más cercana está recibiendo novillos gordos de una edad promedio de 22 meses)</li> <li>• El engordador procura vender directamente al matadero</li> </ul>
<b>La agroindustria empacadora–comercializadora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra novillos gordos y animales de descarte a productores medianos y grandes y a intermediarios comerciales, con los que hace acuerdos más o menos formales</li> <li>• Paga por peso en canal caliente</li> <li>• Establece precios diferenciados por calidades (en los novillos gordos la variable pagada con precio diferenciado es la del peso total mínimo y la del rendimiento en canal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vende carnes en cortes y presentaciones diversas con altos estándares de higiene, empaque, refrigeración, marca, etiqueta, etc.</li> <li>• Abastece tres mercados: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadena de supermercados que distribuye a través de diversos formatos de tiendas con diferentes estándares de productos carne vendido</li> <li>- Hoteles y restaurantes que demandan cortes selectos</li> <li>- Mercados populares</li> </ul> </li> <li>• Exporta a El Salvador y Estados Unidos</li> <li>• El precio de venta se rige por la oferta y demanda</li> </ul>

### Problemas y oportunidades de los actores de la cadena del ternero de destete en Olanchito

Actores: rol principal, condiciones, tipos	Principales problemas	Oportunidades
<b>Los productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de forraje en verano les impide vender terneros de destete en meses de mejor precio</li> <li>• La atomización de las ventas aumenta costos de comercialización por animal y reduce el precio pagado al pequeño productor (trabajo de búsqueda, negociación, transporte, legalización, clasificación de calidad y configuración de lotes, margen de comercializadores)</li> <li>• La calidad de terneros afectada negativamente por la inadaptación de la orientación genética de los hatos a la demandas del mercado (exceso de enrrazamiento lechero y buenos precios de la leche incentivan a dejar menos leche a terneros)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociar con microfinancieras y otros oferentes crediticios productos financieros adaptados al ciclo de la producción, flujos de caja y precios locales</li> <li>• Realizar ventas conjuntas de lotes mediante nuevos mecanismos intuitivos orientados a calidades homogéneas, volúmenes mínimos y bajo costo de transacción para vender a compradores finales</li> <li>• Asistencia técnica para analizar la selección de orientación genética de un hato doble propósito y las condiciones de manejo alcanzables</li> </ul>
<b>La intermediación comercial</b>		
<b>El pequeño comerciante (graneadores)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitada capacidad de compra por reducido capital comercial</li> <li>• Baja capacidad de reunir lotes por reducida capacidad de almacenamiento en sus fincas</li> </ul>	
<b>El pequeño comerciante productor consolidador de lotes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso social lento y barreras de entrada (instituciones de familia, red de amigos, socios) para ser parte de la red de proveedores de los grandes compradores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitación institucional de contactos con grandes compradores</li> <li>• Ventas de lotes a compradores finales mediante nuevos mecanismos intuitivos orientados a calidades homogéneas, volúmenes mínimos y bajo costo de transacción</li> </ul>
<b>El engordador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altos costos para encontrar calidades buscadas en cantidades grandes y rápidamente</li> <li>• La competencia de la exportación de terneros de destete a Guatemala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprar mediante mecanismos de depuración eficaz de calidades</li> </ul>

Actores: rol principal, condiciones, tipos	Principales problemas	Oportunidades
<p><b>La agroindustria empacadora-comercializadora</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heterogeneidad de calidad de la materia prima</li> <li>• Materia prima llega desde zonas cada vez más lejanas y eso afecta la calidad y aumenta las mermas</li> <li>• Riesgo de desganaderización de la región proveedora por causa de la sustitución de ganadería por cultivos industriales en expansión como la caña de azúcar y la palma</li> <li>• Competencia de importaciones de carne de Nicaragua con precios de venta más bajos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda nacional insatisfecha</li> <li>• Demanda creciente de carnes de alta calidad en el segmento de hoteles y restaurantes por expansión de la industria turística nacional</li> </ul>

