

Taller de Rutas de Impacto y Planificación de Livestock and Fish Cadena de Valor de Doble Propósito en Nicaragua Managua, Nicaragua, 5-9 de agosto, 2013



Este reporte ha sido compilado por Shadi Azadegan y resume las discusiones y resultados de la reunión del equipo de ganadería y genética.

www.livestockfish.cgiar.org

Agosto 2013

CGIAR is a global partnership that unites organizations engaged in research for a food secure future. The CGIAR Research Program on Livestock and Fish aims to increase the productivity of small-scale livestock and fish systems in sustainable ways, making meat, milk and fish more available and affordable across the developing world. The Program brings together four CGIAR Centers: the International Livestock Research Institute (ILRI) with a mandate on livestock; WorldFish with a mandate on aquaculture; the International Center for Tropical Agriculture (CIAT), which works on forages; and the International Center for Research in the Dry Areas (ICARDA), which works on small ruminants. <http://livestockfish.cgiar.org>

© 2013



This publication is licensed for use under the Creative Commons Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 Unported Licence. To view this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>. Unless otherwise noted, you are free to copy, duplicate, or reproduce and distribute, display, or transmit any part of this publication or portions thereof without permission, and to make translations, adaptations, or other derivative works under the following conditions:

-  **ATTRIBUTION.** The work must be attributed, but not in any way that suggests endorsement by the publisher or the author(s).
-  **NON-COMMERCIAL.** This work may not be used for commercial purposes.
-  **SHARE ALIKE.** If this work is altered, transformed, or built upon, the resulting work must be distributed only under the same or similar license to this one.

ilri.org
better lives through livestock
ILRI is a member of the CGIAR Consortium

Box 30709, Nairobi 00100, Kenya
Phone: +254 20 422 3000
Fax: +254 20 422 3001
Email: ILRI-Kenya@cgiar.org

Box 5689, Addis Ababa, Ethiopia
Phone: +251 11 617 2000
Fax: +251 11 617 2001
Email: ILRI-Ethiopia@cgiar.org

Introducción y Actividades del Taller

Del 5 – 9 de agosto de 2013 se realizó un taller de cinco días en Managua, Nicaragua para definir rutas de impacto de cadenas de valor y desarrollar un marco inicial para la estrategia de implementación del programa en el país.

El taller incorporó participantes de una amplia gama de actores, incluyendo representantes de asociaciones de pequeños productores, socios de extensión nacionales e internacionales, instituciones de investigación agrícola nacionales, universidades, gobierno y sector privado.

Objetivos del Taller

- Generar un intercambio con los actores de la cadena de valor de doble propósito en Nicaragua.
- Definir las rutas de impacto del programa en el contexto de Nicaragua.
- Avanzar en la definición de sitios de acción.
- Identificar los próximos pasos del programa.

Actividades y Resultados del Taller

I. Contexto de Nicaragua y Estrategia del Gobierno de Desarrollo de la Ganadería

Presentación por Ariel Cajina (CANISLAC)- Cámara Nicaragüense del Sector Lácteo

En Nicaragua, los pequeños productores son considerados aquellos que tienen 50 ha de tierra o menos, bajando a 10 ha en la parte norte del país. Estos productores no se consideran doble propósito, ya que su único producto es la leche utilizada principalmente para terneros, autoconsumo y procesamiento artesanal (por ejemplo, cuajada y queso).



Los productores con mayor disponibilidad de recursos usualmente venden su leche a cooperativas, que asumen el procesamiento y la comercialización del producto. El fortalecimiento de este nivel de la cadena de valor es esencial para asegurar la participación de los pequeños productores y mantener el enfoque inicial del programa de “Por los pobres y para los pobres”.

Mientras la región más seca del Pacífico permanece como una zona de producción ganadera importante en Nicaragua, hay una tendencia marcada de desplazamiento de la ganadería hacia regiones más húmedas del país. Esta expansión de la frontera agrícola resulta en una rápida degradación de recursos, debido a la deforestación y el uso ineficiente de los suelos. Consecuentemente, la meta de intensificar la productividad a la vez que se impulsa la preservación de la integridad de los recursos naturales, generación de servicios ecosistémicos, y mitigación y adaptación al cambio climático, resulta especialmente relevante.

La falta de infraestructura productiva en esta zona (por ejemplo, carreteras, electricidad) es un problema importante que afecta la habilidad de los productores de comercializar su producto. Por ejemplo, de 1.2 millones de litros de leche producidos cada día, únicamente 200,000 litros pueden ser acopiados por plantas procesadoras.

El problema es exacerbado por la regulación deficiente de la calidad de la leche, debido a debilidades en las estructuras de políticas básicas y falta de aplicación de las mismas. Además del inadecuado monitoreo de la higiene y seguridad del producto, es necesario implementar la regulación del contenido nutricional de la leche. Aunque la falta de políticas ganaderas es un tema recurrente, existen iniciativas del gobierno a través del programa de reconversión ganadera y políticas agrícolas ecológicas.

Los productores de la región tienen una alta dependencia de material genético importado, mientras razas deficientes de ganado obstaculizan la producción láctea. A través del análisis situacional, esto brinda la oportunidad de identificar productores con la capacidad para producir toros probados (un elemento incluido en la propuesta del gobierno), así como identificar hacia dónde deben dirigirse las mejoras genéticas para producir animales adaptados a las condiciones climáticas de la región.



