

Mapeo de actores de la innovación
tecnológica en las cadenas de valor del

MAIZ y FRIJOL



Consultor Oscar René Escobar Lacayo
Managua, febrero del 2012

CONTENIDO

I. PRESENTACION	6
II. INTRODUCCION	8
III. LA IMPORTANCIA SOCIOECONOMICA DEL MAIZ Y FRIJOL EN NICARAGUA	9
3.1 Fríjol Rojo	9
3.2 Maíz Blanco	11
IV. OBJETIVOS	13
V. METODOLOGIA	13
VI. RESULTADOS	16
6.1 Cadena de frijol	16
6.1.1. Total de actores identificados	16
6.2 Cadena de Maíz	18
6.2.1. Total de actores identificados	18
6.3 Factor de estudio 1: Actores estratificados cadenas de frijol y maíz	18
6.3.1 Actores estratificados en la Cadena de Frijol	21
6.3.2 Actores estratificados en la Cadena de Maíz	27
6.4 Factor de estudio 2: Priorización de principales cuellos de botella	30
6.4.1 Cadena de Frijol	30
6.4.2 Cadena de Maíz	33
6.5 Factor de estudio 3: Matriz que muestra lo que actualmente hacen los actores y la agenda tecnológica por eslabón de las cadenas de frijol y maíz	36
.	
VII. CONCLUSIONES	45

INDICE DE TABLAS

TABLA 1	FRIJOL: SUPERFICIE COSECHADA EN C.A. (HA)	9
TABLA 2	FRIJOL: PRODUCCIÓN EN CENTROAMÉRICA (TON.)	10
TABLA 3	FRIJOL: RENDIMIENTO EN C.A. (TON./HA)	10
TABLA 4	MAIZ: SUPERFICIE COSECHADA EN C.A. (HA)	12
TABLA 5	MAIZ: PRODUCCIÓN EN C.A. (TON.)	12
TABLA 6	MAIZ: RENDIMIENTO EN C.A. (TONELADAS/HA)	12
TABLA 7	TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS EN LA CADENA DE FRIJOL	16
TABLA 8	TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS EN LA CADENA DE MAÍZ	18
TABLA 9	RESUMEN ACTORES ESTRATIFICADOS CADENA DE FRIJOL	21
TABLA 10	RELACION ENTRE LA POSICION OCUPADA Y LA PRESENCIA EN LOS MERCADOS EN LA CADENA DE FRIJOL	26
TABLA 11	RELACIÓN ENTRE LA POSICIÓN OCUPADA Y LA VARIABLE RENDIMIENTOS/MZ	27
TABLA 12	RELACIÓN ENTRE LA POSICIÓN OCUPADA Y LA VARIABLE VOLÚMENES ACOPIADOS Y PROCESADOS	28
TABLA 13	RELACION ENTRE LA POSICION OCUPADA Y LA PRESENCIA EN LOS MERCADOS CADENA DE MAIZ	29

INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1: DISTRIBUCIÓN % ACTORES DIRECTOS CADENA DE FRIJOL	17
GRÁFICO 2: DISTRIBUCIÓN % ACTORES INDIRECTOS CADENA DE FRIJOL	17
GRÁFICO 3: DISTRIBUCIÓN % DE ACTORES DIRECTOS CADENA DE MAÍZ	18
GRÁFICO 4: DISTRIBUCIÓN % DE ACTORES INDIRECTOS CADENA MAÍZ	19
GRÁFICO 5: NUMERO DE ACTORES ESTRATIFICADOS POR ESLABON DE LA CADENA DE FRIJOL	22
GRÁFICO 6: DISTRIBUCION % DE ACTORES ESTRATIFICADOS POR ESLABON DE LA CADENA	22
GRÁFICO 7: POSICION OCUPADA SEGÚN EL ÁREA DE SEMBRADA (MILES DE MANZANAS)	23
GRÁFICO 8: RELACION ENTRE LA POSICION OCUPADA Y LOS RENDIMIENTOS (QQ/MZ)	24
GRÁFICO 9: RELACION ENTRE LA POSICION Y LOS VOLUMENES ACOPIADOS Y PROCESADOS ANUALMENTE (MILES DE QQ)	25