### Actores de la cadena del ternero de destete en Muy Muy: funciones y medios

Actores: tipos según producto, plaza, precio	Funciones de proceso	Medios usados físicos y financieros
<p><b>Los productores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pequeños y medianos ganaderos criadores, productores de leche y carne</li> <li>• Producen terneros de destete para ser usados por los desarrolladores y engordadores en la siguiente fase del proceso de producción del novillo gordo</li> <li>• La mayoría vende a comerciantes de ganado; los más pequeños, que venden menos de tres animales por evento de venta, venden a graneadores y los que venden lotes de más de cinco a 10 animales venden a comerciantes de lotes</li> <li>• Su función genérica principal es la producción ganadera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción ganadera</li> <li>• Presentación de animales a compradores para negociar venta</li> <li>• Legalización de venta mediante gestión de carta de venta</li> <li>• Gestión del cobro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finca</li> </ul>
<p><b>La intermediación comercial en la fase de producción</b></p>		
<p><b>El pequeño comerciante (graneadores)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microempresas comercializadoras de ganado de carne producida por los productores más pequeños</li> <li>• Comercializan todas las categorías de ganado de carne producidas por el pequeño productor</li> <li>• Sus funciones genéricas son concentrar volúmenes y transportar</li> <li>• Debido a las relaciones personalizadas con sus proveedores, entre las que cuentan relaciones de familia o vecindad, frecuentemente su trabajo comercial se limita a un territorio de pocas comunidades</li> <li>• Con frecuencia también son pequeños productores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de proveedores por medio de recibir avisos, recorrer fincas y permanente consulta a diversos contactos locales</li> <li>• Búsqueda de compradores de animales por medio de recibir avisos y contactos diversos</li> <li>• Visitas a fincas para negociar compras</li> <li>• Arreo del ganado de finca a finca de almacenamiento o sitio de entrega a comerciante de lotes</li> <li>• Pago de animales comprados</li> <li>• Marcaje de animales</li> <li>• Legalización de compras por medio del reclamo de cartas de venta</li> <li>• Presentación de animales a compradores</li> <li>• Gestión de cartas de venta de animales vendidos</li> <li>• Gestión del cobro de comisiones o de valor de venta de animales comercializados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital comercial</li> <li>• Fincas de almacenamiento propias o alquiladas</li> <li>• Animales de arreo</li> <li>• Teléfono móvil</li> <li>• Redes sociales</li> <li>• Acciones de compra, valoración de calidad-precio</li> <li>• Acciones técnicas: arreo, mermas, presentación de animales</li> </ul>

<p><b>El pequeño comerciante-productor consolidador de lotes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microempresas comercializadoras de ganado de carne producidos por los pequeños productores y reunidos en lotes de al menos 10 animales</li> <li>• Comercializan todas las categorías de ganado de carne producidas por el pequeño productor</li> <li>• Su operación comercial consiste en comprar a comerciantes graneeadores y vender directamente a engordadores o comerciantes de lotes un poco más grandes</li> <li>• La principal diferencia con graneeadores es que poseen más capital comercial (compran más animales) y fincas donde pueden almacenar y continuar la producción del ganado comprado (mejorarlo para vender más caro o retenerlo para buscar mejores oportunidades de venta)</li> <li>• Sus funciones genéricas son concentrar volúmenes en lotes de compra mínimos para los engordadores, clasificar el producto, con frecuencia también continuar la producción y transportar</li> <li>• Con frecuencia también son pequeños productores, aunque dedican más tiempo a la comercialización</li> <li>• Su escala de operación territorial es al menos municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de proveedores por medio de avisos y permanente consulta a diversos contactos locales</li> <li>• Búsqueda de compradores de animales por medio avisos y contactos diverso y atención de los pedidos regulares de sus compradores fijos</li> <li>• Búsqueda permanente de información de precios del ganado por diversos medios y contactos</li> <li>• Visitas a fincas o a comerciantes graneeadores para negociar compras</li> <li>• Arreo del ganado de finca a finca de almacenamiento o sitio de entrega a comerciante de lotes</li> <li>• Pago de animales comprados</li> <li>• Legalización de compras por medio de reclamo de cartas de venta</li> <li>• Gestión de cartas de venta de animales comprados</li> <li>• Marcaje de animales</li> <li>• Manejo productivo temporal de animales comprados (recuperación física)</li> <li>• Maquillaje de animales comprados (peluquería)</li> <li>• Presentación de animales a compradores</li> <li>• Configuración de lotes según calidades demandadas y precios pagados por diversos tipos de clientes</li> <li>• Gestión de transporte de animales vendidos</li> <li>• Gestión del cobro de comisiones o de valor de venta de animales comercializados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital comercial</li> <li>• Capital de trabajo</li> <li>• Fincas de almacenamiento propias o alquiladas</li> <li>• Animales de arreo</li> <li>• Teléfono móvil</li> <li>• Redes sociales</li> <li>• Acciones de compra, valoración de calidad-precio, presentación de animales, configuración de lotes para mejorar precio por animal</li> <li>• Acciones técnicas: arreo, mermas y maquillaje</li> </ul>
<p><b>El engordador</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medianos y grandes productores ganaderos</li> <li>• Compran terneros de destete (150 kg a 200 kg) o de desarrollo (200 kg a 320 kg) para engordarlo hasta más de 380 kg listos para matanza</li> <li>• Debido a que engordan lotes de más de 25 animales y no poseen tiempo, contactos y experiencia de compra con los pequeños criadores dispersos y atomizados (con frecuencia de otras zonas), deben comprar a pequeños comerciantes de lotes que han reunido el producto en volúmenes y calidades homogéneas</li> <li>• Con frecuencia los más grandes hacen producción a medias con medianos productores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de proveedores entre pequeños comerciantes de lotes o medianos productores criadores</li> <li>• Visitas a fincas o sitios de almacenamiento para negociar compras</li> <li>• Pesaje del ganado</li> <li>• Transporte</li> <li>• Pago</li> <li>• Marcaje de animales</li> <li>• Manejo para producción de engorde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fincas</li> <li>• Capital de trabajo</li> <li>• Redes sociales más o menos estables</li> </ul>