El análisis situacional también está conectado al elemento socio-económico del desarrollo de cadenas de valor, particularmente en relación a la información que está siendo recopilada por investigaciones en curso y lo que se está haciendo para definir los roles dentro de la cadena de valor. El plan de investigación ganadera del gobierno toma en cuenta la estratificación de productores de acuerdo al tamaño de las fincas y el hato, mientras que el programa investigará el número de hogares rurales liderados por mujeres, el involucramiento de las mujeres en la producción ganadera y el manejo de fincas, y la efectividad de las cooperativas de mujeres para unir recursos y mejorar la calidad del producto y los sistemas de suministros. La sensibilización y educación nutricional también es una necesidad para incrementar el consumo local de alimentos de origen animal y abordar de esta manera la brecha nutricional.

En lugar de iniciar desde cero, el programa debe coordinar iniciativas existentes para crear plataformas efectivas de investigación para el desarrollo de las cadenas de valor en el país. Una referencia recurrente a lo largo del taller fue el programa del gobierno nicaragüense Hambre Cero, que muestra experiencias positivas de integración de pequeños productores en la cadena de valor, con un énfasis particular sobre las mujeres.

II. Sesiones Grupales de Rutas de Impacto

1) Evaluación Inicial de la Cadena de Valor



<u>Qué corresponde a la realidad?</u> • Predominancia de sistemas de doble propósito • La producción ganadera de Nicaragua se encuentra concentrada principalmente entre productores que tienen entre 10 y 200 mz (entre 7 y 140 ha) • Los pequeños ganaderos viven en condiciones de pobreza • Los pequeños ganaderos carecen de asistencia técnica • Los pequeños ganaderos producen materia prima con poco o ningún valor agregado • Bajos niveles de suministros de producción han resultado en la degradación de recursos naturales • La producción ganadera ha aumentado y ha resultado en la expansión de la frontera agrícola	<u>Qué hace falta?</u> • Mejor estratificación (tipologías – ganaderos pobres, productores de subsistencia) • Estudiar las cadenas de valor de carne, terneros y leche en sus niveles complejos (procesamiento industrial y artesanal, etc.) • Investigación e implementación de estrategias para hacer visible el papel de las mujeres en la producción, procesamiento y comercialización, así como también su nivel de acceso y control de recursos. • Costos de producción por nivel tecnológico • Enfatizar el valor agregado y las asociaciones entre productores • Mejor control de calidad del producto (e incentivos para que los productores se adhieran a estas regulaciones)
<u>Qué no corresponde a la realidad?</u> • Falta de estadísticas exactas e interpretaciones imprecisas llevan a números falsos que no representan la realidad que se asume como verdad (por ejemplo, definición de pequeños ganaderos de doble propósito)	<u>Qué supuestos importantes se están haciendo?</u> • Los productores están interesados y dispuestos a participar y adoptar innovaciones tecnológicas y de mercado • Políticas ganaderas clave a largo-plazo están establecidas • Existe un mercado y demanda para los productos

2) Principales Obstáculos de la Cadena de Valor Identificados

	OBSTÁCULOS	ACTORES
<i>Asistencia técnica deficiente</i>	• Programas de asistencia técnica fragmentados • Procesos no sistematizados • Falta de metodologías adecuadas	Actores fuertes: MEFFCCA, INATEC, MAGFOR, INTA Actores débiles: Proveedores de servicios privados, ONGs, universidades
<i>Baja calidad de servicios</i>	• Acceso y disponibilidad limitados de suministros • Servicios de transporte deficientes • Baja calidad de suministros	Gobierno municipal, MTI (Ministerio de Transporte), centros de acopio, proveedores de transporte, productores, proveedores de insumos

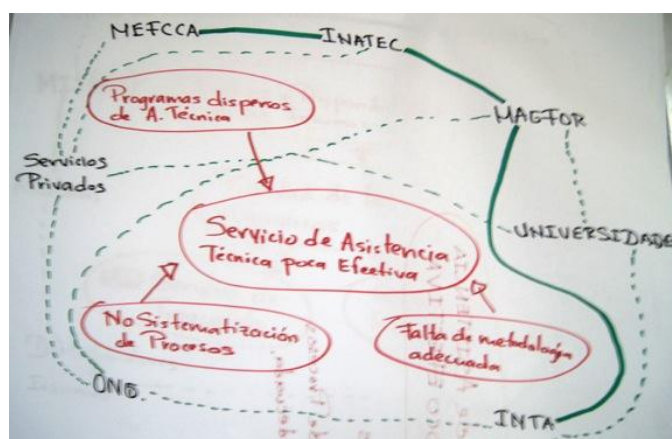
<i>Acceso limitado a servicios crediticios</i>	• Tasas de interés elevadas • Falta de organización • Programas de crédito no diseñados de acuerdo a las necesidades de los productores	Cooperativas y asociaciones de productores, instituciones microfinancieras, bancos, ONGs
<i>Redes de distribución deficientes</i>	• Falta de información de mercado • Acceso limitado a servicios de transporte (vehículos, carreteras) • Capacidad de venta (minorista) • Transporte y logística	Propietarios de negocios, proveedores de servicios de transporte, comerciantes (mayoristas, intermediarios, minoristas), consumidores (fuerte para la CV cárnica, débil para la CV láctea)
<i>Procesamiento inadecuado a nivel artesanal</i>	• Falta de regulación o implementación • Regulación de precios • Control de calidad insuficiente • Consumidores no exigen estándares de calidad • Falta de capacidades para procesamiento	Procesadores (<i>falta de información, capacidad, organización, demandas de mercado, recursos</i>), entidad reguladora/Estado (<i>falta de recursos - \$, técnicos, humanos, tecnológicos - y falta de estrategia</i>), consumidor (<i>falta de información en torno a los beneficios de pagar por calidad, decisión basada en costo en lugar de calidad del producto</i>)