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: LISTAS ACTORES DIRECTOS E INDIRECTOS ENTREVISTADOS EN LOS TERRITORIOS Y EN MANAGUA.	46
ANEXO 2: MATRICES BASES Y DE CALIFICACIÓN Y ESTRATIFICACIÓN DE ACTORES POR ESLABÓN DE LAS CADENAS	48
ANEXO 3: SISTEMA DE PUNTAJE DE CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN DE VARIABLES POR ESLABÓN DE LAS CADENAS	57
ANEXO 4: INSTRUMENTOS Y MATRICES DE PRIORIZACIÓN DE PRINCIPALES CUELLOS DE BOTELLA IDENTIFICADOS POR LOS ACTORES ENTREVISTADOS	63
ANEXO 5: TECNOLOGÍA USADA ACTUALMENTE Y AGENDAS TECNOLÓGICAS POR CADA ACTOR DE LAS CADENAS DE FRIJOL Y MAÍZ	71
ANEXO 6: LISTA GENERAL ACTORES IDENTIFICADOS POR ESLABÓN DE LA CADENA DE FRIJOL	75
ANEXO 7: LISTA GENERAL ACTORES IDENTIFICADOS POR ESLABÓN DE LA CADENA DE MAÍZ	77
ANEXO 8: LISTA DE ACTORES A ENTREVISTAR EN MANAGUA Y EN LOS TERRITORIOS	79
ANEXO 9: LISTA DE ACTORES ENTREVISTADOS EN MANAGUA	80
ANEXO 9: LISTA DE ACTORES ENTREVISTADOS EN LOS DISTINTOS TERRITORIOS	81

I. PRESENTACIÓN

Ponemos a su disposición el “Mapeo de Actores Relacionados con la Innovación Tecnológica en las Cadenas de Maíz y Frijol en Nicaragua” el cual se desarrolló a partir del mes de octubre del 2011, en el marco de ejecución de la tercera fase del Proyecto Red de Innovación Agrícola Red SICTA, iniciativa financiada con recursos de la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE) y ejecutada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Como el nombre del estudio lo indica, no pretende ser un estudio de las cadenas, de hecho en el país existen varios estudios de cadenas, complementarios entre si, por lo que con base en la información de esos estudios e investigación propia este informe pretende una identificación de sus actores, valorando su peso, sus interrelaciones y captando de ellos su visión de la problemática y su agenda tecnológica, todo ello para tener las mejores pautas para promover el desarrollo tecnológico de estos dos rubros

Es necesario precisar, que en el análisis documental con que se inició este mapeo, encontró que durante los últimos cinco años varios organismos nacionales e internacionales han financiado estudios para analizar la cadena de frijol, pero existen muy pocos estudios orientados a la cadena de maíz. Asimismo, se consideró que si bien los estudios existentes aportan información valiosa sobre la caracterización, de actores y funcionamiento de las cadenas, hace falta todavía interrelacionar o correlacionar ciertos elementos o factores claves y hacer un análisis del peso de la participación en volúmenes y valores de dichos mercados y de las brechas tecnológicas que probablemente estén incidiendo en mayor o menor grado en el desarrollo de las cadenas.

Es necesario señalar, que toda la información contenida en el presente estudio son expresiones recogidas de los distintos actores entrevistados, por tanto los resultados están basados fundamentalmente en el análisis de la información primaria.

Asimismo, los resultados obtenidos no son de ninguna manera verdades absolutas, sino más bien marcan una tendencia entre la correlación de las variables analizadas y las posibles brechas existentes entre porque están basadas en una muestra del universo de actores y su precisión y confiabilidad de los resultados depende en gran medida de la pureza de la información productiva o comercial brindada por cada uno de los entrevistados.

Un problema a destacar en el desarrollo de la consultoría es la dificultad en recopilar información por separado de las cadenas, ya que a la mayoría de los entrevistados tienen una visión común de las mismas y tiene cierto grado de dificultad en brindar información diferenciada especialmente la referida a los cuellos de botella y a las posibles soluciones tecnológicas. Esto es solo un indicador de que frecuentemente los análisis de la problemática tecnológica se hacen de manera muy genérica y que para abordarlos con acciones es necesario llegar a un nivel de detalle específico para cada rubro.