**Cadena del ternero de destete de Muy Muy: estrategias de compras y ventas**

Actores: rol principal, condiciones, tipos	Estrategia de compra: producto, plaza, precio	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
<p><b>Los productores</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venden pequeñas cantidades totales (de uno a 15 animales en al menos dos a cuatro eventos de venta anual)</li> <li>• Vende al bullo</li> <li>• Debido a la heterogeneidad de su producto, tratan de vender bajo la estrategia “los buenos jalan a los malos”, presionando al comprador a comprar todo el lote en punta</li> <li>• El momento de las ventas dependen de varios factores: el precio del producto, su disponibilidad forrajera y sus necesidades de efectivo (los más pequeños dependen de los últimos dos factores, mientras los más acomodados del ciclo anual del precio)</li> <li>• Lo más importante en la selección de comerciante es el pago seguro y oportuno</li> <li>• Vende a quien se ha consolidado como negociante confiable, es decir que ha hecho varias transacciones quedando bien</li> <li>• El producto se vende puesto en finca (se entrega físicamente después de arreglar precio y forma de pago) y la carta de venta (legalización) se entrega después de pago.</li> </ul>
<p><b>La intermediación comercial</b></p> <p><b>El pequeño comerciante (graneadores)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra terneros de destete de calidades diversas</li> <li>• Paga el mejor precio por animales de desarrollo físico normal y de enraizamiento con potencial de engorde rápido y máximo rendimiento canal</li> <li>• Compra al bullo, debido a que no hay medios físicos para el peso exacto</li> <li>• Compra al productor todas las categorías de animales de carne a fin de dar servicio comercial integral, de modo que igualmente requiere compradores para todas las categorías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vende animales en pequeños lotes de uno a cinco animales; normalmente a compradores locales (productores engordadores y más frecuente a comerciantes de lotes)</li> <li>• Vende animales puestos en sitio solicitado por el comerciante de lotes</li> <li>• Introduce pocas variaciones en la calidad a través de la configuración de lotes</li> <li>• Vende al bullo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trata de conseguir la lealtad de una red de proveedores a través de pagarles un buen precio y sobre todo de ser un pagador seguro y puntual</li> <li>• Prioriza al productor que ya se sabe como producir animales de mejor calidad</li> <li>• Trata de disponer de capital propio para no atrasar pagos cuando se los atrasan, de ahí que su eficacia de pago haya mejorado con la oferta local de crédito de parte de las microfinancieras</li> <li>• Los trabajos de compra los hace personalmente o con fuerza de trabajo familiar (arreos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El precio de venta cubre sus costos y un margen</li> <li>• vende contra pago inmediato a productores y contra la realización del producto a comerciante de lotes</li> </ul>
<p><b>El pequeño comerciante productor consolidador de lotes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra terneros de destete de calidades diversas</li> <li>• Paga el mejor precio por animales de desarrollo físico normal y de enraizamiento con potencial de engorde rápido y máximo rendimiento del canal</li> <li>• Compra al bulto, debido a que no hay medios físicos para el peso exacto</li> <li>• Compra a los graneadores y a los productores más acomodados todas las categorías animales de carne, a fin de dar servicio comercial integral, de modo que igualmente requiere compradores para todas las categorías</li> <li>• Normalmente está acopiando contra pedidos específicos puntuales (engordadores) o contratos de entrega más grandes y más duración (por ejemplo, mexicanos) donde se establecen volumen, calidad y normas para precios</li> <li>• A diferencia de los graneados que intervienen en el negocio de manera ocasional, él está siempre en el negocio</li> <li>• En sus compras siempre hace consideración del potencial de mejorar el producto a través del maquila y manejo productivo adicional en su finca o en producciones asociadas con otros productores</li> <li>• Trata de conseguir la lealtad de una red de proveedores a través de pagarles un buen precio y sobre todo ser un pagador seguro y puntual</li> <li>• Prioriza al proveedor que ya se sabe produce animales de mejor calidad</li> <li>• Trata de disponer de capital propio para no atrasar pagos cuando se lo atrasan, de ahí que su eficacia de pago haya mejorado con la oferta local de crédito de parte de las microfinancieras</li> <li>• Los trabajos de compra los hace personalmente y con fuerza de trabajo contratada (arreos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vende lotes de al menos 15 animales</li> <li>• Normalmente vende a compradores afuera del municipio</li> <li>• Vende animales puestos en su sitio de venta en la zona: su finca o fincas alquiladas</li> <li>• Las calidades son animales clasificados por calidades y frecuentemente él los ha mejorado vía manejo productivo y maquila</li> <li>• Vende al bulto</li> <li>• Los lotes son configurados según las calidades buscadas por los clientes y el poder de negociación de estos (por ejemplo, a uno grande que solo quiere alta calidad y volumen, le vende solo alta calidad a precio alto, pero a uno mediano le puede vender al mismo precio lotes que incluyen algunos animales de baja calidad.</li> <li>• Su forma de venta más favorable son los pedidos estables y grandes, de ahí su aspiración a conseguir cada vez más ventas directas con grandes compradores, lo cual depende de su capacidad económica y red de contactos para hacer frente a compras grandes (esto no depende solo del capital, sino de ser intermediario de ganado en otras zonas donde haya mas terneros de destete y oportunidad de comprar lotes más grandes)</li> <li>• Vende contra pago inmediato</li> </ul>