3) Limitantes en la Cadena de Valor – Mapas de Problemas

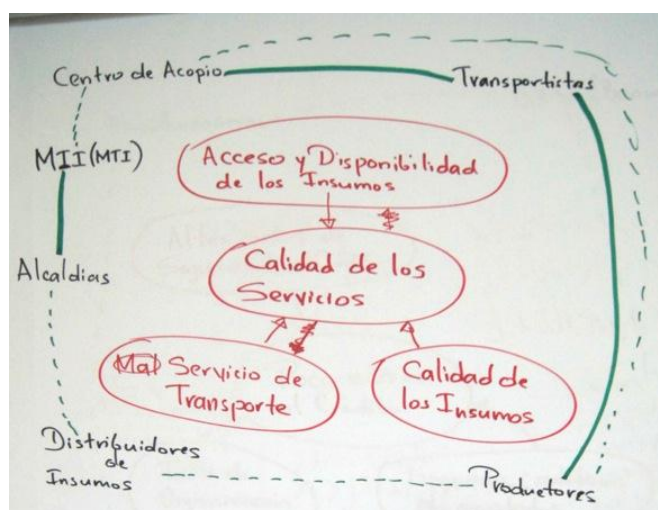
a) Limitantes de producción



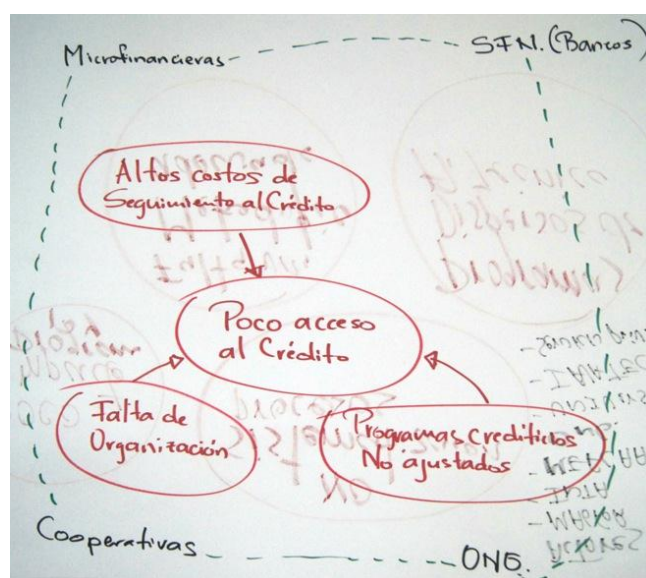
b) Servicios de asistencia técnica poco efectivos



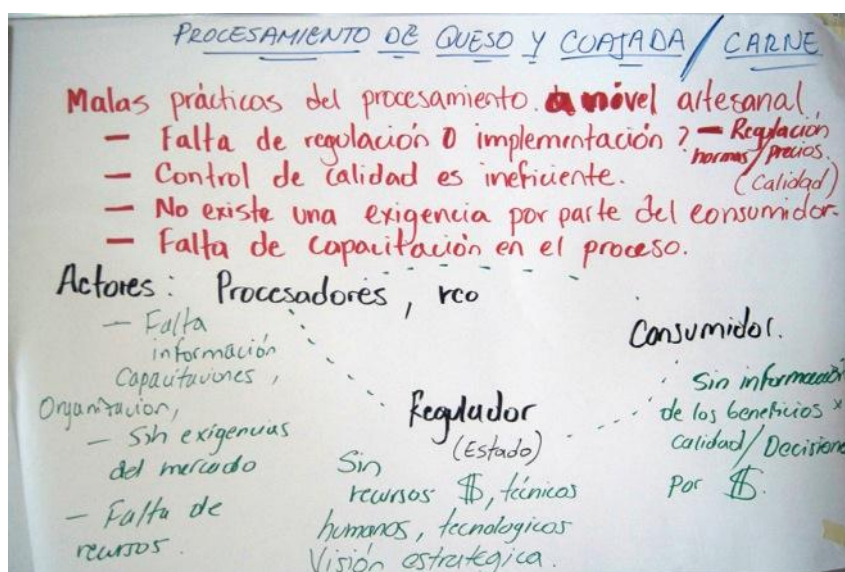
c) Calidad de servicios



d) Acceso limitado a servicios crediticios y financieros



e) Prácticas inadecuadas de procesamiento



Observaciones adicionales sobre obstáculos y limitantes

El acopio del producto depende fuertemente del intermediario, y la leche usualmente es mezclada durante este proceso, dificultando la evaluación de la calidad individual de la leche de cada productor. Por otro lado, la trazabilidad ha sido difícil de implementar, lo que obstaculiza iniciativas de certificación que ayudarían a los productores a recibir mejores precios por su producto.