Finalmente, de manera muy especial se quiere agradecer a todos los actores entrevistados el habernos dispensado un poco de su tiempo para facilitar y recopilar valiosa información.

II. INTRODUCCIÓN

Las cadenas de maíz y frijol están compuestas por grandes grupos de pequeños agricultores de maíz y frijol, pobres, poco desarrollados tecnológicamente y que entran a los encadenamientos de los mercados en condiciones desventajosas precisamente por las características estructurales de sus sistemas de producción y comercialización.

Se estima que en el país existen unos 114,976 productores de frijol y de éstos se calcula que aproximadamente un 90% son pequeños productores, en el caso de maíz se calcula que existen aproximadamente unos 141,348 productores siendo la mayoría de éstos pequeños productores de bajos ingresos. FUENTE CENAGRO III, 2001

Principalmente con fines de garantizar la autosuficiencia, seguridad alimentaria y nutricional distintos actores en Nicaragua, públicos, privados y de cooperación, han hechos ingentes esfuerzos para desarrollar y fortalecer la participación más equitativa de los pequeños agricultores en las cadenas de frijol rojo y maíz blanco por encontrarse estos entre los grupos más desfavorecidos de la sociedad y de los mercados.

El mapeo de actores y la captura de sus visiones puede ser muy útil para determinar las demandas y necesidades de los sectores, para que sirvan de elementos sustantivos para diseñar y ejecutar políticas públicas, marcos regulatorios e intervenciones directas que tengan un alto impacto en el desarrollo de ambas cadenas, coadyuvando de esta manera a garantizar la seguridad alimentaria y reducir la pobreza extrema en el área rural del país

III. LA IMPORTANCIA SOCIOECONOMICA DEL MAIZ Y FRIJOL EN NICARAGUA

3.1 Fríjol Rojo

Según reportes de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), indican que en Centroamérica se cultivan 755.2 miles de manzanas de frijol, de las cuales Nicaragua cultiva el 40% y Guatemala un 24%; Honduras y El Salvador con un 15% cada uno, Costa Rica cultiva un 6%.

Los rendimientos promedios en la región son extremadamente bajos comparados con otras regiones del mundo. Estos son de 11,7 quintales por manzana, destacando El Salvador y Honduras con rendimientos por encima del promedio regional para 14,4 y 13,5 qq/mz respectivamente. Nicaragua y Guatemala presentan rendimientos similares de 11 y 11,2 qq/mz respectivamente y Costa Rica 8 qq/mz.

Tabla No. 1
FRIJOL: Superficie cosechada en C.A. (ha)

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Belice	6,000	5,540	5,400	5,547	6,168	6,000
Costa Rica	16,349	14,035	12,017	11,311	17,234	22,849
El Salvador	85,556	87,379	81,248	107,933	104,062	108,336
Guatemala	134,036	247,822	223,601	224,287	230,576	222,600
Honduras	117,806	77,274	79,503	88,050	104,059	138,189
México	1261,220	1723,220	1489,220	1505,690	1205,310	1630,220
Nicaragua	270,255	228,518	231,558	239,165	248,592	216,490
Panamá	12,380	9,860	9,550	8,830	8,272	8,000
Total:	1903,602	2393,648	2132,097	2190,813	1924,273	2352,684

Tabla No. 2
FRIJOL: Producción en Centroamérica (toneladas)

	2005	2006	2007	2008	2009
Belice	3,997	4,000	4,075	3,680	4,724
Costa Rica	10,102	10,301	10,500	6,940	9,630
El Salvador	84,300	90,544	99,305	95,255	80,110
Guatemala	97,105	140,339	100,000	187,809	188,936
Honduras	86,406	75,000	75,000	66,996	70,633
Nicaragua	205,664	179,735	189,425	176,655	21,464
Panamá	4,600	43,50	4,500	3,777	3,133
Total	492,174	504,269	482,805	541,112	570,630

Tabla No. 3
FRIJOL: Rendimiento en C.A. (toneladas/ha)