<p><b>El engordador</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra lotes de calidades específicas (edad, potencial de engorde) según el producto final que busca y el tiempo de manejo productivo</li> <li>• Compra terneros de destete de calidades diversas</li> <li>• Paga el mejor precio por animales de desarrollo físico normal y de enraizamiento con potencial de engorde rápido y máximo rendimiento del canal</li> <li>• Compra animales provenientes de zonas que no impliquen complicaciones de adaptación a la zona de engorde</li> <li>• Compra lotes de al menos “múltiplos de camionada”, es decir de 15 a 25 animales según categoría de tamaño</li> <li>• Compra lotes de calidades específicas (edad, potencial de engorde) según el producto final que busca y el tiempo de manejo productivo</li> <li>• Compra pesado o al bulto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Somete el ternero de destete a un proceso de producción de engorde entre 12 y 20 meses según la edad de compra y sistema técnico de manejo.</li> <li>• El engorde puede ser realizado por un solo productor o pasar por una fase de desarrollo en un productor y el engorde final en otro productor; esta variación puede depender de factores climáticos y comerciales.</li> <li>• El proceso de producción de desarrollo se puede dar en zonas con forraje hasta enero y luego seguir en zonas con estación lluviosa extendida hasta fines de febrero.</li> <li>• Los desarrolladores pueden vender a engordadores por oportunidades de obtención de ganancias comerciales.</li> <li>• Los novillos gordos terminan en el matadero nacional o de exportación con un promedio de al menos seis marcas sobre las pieles.</li> </ul>
-----------------------------	--	--

### Cadena del ternero de destete de Muy Muy: problemas y oportunidades

Actores: rol principal, condiciones, tipos	Principales problemas	Oportunidades
<b>Los productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de forraje y de estrategias de alimentación en el verano les impide vender terneros de destete en meses de mejor precio</li> <li>Atomización de ventas aumenta costos de comercialización por animal (trabajo de búsqueda, negociación, transporte, legalización, clasificación de calidad y configuración de lotes, margen de comercializadores)</li> <li>Calidad afectada por la adaptación de la orientación genética de los hatos a la demandas del mercado (exceso de enrazaamiento lechero)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Negociar con microfinancieras y otros oferentes crediticios productos financieros adaptados al ciclo de la producción, flujos de caja y precios locales</li> <li>Ventas conjuntas de lotes mediante nuevos mecanismos institucionales orientados a calidades homogéneas, volúmenes mínimos y bajo costo de transacción para vender a compradores finales</li> <li>Asistencia técnica para arazonar selección de orientación genética de un hato de doble propósito y las condiciones de manejo alcanzables</li> </ul>
<b>La intermediación comercial</b>		
<b>El pequeño comerciante (graneadores)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitada capacidad de compra por reducido capital comercial</li> <li>Baja capacidad de reunir lotes por reducida capacidad de almacenamiento en sus fincas</li> </ul>	
<b>El pequeño comerciante productor consolidador de lotes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso social lento y barreras de entrada (instituciones de familia, red de amigos, socios) para ser parte de la red de proveedores de los grandes compradores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilitación institucional de contactos con grandes compradores</li> <li>Ventas de lotes a compradores finales mediante nuevos mecanismos institucionales orientados a calidades homogéneas, volúmenes mínimos y bajo costo de transacción</li> </ul>
<b>El engordador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encontrar calidades buscadas en cantidades grandes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprar mediante mecanismos de depuración eficaz de calidades</li> </ul>

## Actores de la cadena del ternero de destete en El Chal: funciones y medios

Actores: tipos según producto, plaza, precio	Funciones de proceso	Medios usados físicos y financieros
<p><b>Los productores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pequeños y medianos ganaderos criadores y productores de ganado de doble propósito (productores de leche y carne)</li> <li>• Producen terneros de destete para ser usado por los desarrolladores y engordadores en la siguiente fase del proceso de producción del novillo gordo</li> <li>• La orientación genética de su hato de crianza se mantiene en un encaste de razas (lecheras europeas y cebuinas)</li> <li>• Su función genérica principal es la producción ganadera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción ganadera</li> <li>• Presentación de animales a compradores para negociar venta</li> <li>• Legalización de ventas mediante gestión de carta de venta</li> <li>• Gestión de cobro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La finca</li> </ul>
<p><b>La intermediación comercial en la fase de producción</b></p>		
<p><b>El pequeño comerciante (graneadores)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microempresas comercializadoras de ganado de carne producida por los productores más pequeños que normalmente venden lotes de menos de cinco terneros por evento de venta</li> <li>• Compra de todo tipo de ganado de carne (terneros, descarte)</li> <li>• Con frecuencia también son pequeños productores</li> <li>• Comercializan todas las categorías de ganado de carne producidas por el pequeño productor (terneros y animales de descarte)</li> <li>• Sus funciones genéricas son concentrar volúmenes, clasificar y transportarlos</li> <li>• Debido a las relaciones personalizadas con sus proveedores, entre las que cuentan relaciones de familia o vecindad, frecuentemente su trabajo comercial se limita a un territorio de pocas comunidades</li> <li>• Los trabajos de compra los hace personalmente o con fuerza de trabajo familiar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de proveedores de terneros por medio de recorridos a fincas y permanente consulta a diversos contactos locales</li> <li>• Visitas a fincas para negociar compras</li> <li>• Arreo del ganado de fincas productoras a finca de almacenamiento o sitio de entrega a comerciante de lotes</li> <li>• Marcaje de animales</li> <li>• Pago de animales comprados</li> <li>• Presentación de animales a compradores y negociación de las ventas</li> <li>• Gestión de cartas de venta de animales vendidos</li> <li>• Gestión del cobro de comisiones o de valor de venta de animales comercializados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital comercial</li> <li>• Fincas de almacenamiento propias o alquiladas</li> <li>• Animales de arreo</li> <li>• Teléfono móvil</li> <li>• Redes sociales</li> <li>• Acciones de compra, valoración de calidad-precio e información de precios</li> <li>• Acciones de estimación de peso y mermas</li> </ul>