Los proveedores de servicios técnicos deben considerar un análisis de costo-beneficio de las innovaciones para verificar que sean económica y socialmente factibles, así como estudiar si los sistemas de producción tradicionales con visión empresarial limitada impiden que los productores adopten nuevas tecnologías.



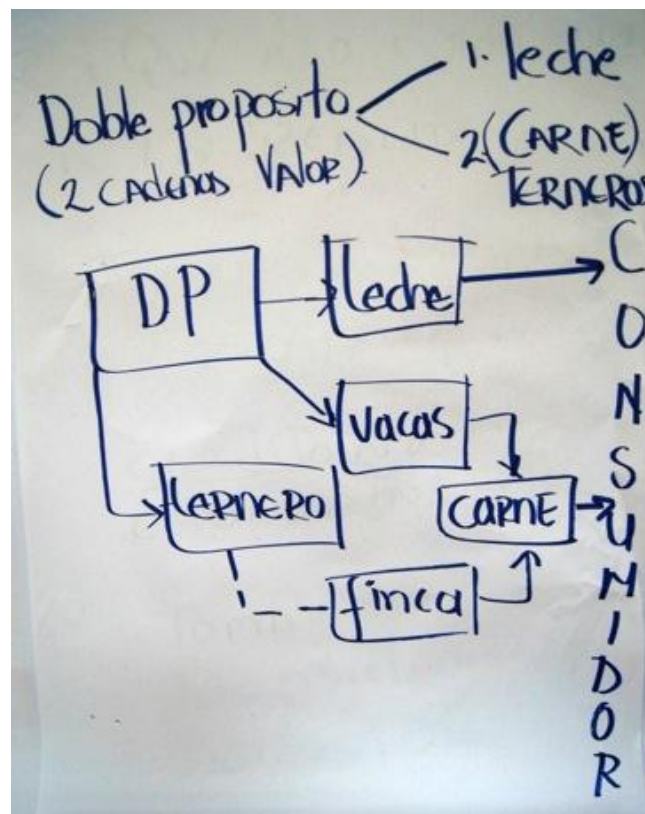
La educación es un problema que afecta la calidad de la asistencia técnica que se está brindando a los productores. Las universidades promueven un enfoque principalmente técnico, sin incluir el análisis de los sistemas y conocimientos locales, limitando así la

comprensión de los fundamentos de los procesos de toma de decisiones de los productores. Es necesario un mayor apoyo de las ciencias sociales en este aspecto.

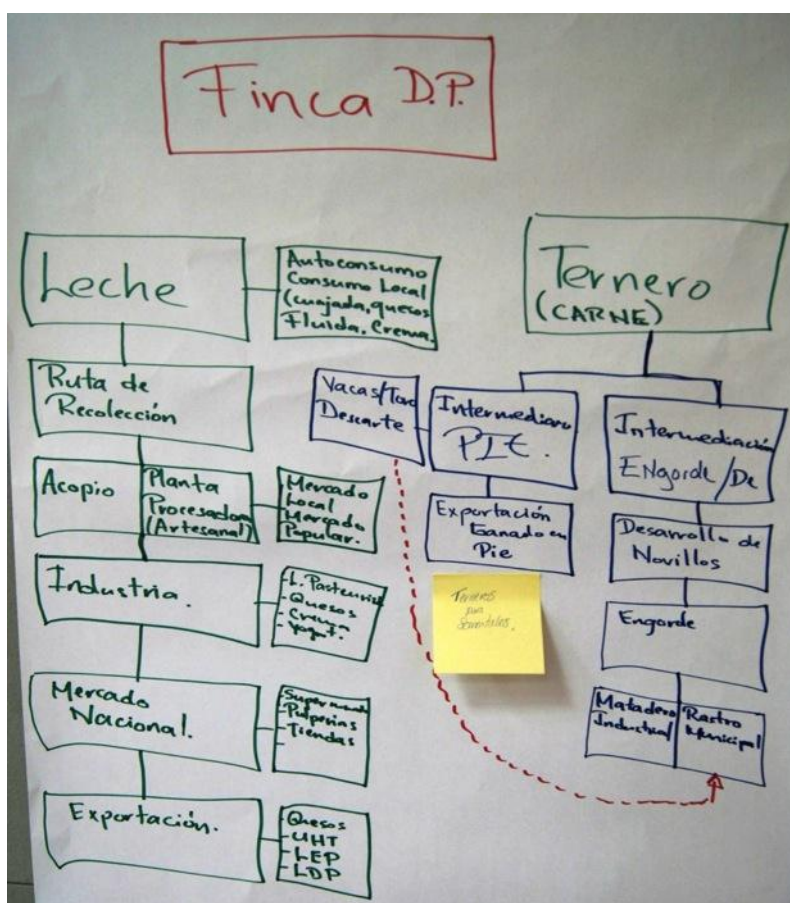
Es importante mencionar que la participación de las mujeres en el sector ganadero aún es un tema poco abordado y reflejado principalmente en estadísticas de división por sexo. Es por lo anterior que hace falta que el enfoque de género sea más integral en los estudios y en los datos generados, mostrando, además de la cantidad de mujeres involucradas, las principales barreras y oportunidades que enfrentan, así como también generando y proponiendo estrategias para avanzar hacia una mayor equidad de género en las actividades relacionadas con la cadena de valor de doble propósito, tomando en cuenta que la desigualdad de género afecta la participación en el mercado, los niveles de productividad y el acceso a tecnología.