	2005	2006	2007	2008	2009
Belice	0.8	0.77	0.8	0.66	0.76
Costa Rica	0.6	0.74	0.8	0.62	0.61
El Salvador	1	1.04	1	0.88	0.76
Guatemala	0.7	0.57	0.7	0.83	0.81
Honduras	0.7	0.71	0.7	0.76	0.67
Nicaragua	0.8	0.81	0.8	0.73	0.85
Panamá	0.4	0.35	0.3	0.42	0.34

Fuente: Red SICTA con datos de FAOSTAT

El frijól rojo es un bien exportable en el que Nicaragua garantiza su autosuficiencia y genera excedentes para exportar. Nicaragua exporta principalmente hacia el mercado centroamericano: Honduras y El Salvador. Las exportaciones de frijól se ubican en un promedio anual de 310,5 miles de quintales

El frijól negro constituye un rubro relativamente nuevo en el mercado nacional, ya que no ha existido en el país la cultura de consumo del frijól negro. Es hasta en estos dos últimos años, que se han abierto las posibilidades para el cultivo a gran escala del frijól negro debido a acceso reciente a mercados como los de Costa Rica, Venezuela México, Guatemala y los Estados Unidos, entre otros.

3.2 Maíz blanco

Nicaragua tiene una larga tradición en el cultivo y consumo de maíz blanco. Un alto porcentaje de los productores agrícolas (71%) registrados en el III CENAGRO incluyen la siembra de maíz en sus sistemas de producción, alcanzando una superficie total que representa el 39,4% del área agrícola total.

Sin embargo, se trata de un bien para el consumo doméstico, pues no se da un comercio exterior (exportaciones – importaciones) significativo para la economía nacional. Por lo tanto, se puede afirmar que el maíz blanco constituye casi un bien no transable, aunque no puede menospreciarse el hecho que en épocas de precios internacionales elevados, se han realizado exportaciones a los países centroamericanos.

De hecho Nicaragua, este país ocupa el penúltimo lugar en los volúmenes producidos por los países centroamericanos, con rendimientos por debajo al promedio regional. Guatemala y El Salvador son los mayores productores de maíz, con el 64% de la producción de la región. Nicaragua también presenta el consumo per cápita más bajo del área centroamericana, siendo el más alto en El Salvador.

Asimismo, Las importaciones de Nicaragua para este producto son muy bajas, un 2% del consumo aparente, y las exportaciones representan otro 2% de la producción nacional neta.

La falta de competitividad de este producto en el país se puede predecir con solamente analizar que los precios del mercado nacional superan por mucho los precios del mercado internacional. Esto es señal de imperfecciones que caracterizan al mercado doméstico de granos en el cual, un componente importante son los altos costos de transporte relativos, sobre todo si se considera el bajo valor unitario del rubro sumado al hecho que la producción y consumo de este alimento se realiza en gran parte en las áreas rurales, frecuentemente de difícil acceso. Tercer Censo Nacional Agropecuario, CENAGRO III, año 2001

En el sector urbano, a diferencia del frijol, el maíz es un producto que se consume fundamentalmente transformado. Mayoritariamente su consumo es procesado como tortilla (64% de la población urbana), mientras que el sector rural un 78% de la población lo consume vía tortilla, y le da uso como base alimentaria del componente animal de la economía de patio (aves y cerdos) y que se constituye en la principal fuente de proteína animal de los hogares rurales más pobres del país. Tercer Censo Nacional Agropecuario, CENAGRO III, año 2001

Tabla No. 4
MAIZ: Superficie cosechada en C.A. (ha)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Guatemala	589,960	791,759	660,000	688,234	855,646	879,300
Nicaragua	344,610	343,160	368,149	318,435	334,528	341,194
Honduras	304,284	305,000	361,804	317,602	335,514	469,823
El Salvador	247,341	241,050	259,763	256,164	261,628	252,858
Belice	12,800	14,848	17,264	15,732	15,308	15,700
Costa Rica	7,288	6,359	6,000	6,837	11,227	9,600
Panamá	66,090	54,570	50,590	52,375	49,885	51,300
Total	1572,373	1756,746	1723,570	1655,379	1863,736	2019,775