Actores: tipos según producto, plaza, precio	Funciones de proceso	Medios usados físicos y financieros
<p><b>El pequeño comerciante productor consolidador de lotes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microempresas comercializadoras de ganado de carne producidas por los pequeños productores y reunidos en lotes de al menos 10 animales</li> <li>• Con frecuencia también son pequeños productores, aunque dedican más tiempo a la comercialización</li> <li>• Comercializan todas las categorías de ganado de carne producidas por el pequeño productor</li> <li>• Su operación comercial consiste en comprar a comerciantes graneeadores y vender directamente a engordadores o comerciantes de lotes un poco más grandes</li> <li>• La principal diferencia con los graneeadores es que poseen más capital comercial para comprar lotes más grandes y en todos los casos poseen fincas donde pueden almacenar el ganado comprado mientras reúnen el lote mínimo o para continuar la producción del ganado comprado (mejorarlo para vender más caro o retenerlo para buscar mejores oportunidades de venta)</li> <li>• Se diferencia del graneeador porque se mantiene siempre en el negocio</li> <li>• Sus funciones genéricas son básicamente la concentración de volúmenes en lotes de compra mínimos para los engordadores o comerciantes exportadores, clasificar el producto, con frecuencia también continuar la producción y transportar</li> <li>• Su escala de operación territorial es municipal y departamental</li> </ul>	<p><b>Comercialización (compra)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de proveedores por medio de avisos y permanente consulta a diversos contactos locales</li> <li>• Búsqueda de compradores de animales por medio de avisos y contactos diversos y la atención de los pedidos regulares de sus compradores fijos</li> <li>• Búsqueda permanente de información de precios del ganado por diversos medios y contactos</li> <li>• Visitas a fincas de productores medianos o de comerciantes graneeadores para negociar compras</li> <li>• Pago de animales comprados</li> <li>• Legalización de compras por medio de reclamar las cartas de venta</li> <li>• Marcaje animales</li> </ul> <p><b>Transporte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arreo del ganado de fincas productoras a fincas de almacenamiento o al sitio de entrega a comerciantes de lotes más grandes</li> </ul> <p><b>Producción y almacenamiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo productivo temporal de los animales comprados</li> </ul> <p><b>Clasificación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración de lotes según calidades demandadas y precios pagados por diversos tipos de clientes</li> </ul> <p><b>Comercialización (venta)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de animales a compradores</li> <li>• Gestión de transporte de animales vendidos</li> <li>• Gestión del cobro de comisiones o de valor de venta de animales comercializados</li> </ul>	<p><b>Medios usados físicos y financieros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital comercial</li> <li>• Capital de trabajo (pago trabajadores, manejo productivo)</li> <li>• Fincas de almacenamiento propias o alquiladas</li> <li>• Animales de arreo</li> <li>• Teléfono móvil</li> <li>• Redes sociales</li> <li>• Aspectos técnicos sobre valoración de calidad— precio, presentación de animales, configuración de lotes para mejorar precio por animal, arreo, estimar mermas, etc.</li> </ul>