4) Cadenas de Valor Genéricas

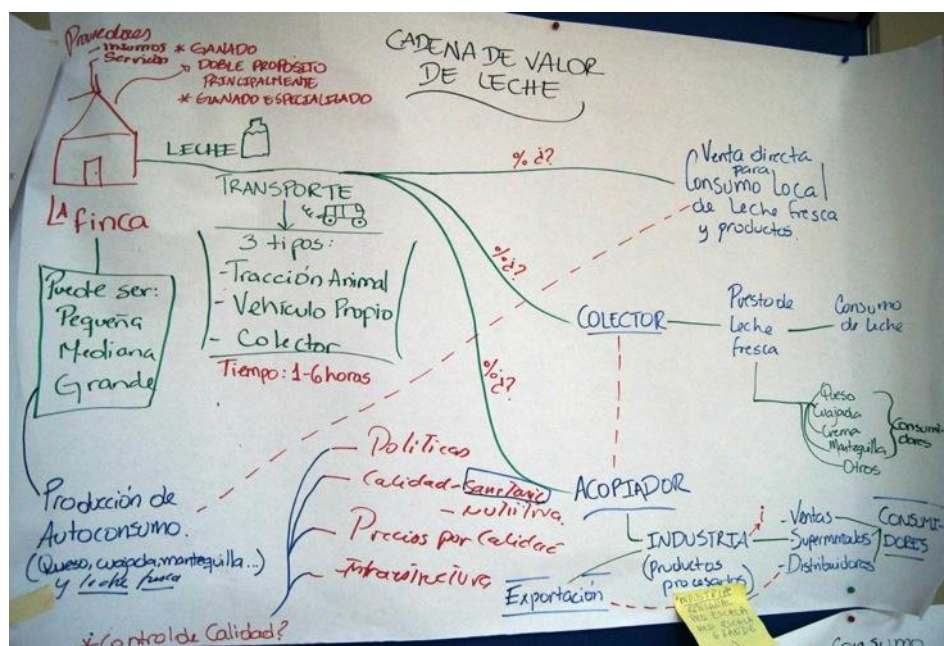
a) Cadena de valor de doble propósito genérica