Tabla No. 5
MAIZ: Producción en C.A. (toneladas)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Guatemala	1,373	1,184	1,100	1,566	1,687	2,035
El Salvador	724	742	837	868	786	798
Nicaragua	511	502	570	424	522	457
Honduras	466	470	555	536	587	509
Belice	35	28	38	37	45	54
Costa Rica	13	22	12	12	24	19
Panamá	89	84	86	85	86	103
TOTAL	3,211	3,033	3,198	3,529	3,737	3,976

Tabla No. 6
MAIZ: Rendimiento en C.A. (toneladas/ha)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
El Salvador	2.93	3.08	3.22	3.38	3.00	3.15
Guatemala	2.33	1.50	1.67	2.27	1.97	2.31
Costa Rica	1.82	3.46	2.00	1.78	2.13	1.95
Honduras	1.53	1.54	1.53	1.68	1.75	1.08
Nicaragua	1.48	1.50	1.55	1.33	1.56	1.34
Belice	2.70	1.91	2.21	2.35	2.94	3.46
Panamá	1.35	1.54	1.70	1.62	1.71	2.01

Fuente: Red SICTA, con datos de FAOSTAT.

IV. OBJETIVOS

- ✚ Conducir un estudio para la identificación de los actores de las cadenas de maíz y frijol en Nicaragua que permita conocer sus agendas de innovaciones por eslabón.
- ✚ Analizar los principales cuellos de botellas por eslabón en las cadenas de maíz y frijol.

V. METODOLOGÍA

Metodológicamente el desarrollo de las actividades previstas para lograr los resultados esperados con la presente consultoría se realizó bajo un enfoque de consulta directa y participativa, así como de revisión documental, utilizando técnicas e instrumentos de recopilación y análisis de información primaria y secundaria.

Para la recopilación de información de fuente primaria se procedió a diseñar varios instrumentos para la captura, tabulación, calificación y evaluación de la información procesada.

Las técnicas e instrumentos diseñados y aplicados fueron los siguientes:

- 1. Entrevistas individuales con actores claves.** Las entrevistas tuvo como objetivo principal recopilar información primaria productiva y comercial que sirviera de base para la estratificación y/o priorización de los tres factores de estudio, así como para recoger de primera mano las opiniones relacionadas al tema de parte de los actores entrevistados previamente seleccionados.

Para el levantamiento de las entrevistas a los actores directos e indirectos se diseñó y aplicó un cuestionario o guía de preguntas relevantes relacionadas a los tres factores en estudio. En la fase de entrevista se entrevistaron un total de 27 actores de las cadenas de frijol y maíz, 13 de estos actores están domiciliados en los diferentes municipios pertenecientes a los departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Estelí y Matagalpa y el resto, es decir 14 actores domiciliados en Managua. En el anexo 1 se muestran las listas de actores entrevistados en los diferentes territorios y en Managua.

2. Estratificación de actores por cada eslabón de las cadenas. Para desarrollar esta actividad primero se tabularon en varias hojas de Excel las matrices bases para la calificación y estratificación de actores por eslabón las cadenas que contienen información productiva y comercial relacionada capturada en las entrevistas, posteriormente, se estructuraron tres matrices de estratificación de actores, una por cada eslabón de la cadena (Producción y post cosecha, acopio y procesamiento y comercialización). Las matrices tienen organizadas la información de la siguiente forma: En las columnas se muestran las diferentes variables relevantes calificadas y en las líneas el puntaje nominal y ponderado alcanzado por los diferentes actores entrevistados.

Como herramienta de calificación para estratificar a los actores por cada eslabón de las cadenas se diseñó un sistema de asignación o calificación de puntaje nominal y ponderado para cada una de las diferentes variables definidas

El sistema de puntaje diseñado y aplicado fue:

- ✚ Un coeficiente de ponderación con un rango de valores de 1 a 5 puntos. En donde la variables que se consideran más relevantes para efectos del tema central de la consultoría se le asignará un puntaje ponderado que va desde un máximo de a 5 a un mínimo de 1.
- ✚ Un valor de puntaje para calificar la información suministrada por los entrevistados que va desde un rango de 1 a 3 puntos.

En el anexo 2 se adjuntan las matrices de estratificación de actores y como anexo 3 se presentan las tablas correspondientes al sistema de puntaje.