Actores: tipos según producto, plaza, precio	Funciones de proceso	Medios usados físicos y financieros
<p><b>Los comerciantes exportadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medianas empresas comercializadoras de ganado en pie para exportación a Guatemala</li> <li>• Si no son productores, en todo caso realizan un proceso productivo de corta duración para preparar los animales para arreo a México</li> <li>• Solo comercializan terneros de destete</li> <li>• Su función genérica es consolidar grandes lotes y transportarlos a Guatemala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más grandes y el transporte es interregional dentro de Guatemala e internacional por el comercio con México</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital comercial</li> <li>• Capital de trabajo (pago trabajadores, manejo productivo)</li> <li>• Fincas de almacenamiento propias o alquiladas cercanas a la frontera mexicana</li> <li>• Camiones</li> <li>• Teléfono móvil</li> <li>• Redes sociales</li> <li>• Conoce aspectos técnicos sobre valoración de calidad-precio, presentación de animales, configuración de lotes para mejorar precio por animal, arreo interfronterizo, estimación de mermas, etc.</li> </ul>
<p><b>El engordador nacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medianos y grandes productores ganaderos en zonas vecinas</li> <li>• Compran terneros de destete (150 a 200 kg) o de desarrollo (200 a 320 kg) para engordarlo hasta más de 380 kg y venden directamente a plantas empacadoras</li> <li>• Debido a que engordan lotes de más de 25 animales y no poseen tiempo, contactos y experiencia de compra con los pequeños criadores dispersos y atomizados (con frecuencia de otras zonas), deben comprar a pequeños comerciantes de lotes que han reunido el producto en volúmenes y calidades homogéneas</li> <li>• Su función genérica es continuar el proceso productivo hasta terminar el engorde (hacer ver que el novillo es un producto con un proceso en dos fases: crianza y desarrollo-engorde realizado por dos actores diferentes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de proveedores entre pequeños comerciantes de lotes o medianos productores criadores que ofrecen lotes de más de 15 a 25 animales</li> <li>• Visitas a fincas o sitios de almacenamiento para negociar compras</li> <li>• Gestiones de pago</li> <li>• Legalización de compras por medio de reclamar cartas de venta</li> <li>• Transporte</li> <li>• Marcaje animales</li> <li>• Manejo para producción de engorde</li> <li>• Venta de novillos gordos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fincas</li> <li>• Capital de trabajo</li> <li>• Redes sociales poco estables</li> </ul>

Actores: tipos según producto, plaza, precio	Funciones de proceso	Medios usados físicos y financieros
<p><b>La agroindustria empacadora-comercializadora</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes empresas privadas agroindustriales operando a escala regional o nacional</li> <li>• Su función genérica es el procesamiento final de animales gordos y la distribución mayorista de la carne</li> <li>• Ofrece diversos derivados cárnico bovino y de otras especies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de proveedores entre productores medianos y grandes e intermediarios comerciales</li> <li>• Compras en planta procesadora</li> <li>• Procesamiento de animales</li> <li>• Distribución mayorista de la carne (transporte y distribución en cadena de frío)</li> </ul>	<p>Planta empacadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuartos fríos, salas de matanza y cortes, plantas de procesamiento de subproductos, camiones refrigerados, etc.</li> <li>• Capital de trabajo</li> </ul>
<p><b>Distribución detallista</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes empresas privadas transnacionales y nacionales de cadenas de supermercados y pequeños comerciantes de alimentos</li> <li>• Su función básica es la distribución detallista de carne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de proveedores</li> <li>• Comercio detallista: publicidad, presentación, despacho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimientos comerciales</li> </ul>

### Cadena del ternero de destete de El Chal: estrategias de compras y ventas

Actores: rol condiciones y tipos	Estrategia de compra	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
<p><b>Los productores</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría vende a comerciantes de ganado</li> <li>• Los más pequeños productores que venden menos de tres animales por evento de venta, venden a graneadores y los que venden lotes de más de cinco a 10 animales venden a comerciantes de lotes y menos frecuente a productores engordadores.</li> <li>• Todos venden al “ojo” sin pesar en báscula, debido ha que ninguna de las partes dispone de medios para eso y porque el precio es fijado en función del potencial de crecimiento del animal y no de su peso (el potencial es determinado por la raza y la normalidad del crecimiento obtenido en la crianza)</li> <li>• Debido a la heterogeneidad de su producto tratan de vender bajo la estrategia “los buenos jalan a los malos”, presionando al comprador a comprar todo el lote en punta. Este poder de negociación del productor depende del tamaño de los lotes y la urgencia de ingresos, de modo que solo los más acomodados lo consiguen.</li> <li>• Con frecuencia los más pequeños venden terneros a un amamantando, debido a urgencias de liquidez; en este caso venden a precio nominal un poco menor y además deben pagar el costo de terminar el proceso de producción hasta destete (es una forma de obtener un crédito de muy corto plazo con muy bajo costo de transacción y de gestión de trámites)</li> <li>• Las ventas dependen de varios factores: el ciclo anual del precio del producto, su disponibilidad forrajera y sus necesidades de liquidez financiera; los más pequeños dependen más de los últimos dos factores, mientras los más acomodados venden cuando el precio esta mejor. De esta manera los más acomodados tienen menores eventos de venta anual, mientras los más pequeños están vendiendo en cualquier momento lo que conlleva a tener más eventos de venta.</li> <li>• Lo más importante en la selección del canal comercial es el pago seguro y oportuno</li> <li>• Vende a quien se ha consolidado como negociante confiable, es decir que ha hecho varias transacciones, quedando bien</li> <li>• El producto se vende puesto en finca (se entrega físicamente después de arreglar precio y forma de pago) y la carta de venta (legalización) se entrega después de pago</li> <li>• Normalmente el comerciante graneador efectúa el pago al momento de hacer el negocio</li> </ul>