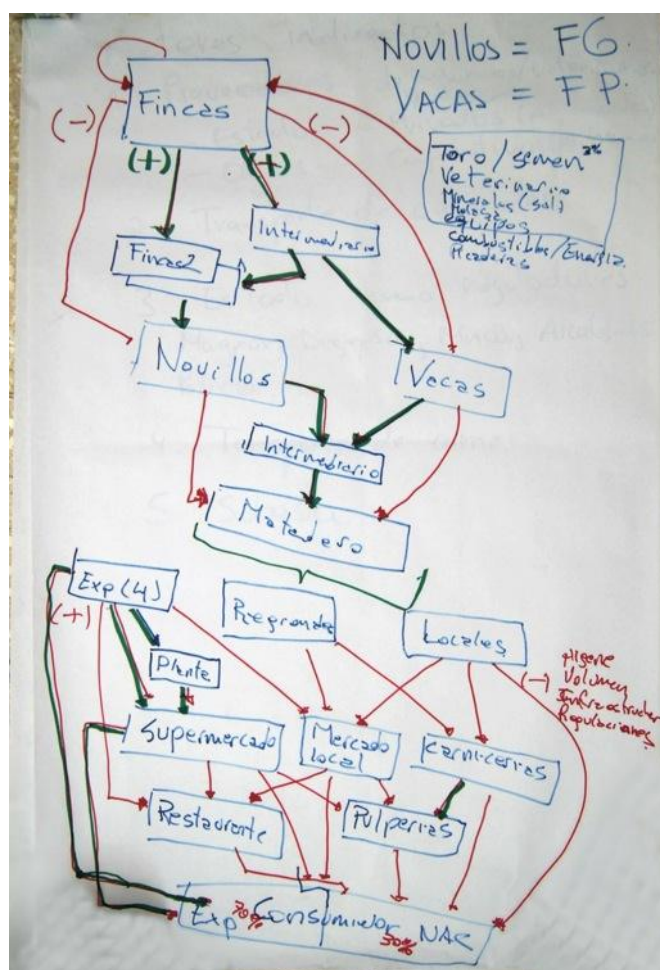
b) Cadena de valor de doble propósito



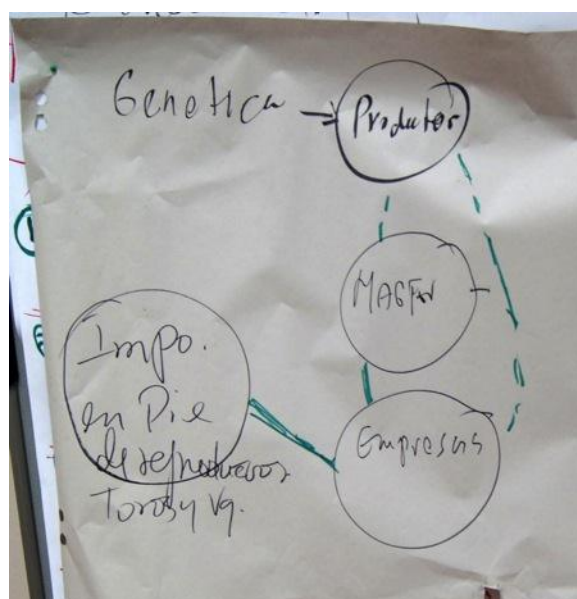
c) Cadena de valor láctea



d) Cadena de valor cárnica



e) Cadena de valor genética



III. Visita de Campo: Camoapa, Boaco



1. Reunión con Edmundo Robleto, alcalde de Camoapa

La mayoría de los pequeños productores en la zona son empíricos, implementando sistemas de producción tradicionales transferidos de generación en generación. La mayoría de los productores no conocen cuáles variedades genéticas son mejores para la producción de leche, y no se realizan estudios de suelos antes de establecer cultivos. Muy pocos productores llevan registros de sus sistemas de producción y la mayoría no conoce la rentabilidad de su finca.

Para lograr los objetivos del programa, los productores necesitan observar que las recomendaciones hechas durante ejercicios de entrenamiento y capacitación son efectivas. Es necesario un cambio de actitud, pero las intervenciones suelen ser temporales, de manera que no hay un impacto permanente.



Se desconocen las estadísticas exactas de pobreza y producción, pero se estima que 25-30% de la producción nacional proviene de Camoapa, y la zona tiene una incidencia de pobreza de aproximadamente 50%.

Los actores de gobierno muestran amplia experiencia y comprensión del sector ganadero a través de sus experiencias personales como productores, pero existe un enfoque limitado en relación al diseño y aplicación de políticas.

2. Reunión con Denis Rivera (director de Cooperativa San Francisco) y miembros de la asociación

La asociación está enfocada en comercializar productos a mercados urbanos, debido a que los altos estándares de calidad resultan en precios que compensan los costos más altos de procesamiento. 60% de su producción se exporta, mientras 40% se vende en mercados domésticos.

Uno de los principales retos de la asociación es la falta de recursos para brindar asistencia técnica adecuada a todos sus miembros. Actualmente, la asistencia se brinda prioritariamente a los productores cuya leche muestra signos de prácticas de producción deficientes en pruebas de laboratorio. Algunos productores también expresaron la necesidad de integrar leguminosas en pasturas para mejorar la calidad nutricional de la dieta del ganado.

La asociación tuvo una participación activa en el establecimiento de políticas para asegurar el consumo de leche en niños en edad escolar. Sin embargo, la aplicación de la política ha sido deficiente.

3. Visita a finca con José Vallejos, productor y profesor en la Universidad Nacional Agraria (UNA)



A través de prácticas mejoradas de manejo de finca, mejorando exitosamente la genética del hato y combinando diversos tipos de pastos y forrajes para alimentar el ganado con el propósito de aumentar la producción de leche, la producción de esta finca se ha duplicado.

La finca también funciona como sitio de prácticas y experimentación para los estudiantes de la UNA.



4. Visita a planta procesadora a pequeña escala con Ramón Urbina

Enfocada en quesos artesanales, esta planta procesadora a pequeña escala procesa 1,200 galones de leche al día. Sirve a mercados domésticos urbanos debido al precio del producto. Una de sus principales limitantes para expandir sus posibilidades de mercado es la falta de acceso a equipos de procesamiento adecuados. Por ejemplo, al no contar con equipos para pasteurizar la leche, no pueden acceder al mercado internacional. Durante la visita también se observó que el procesamiento artesanal de las cuajadas (trabajo manual) era realizado por mujeres, lo cual es común en esta cadena de valor, ya que tradicionalmente las cuajadas son realizadas desde sus cocinas, y por lo tanto visto como parte del trabajo doméstico poco valorado.



IV. Ejercicio de Metas del Programa

Visión a 12 años de un escenario exitoso de programa

Por los pobres

- Los productores pobres han mejorado su calidad de vida
- Los productores están organizados en asociaciones y tienen mayor acceso a tecnologías, financiamiento y mejores mercados
- Los pobres, especialmente las mujeres, participan activamente en la cadena de valor y existe mayor equidad de género en el acceso y control de recursos
- Los sistemas de producción han mejorado, resultando en un aumento de producción de carne y leche y calidad de producto mejorada
- Negocios de pequeña escala son más efectivos en agregar valor a lo largo de la cadena
- Condiciones mejoradas de almacenamiento y distribución
- Los productores han demostrado un cambio de actitud y están dispuestos a adoptar nuevas tecnologías para mejorar su producción, así como indicadores ambientales y sociales con mayor acceso a alimentos de origen animal
- Los niños están consumiendo más leche y se ha añadido queso a su desayuno
- La carne y la leche se están vendiendo en mejores mercados, asegurando antes la oferta al mercado nacional a través de la comercialización a nivel local
- Los recursos se utilizan con mayor eficiencia y de manera sostenible