3. Priorización de principales problemas o cuellos de botella por cada eslabón de las cadenas. Tomando como base los principales cuellos de botella expresados por cada uno de los entrevistados, se procedió a organizar la información en matrices de priorización de los principales cuello de botella o problemas que limitan la producción, productividad, calidad, competitividad y desarrollo en general de las cadenas de frijol y maíz.

Como metodología para priorizar los principales cuellos de botella identificados durante el proceso de las entrevistas individuales usamos el análisis de la matriz de doble entrada.

De manera separada se priorizaron los cuellos de botella para cada eslabón de las cadenas de frijol y maíz por medio de un proceso participativo con la realización de una reunión focal de trabajo en donde participaron miembros del equipo técnico y consultores externos del proyecto Red SICTA. Los instrumentos aplicados relacionados a esta actividad, así como las matrices de priorización de problemas o cuellos de botella se presentan como anexo 4

4. Tecnología actual y agenda

Este apartado se relaciona con una matriz que contiene información general sobre lo que actualmente hacen o realizan los actores en materia de tecnología y sus agendas tecnológicas (Soluciones recomendadas o demandadas, estén éstas consideradas o no en su planeación estratégica u operativa a corto, mediano o largo plazo) en las cadenas de frijol y maíz. Esta matriz se estructuró sobre la base de las distintas expresiones recogidas directamente por cada uno de los actores entrevistados durante la fase de la visita de campo a los territorios y en Managua. Como anexo 5 se adjunta al presente informe la matriz con información general sobre aspectos tecnológicos.

VI. RESULTADOS

6.1 Cadena de Frijol:

6.1.1. Total de actores identificados

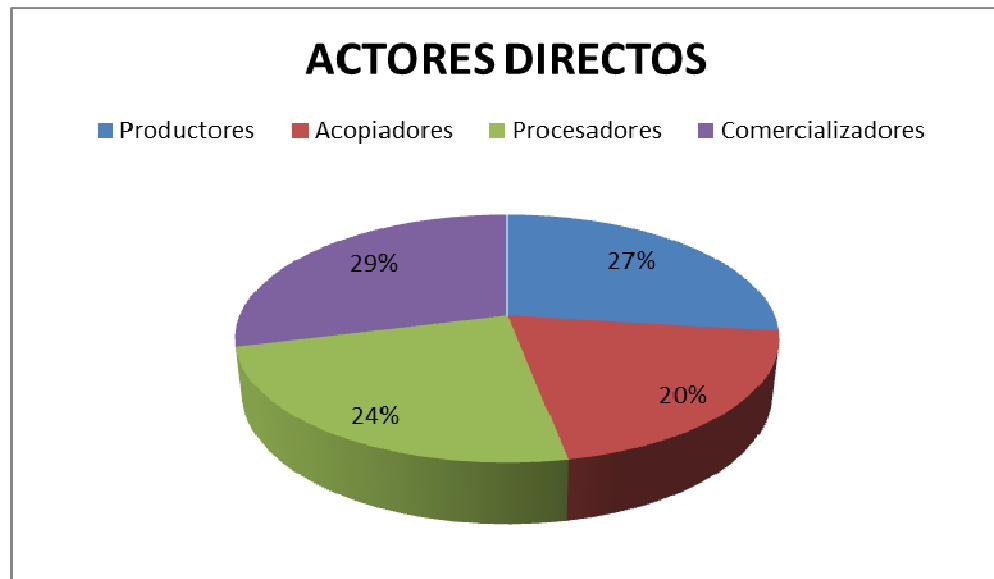
Mediante la revisión de fuente de información secundaria se logró identificar que a lo largo de la cadena de frijol se encuentran integrados un total de 188 actores entre actores directos e indirectos. Los actores directos que están presentes en los distintos eslabones que conforman esta cadena suman un total de 100 actores. Cabe destacar, que algunos de estos actores directos están presentes en más de dos eslabones de la cadena.

Los actores indirectos que básicamente están constituidos por proveedores de servicios financieros y no financieros y organismos o instituciones públicas y privada de apoyo al fortalecimiento y desarrollo de la cadena suman un total de 88 actores.