Actores: rol condiciones y tipos	Estrategia de compra	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
La intermediación comercial		
El pequeño comerciante (graneadores)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra terneros de destete de calidades diversas para diferentes canales de comerciales donde revende</li> <li>• Paga el mejor precio por animal de raza cebú (con oreja) que tengan desarrollo físico normal (estándar básico de la demanda de los engordadores y comerciantes exportadores)</li> <li>• Compra al “ojo”, debido a que no hay medios físicos para el peso exacto. Es un experto con el “ojímetro” porque siempre está dispuesto a revender pesado en báscula.</li> <li>• En su estimación de peso de compra considera el riesgo de cálculo y las marcas por manipulación de los animales</li> <li>• Compra al productor todas las categorías de animales de carne, a fin de dar servicio comercial integral, de modo que igualmente requiere compradores para todas las categorías.</li> <li>• Trata de conseguir la lealtad de una red de proveedores a través de pagarles buen precio</li> <li>• Es un pagador seguro y puntual y con menos frecuencia hace adelantos o compras de terneros amamantando</li> <li>• Prioriza al finquero que sabe que produce animales de mejor calidad</li> <li>• Trata de disponer de capital propio para no atrasar pagos cuando se lo atrasan, de ahí que su eficacia de pago haya mejorado con la oferta local de crédito de parte de entidades bancarias</li> <li>• El pequeño comerciante tiene acceso a crédito pero en menores cantidades que al comerciante consolidador de lotes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vende animales en pequeños lotes de uno a cinco animales</li> <li>• Normalmente vende lo que compra, es decir que no agrega más valor que consolidar volúmenes, transportar y legalizar</li> <li>• Vende al bullo o pesado</li> <li>• Normalmente vende a comerciante de lotes y con menos frecuencia a engordadores de zonas vecinas (los engordadores son los más exigentes en comprar pesados en báscula)</li> <li>• Interviene de dos maneras: compra y vende y también compra en representación de otro y solo gana comisión</li> <li>• Vende contra pago inmediato a productores engordadores</li> <li>• Normalmente no da crédito a otros comerciantes</li> </ul>



Actores: rol condiciones y tipos	Estrategia de compra	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
<p><b>El pequeño comerciante productor consolidador de lotes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Igual que el comerciante graneador</li> <li>• Normalmente está acopiando contra pedidos específicos puntuales de parte de los engordadores grandes o de comerciantes exportadores</li> <li>• En sus compras siempre hace consideración del potencial de mejorar el producto a través de manejo productivo adicional en su finca o en producciones asociadas con otros productores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vende lotes de al menos 15 animales</li> <li>• No vende lo que compra</li> <li>• Lo que compra es transformado mediante dos procesos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Productivo: hace maquila para reducir los rasgos indeseables respecto a edad, raza y calidad de manejo (arreglo de cachos, recorte de pelaje, desparasitación) y le da continuación al manejo productivo por plazos cortos para reducir problemas de condición corporal o nivel de desarrollo</li> <li>- Comercial: los animales comprados son clasificados por calidades mediante la configuración de lotes con arreglos adecuados al cliente. Un lote puede llevar una determinada proporción de animales de baja calidad, a fin de que los de buena calidad jalen a los de mala calidad.</li> </ul> </li> <li>• No es un comerciante de solo terneros de destete, sino de ganado "lo que salga"; por lo que debe disponer de diferentes canales comerciales con diversos tipos y calidades demandadas para la diversidad de tipo y calidad de producto que comercializa: terneros de buena y mala calidad y animales de descarte</li> <li>• Su forma de venta más favorable son los pedidos estables y grandes, de ahí su aspiración a conseguir cada vez más ventas directas con grandes compradores, lo cual depende de su capacidad económica y red de contactos para hacer frente a compras grandes. Esto no depende solo del capital, sino de ser intermediario de ganado en otras zonas donde haya más terneros de destete y oportunidad de comprar lotes más grandes.</li> <li>• Normalmente vende a compradores de afuera del municipio</li> <li>• Vende animales puestos en su sitio de venta en la zona: su finca o fincas alquiladas</li> <li>• Vende contra pago inmediato</li> </ul>

Actores: rol condiciones y tipos	Estrategia de compra	Estrategia de venta: producto, plaza, precio
<b>El engordador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra lotes de calidades específicas (edad, raza, potencial de engorde) según el producto final que busca y el tiempo de manejo productivo del engorde</li> <li>• Compra animales provenientes de zonas que no impliquen complicaciones de adaptación a la zona de engorde, eso no excluye comprar en zonas alejadas</li> <li>• Compra lotes de 15 a 25 animales según categoría de tamaño</li> <li>• Normalmente compra pesado</li> <li>• Uno de sus problemas claves es como proveer rápidamente las cantidades y calidades de terneros de destete una vez que ha vendido novillos gordos</li> <li>• Recurre a intermediarios comerciales y a compras directas a criadores grandes y medianos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vende novillos gordos; sin embargo, es frecuente que los novillos sean revendidos en la fase de desarrollo hasta 350 kg y sea otro productor el que termine la fase de engorde hasta 450 kg. Esta variante del proceso de producción depende de factores climáticos y especulación comercial.</li> <li>• Somete el ternero de destete a un proceso de producción de engorde de entre nueve a 12 meses según la edad de compra y sistema técnico de manejo</li> <li>• En algunos casos se da la producción a medias, es decir que el dueño de los novillos se los da a otro productor para que haga la producción y luego se reparten el valor del producto final, después de que el dueño se paga el precio inicial de los novillos antes del convenio de manejo a medias</li> <li>• El engordador procura vender directamente a mataderos ubicados en las cercanías de la ciudad capital (Villa Nueva, San José del Golfo, etc.)</li> </ul>
<b>La agroindustria empacadora-comercializadora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra novillos gordos y animales de descarte a productores medianos y grandes y a intermediarios comerciales con lo que hace acuerdos más o menos formales</li> <li>• Paga por peso en canal caliente</li> <li>• Establece precios diferenciados por calidades. En los novillos gordos la variable pagada con precio diferenciado es la del peso total mínimo y la del rendimiento en canal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vende carnes en cortes y presentaciones diversas con altos estándares de higiene, empaque, refrigeración, marca, etiqueta, etc.</li> <li>• Abastece tres mercados: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadena de supermercados que distribuye a través de diversos formatos de tiendas con diferentes estándares de productos de carne vendida</li> <li>- Hoteles y restaurantes que demandan cortes selectos</li> <li>- Mercados populares</li> </ul> </li> <li>• Exporta a El Salvador y Estados Unidos</li> <li>• El precio de venta se rige por la oferta y la demanda</li> </ul>