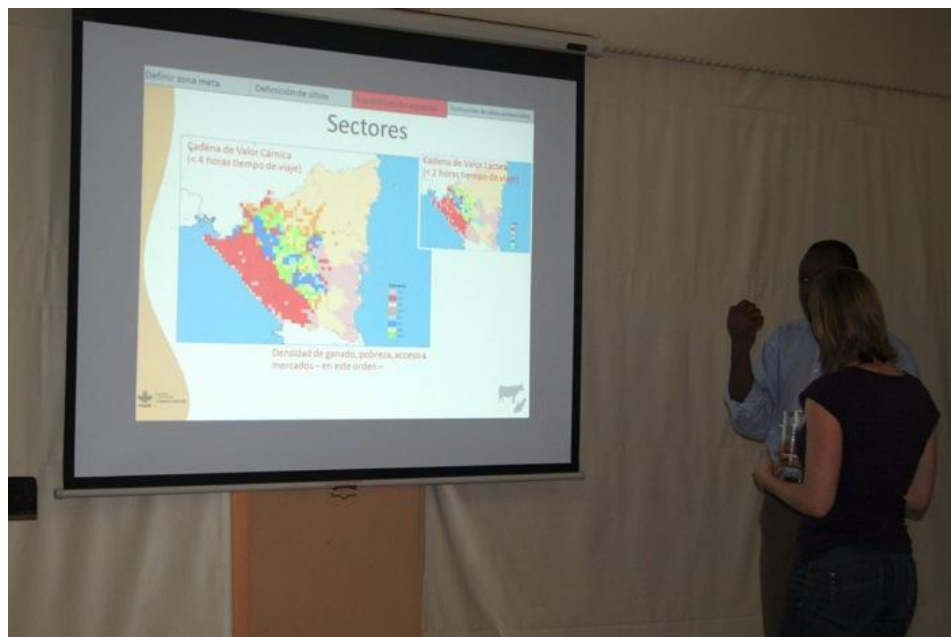
Para los pobres

- Las políticas y estrategias propuestas han generado mejoras en la infraestructura
- Prácticas mejoradas de manejo de fincas han sido identificadas e implementadas a través de capacitaciones
- Investigación ha resultado en mejoras genéticas y de alimentación del ganado
- Se han generado datos a través de la implementación de sistemas de monitoreo y control de la cadena de valor
- Niveles de seguridad alimentaria y nutrición han incrementado, especialmente para mujeres y niños tanto en zonas urbanas como rurales
- Los recursos naturales no se han degradado debido a que el uso de prácticas amigables con el ambiente han aumentado la productividad
- Se han desarrollado sistemas de incentivos para que las fincas produzcan productos amigables con el ambiente y de alta calidad
- Se ha realizado una caracterización de la pobreza
- Se ha mejorado la coordinación inter-institucional para trabajar con los pobres
- Se han diseñado herramientas para el diseño de políticas dirigidas hacia las mejoras de la producción ganadera en zonas más pobres, así como herramientas bajo un enfoque de género transformativo que apunten a modificar normas y prácticas sociales respecto a roles sociales asignados en virtud del sexo.
- Uno de los productos del programa es evidencia de abordajes que permitan el emprendedurismo en los pequeños productores
- Especialización, abordajes organizacionales para los pobres, economías de escala
- Se han adoptado y utilizado mensajes nutricionales, las personas están sensibilizadas sobre el uso de productos

lácteos y cárnicos para niños pequeños (pequeñas cantidades para micronutrientes estratégicos)

- Se han establecido programas para permitir precios más bajos para alimentos de origen animal

V. Sesión Grupal de Selección de Sitios



1) Criterios de Selección de Sitios

<u>Criterios agro-ecológicos</u> • Baja productividad • Suelos (potencial) • Condiciones climáticas • Áreas secas vs húmedas (crear contraste) • Precipitación • Temperatura • Vulnerabilidad	<u>Criterios sociales</u> • Pobreza • Tamaño de familia • Desnutrición • Educación • Dinámicas de género • Etnias • Porcentaje de pequeños ganaderos • Grupos organizados (asociaciones) • Instituciones (nacionales, ONGs, etc.) • Antecedentes de investigación, contexto actual (CATIE, CIAT, etc.)
---	---

<u>Criterios de infraestructura</u>	<u>Criterios económicos</u>
• Servicios básicos (salud, electricidad, agua potable, etc.) • Acceso a transporte (carreteras) • Acceso a mercados (proximidad a zonas urbanas)	• Financiamiento/instituciones microfinancieras • Centros de acopio, mataderos • Transporte

2) Sitios:

<u>Peri-urbano a urbano</u>	<u>Rural a rural</u>	<u>Rural a urbano</u>
•Managua, Managua (leche) •Rivas, Rivas (leche y carne) •Belén, Rivas (leche y carne) •Nagarote, León (leche y carne) •La Paz Centro, León (leche y carne) •León, León (leche y carne) •Malpaisillo, León (leche y carne) •Santa Lucía, Boaco (leche y carne) •Acoyapa, Chontales (leche y carne) •Nueva Guinea, RAAS (leche y carne) •Somotillo, Chinandega (leche y carne)	•Rancho Grande •Waslala •Mulukukú •Paiwás •Siuna	•Juigalpa •Santo Tomás •Cuapa •Ciudad Darío •Rancho Grande •Waslala •Matiguás •La Dalia •Somoto •Somotillo

VI. Recomendaciones

En general, los productores están dispuestos a adoptar prácticas mejoradas, pero se requiere más investigación para comprender la mejor manera de apoyar esta disposición. La información y los criterios de toma de decisiones existentes deben ser explorados para priorizar intervenciones, tomando en cuenta la importancia de trabajar con jóvenes debido a la transferencia de recursos y procesos de toma de decisiones entre generaciones. También debe explorarse el papel de las mujeres, para conocer de qué manera afectan las dinámicas de género en el funcionamiento de las cadenas de valor, y proponer medidas que impulsen una mayor equidad. El consorcio UCA-PRODESA-ADDAC es un ejemplo de iniciativas existentes sobre producción y manejo de conocimientos con comunidades.