Tabla 7: Total de Actores identificados en la cadena de frijol

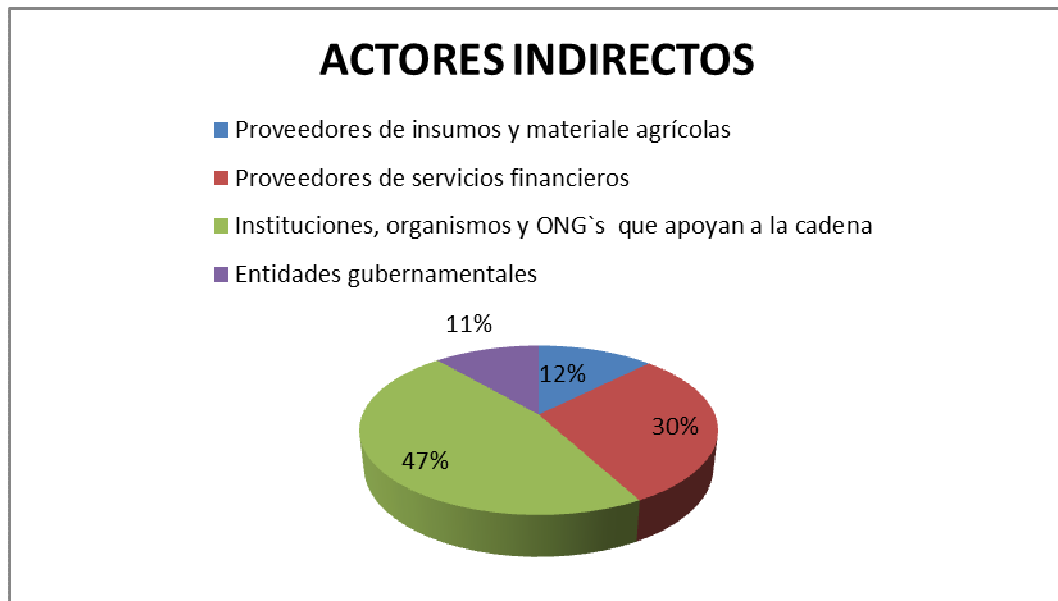
ACTORES DIRECTOS	Productores	Acopiadores	Procesadores	Comercializadores	SUB-TOTAL
	27	20	24	29	100
ACTORES INDIRECTOS	Proveedores de insumos y materiales agrícolas	Proveedores de servicios financieros	Instituciones, organismos y ONG's que apoyan a la cadena	Entidades gubernamentales	SUB-TOTAL
	11	26	41	10	88
TOTAL	38	46	65	39	188

Gráfico No. 1: Distribución % de actores directos cadena de Frijol



Se observa en el gráfico No.1 de la cadena de frijol que en alguna medida está balanceada la participación de los actores directos dentro de los eslabones que la conforman, con una ligera prevalencia de parte de los eslabones de producción y comercialización

Gráfico No. 2: Distribución % de actores indirectos cadena de Frijol



En el gráfico No.2 se destaca que el 77% del total de actores indirectos identificados en la cadena de frijol, lo representan los organismos y ONG's nacionales e internacionales, y los proveedores de servicios financieros.