### Cadena del ternero de destete de El Chal: problemas y oportunidades

Actores: rol, condiciones, tipos	Principales problemas	Oportunidades
<b>Los productores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de forraje en verano les impide vender terneros de destete en meses de mejor precio</li> <li>Atomización de ventas aumenta costos de comercialización por animal y reduce el precio pagado al pequeño productor (trabajo de búsqueda, negociación, transporte, legalización, clasificación de calidad y configuración de lotes, margen de comercializadores)</li> <li>Calidad de terneros afecta negativamente por inadaptación de la orientación genética de los hatos a la demandas del mercado</li> <li>Buenos precios de la leche incentivan a dejar menos leche a terneros</li> <li>Necesidad de flujo de caja se refleja en ventas periódicas de terneros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Negociar con entidades crediticias productos financieros adaptados al ciclo de la producción, flujos de caja y precios locales</li> <li>Asistencia técnica para contrarrestar pasturas degradadas</li> </ul>
<b>La intermediación comercial</b>		
<b>El pequeño comerciante (graneadores)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitada capacidad de compra por reducido capital comercial</li> <li>Baja capacidad de reunir lotes por reducida capacidad de almacenamiento en sus fincas</li> </ul>	
<b>El pequeño comerciante productor consolidador de lotes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso social lento y barreras de entrada (instituciones de familia, red de amigos, socios) para ser parte de la red de proveedores de los grandes compradores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilitación institucional de contactos con grandes compradores</li> <li>Ventas de lotes a compradores finales mediante nuevos mecanismos institucionales orientados a calidades homogéneas, volúmenes mínimos y bajo costo de transacción</li> </ul>
<b>El engordador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altos costos para encontrar calidades buscadas en cantidades grandes y rápidamente</li> <li>La competencia de la exportación de terneros de destete a México</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprar mediante mecanismos de depuración eficaz de calidades</li> </ul>
<b>La agroindustria empacadora-comercializadora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Heterogeneidad de calidad de la materia prima</li> <li>Materia prima llega desde zonas cada vez más lejanas y eso afecta calidad aumenta mermas</li> <li>Competencia de importaciones de carne de Nicaragua con precios de venta más bajos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demanda nacional insatisfecha</li> <li>Demanda creciente de carnes de alta calidad en el segmento de hoteles y restaurantes por expansión de industria turística nacional</li> </ul>

## Anexo 6. Márgenes de comercialización en la cadena del ternero de destete (2007)

### Márgenes de comercialización en la cadena del ternero de destete en Olanchito

Actor	Precio de venta (lempiras*)	Margen de comercialización	% del precio final	Observación
Productor	4.000	4.000	83,20	
Intermediario (graneador)	4.300	300	6,50	
Intermediario de lotes	4.800	500	10,40	Hace maquillaje y proceso corto de producción

### Márgenes de comercialización en la cadena del ternero de destete en MuyMuy

Actor	Precio de venta (córdobas**)	Margen de comercialización	% del precio final	Observación
Productor	3.100	3.100	80	
Intermediario (graneador)	3.300	200	5,10	
Intermediario de lotes	3.850	550	14	Hace maquillaje y proceso corto de producción

### Márgenes de comercialización en la cadena de ternero en El Chal

Actor	Precio de venta (quetzales***)	Margen de comercialización	% del precio final	Observación
productor	1.900	1.900	68	
Intermediario (graneador)	2.200	300	11	
Intermediario de lotes	2.800	600	21	Hace proceso corto de producción

\* US\$1=18,65 lempiras

\*\* US\$1=19,40 córdobas

\*\*\* US\$1=7,50 quetzales



CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros regulares son el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana y Venezuela. El presupuesto básico del CATIE se nutre de generosas aportaciones anuales de estos miembros.



Sede Central, CATIE 7170  
Cartago, Turrialba, 30501  
Tel.: (506) 2558-2000  
Fax: (506) 2558-2060  
[www.catie.ac.cr](http://www.catie.ac.cr)

ISBN: 978-9977-57-477-6