El acceso limitado a mercados afecta la comercialización del producto, pero mejoras en la infraestructura cambian los pronósticos; estos dos factores se consideraran al determinar la selección de sitios. Los mapas de indicadores deben respaldarse con relatos, incluyendo el aspecto social del desarrollo de la cadena de valor. Un mayor apoyo por parte de las ciencias sociales es necesario para fortalecer este elemento.

Para la regulación e implementación de calidad, los productos y los procesos deben ser estandarizados. También es necesario promover el consumo de leche en las comunidades para abordar la brecha nutricional y aumentar la comercialización local.

Si las medidas adecuadas no son implementadas, la ganadería en zonas frágiles resultará en la degradación de los recursos a lo largo del tiempo, contribuyendo a la expansión de la frontera agrícola hacia la costa Atlántica. A medida que los productores continúen prácticas tradicionales en suelos aún más frágiles, se acelerará la degradación de la tierra, lo que llevará a una disminución de la producción y una reducción de la capacidad de suplir la demanda del producto una vez que los mercados hayan sido identificados. El programa debe colocar un énfasis especial en abordar este problema.

Finalmente, el programa debe destacar su enfoque a largo plazo con monitoreo y evaluación continuos para asegurar resultados, realizando M&E a través del programa mismo, o con instituciones socias de extensión.

VII. Lista de Participantes

NOMBRE	ORGANIZACION	EMAIL
Ariel Cajina	Canislac	acajina@ibw.com.ni
Amilcar Aguilar	CATIE – MAP Noruega	aaguilar@catie.ac.cr
Claudia Sepulveda	CATIE	csepul@catie.ac.cr
Dalia Sanchez	CATIE	dsanchez@catie.ac.cr
Raul Gutierrez	CATIE	rgutierrez@catie.ac.cr
Gustavo Sequeira	CEI	gsequeira@cei.org.ni
Aris Mejia	Cencoopel	Aris305@hotmail.com
Alejandra Mora	CIAT	m.a.mora@cgiar.org
Carlos Rodriguez	CIAT	c.a.rodriguez@cgiar.org
Ma. Eugenia Baltodano	CIAT	m.e.baltodano@cgiar.org
Martin Mena	CIAT	m.a.mena@cgiar.org
Michael Peters	CIAT	m.peters-ciat@cgiar.org
Rein van der Hoek	CIAT	r.vanderhoek@cgiar.org
Shadi Azadegan	CIAT	s.v.azadegan@cgiar.org
Eddy Aburto	Heifer International	Eddy.aburto@heifer.org
Acho Okike	ILRI	i.okike@cgiar.org
An Notenbaert	ILRI	a.notenbaert@cgiar.org
Cristobal Verdugo	ILRI	c.verdugo@cgiar.org
Delia Grace	ILRI	d.grace@cgiar.org
Kathleen Colverson	ILRI	k.colverson@cgiar.org
Mark van Wijk	ILRI	m.vanwijk@cgiar.org
Michael Kidoido	ILRI	m.kidoido@cgiar.org
Tom Randolph	ILRI	t.randolph@cgiar.org
Martin Varela	INTA	Varojas26@hotmail.com
Azarias Rocha	Magfor	Afrocham12@yahoo.com
Dionisio Soto	Magfor-DGPSA	dionisiosoto@hotmail.com
Francisco Lazo	Magfor	Francisco.lazo@magfor.gob.ni
Marco Rodriguez	Nicacentro	Marco.romensa@gmail.com
Edwin Perez	TechnoServe	eperez@tns.org
Roldan Corrales	UNA	Roldan.corrales@yahoo.com
Jose Rodriguez	UNAN	orodriguez@hotmail.com
Eddy Trejos	UCA	trejoss@yahoo.es
Ricardo Ruiz	UCA	ricardoruba@ns.uca.edu.ni
Miguel Lacayo	UCA-FCTyA	Miguel.lacayo@ns.uca.edu.ni
Alfredo Ruiz	UCA-Nitlapan	alfredoruiz@nitlapan.org.ni
Carolina Medina	UCA-Nitlapan	cmedolim@yahoo.com
Luis Lumbi	UCA-Nitlapan	luislumbi@hotmail.com
Pedro Vega	UCA-Nitlapan	pvega@catie.ac.cr
Rene Gomez	UCA-Nitlapan	Renegomezflores19@yahoo.com
Yuri Marin	UCA-Nitlapan	yurimarin@nitlapan.org.ni

Anexo: Noticias del Programa sobre el evento

- Defining impact pathways for the Nicaragua dual-purpose cattle value chain
(Definiendo rutas de impacto para la cadena de valor de ganado de doble propósito en Nicaragua)
- Field visit: Nicaraguan dual-purpose value chain in action
(Visita de campo: la cadena de valor de doble propósito de Nicaragua en acción)
- Livestock and Fish Nicaragua value chain development – next steps
(Livestock and Fish desarrollando cadenas de valor en Nicaragua – próximos pasos)