6.2 Cadena de Maíz:

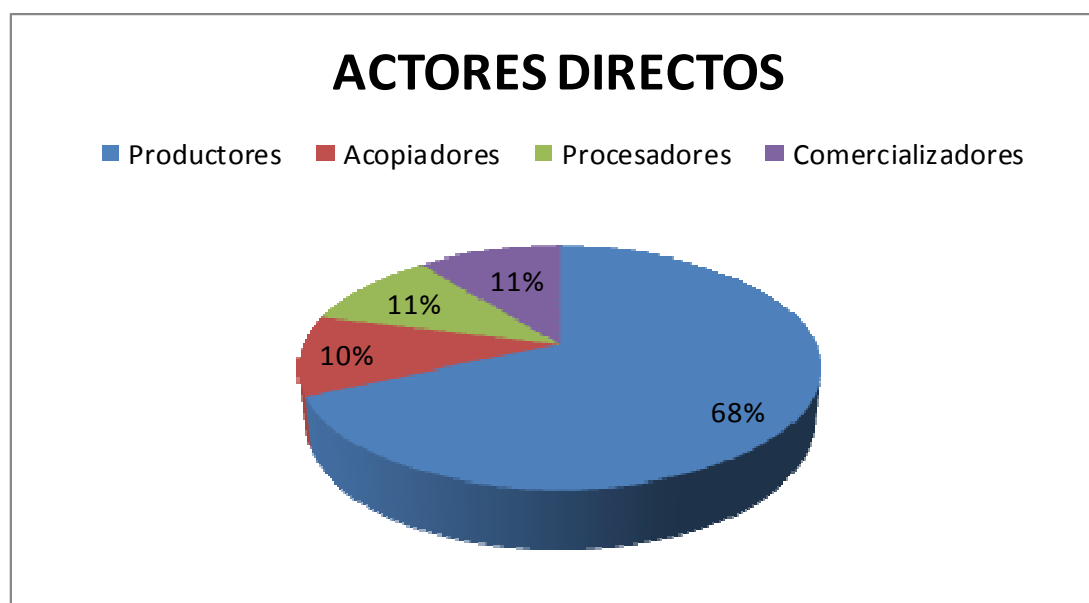
6.2.1. Total de actores identificados

Son muy pocos los actores identificados en la cadena de maíz, probablemente esto se deba a que este rubro ha sido poco estudiado o no ha sido estudiado de manera diferenciada por parte de las distintas organizaciones que apoyan el desarrollo y fortalecimiento de los granos básicos, esto debido a que el maíz es visto como un rubro de subsistencia que solamente se comercializa a nivel nacional, y que sirve básicamente de materia prima para la obtención de otros productos transformados, contrario al frijol, que también contribuye a la seguridad alimentaria de la población, pero que tiene importancia económica porque es un rubro que se exporta a los mercados externos.

Tabla 8: Total actores identificados en la cadena de Maíz

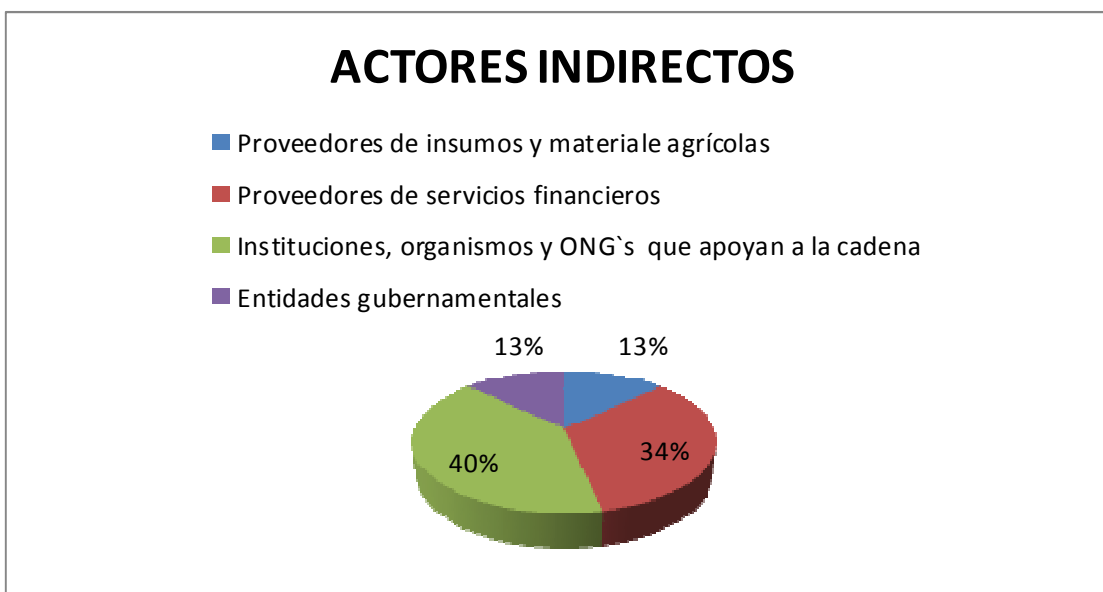
ACTORES DIRECTOS	Productores	Acopiadores	Procesadores	Comercializadores	SUB-TOTAL
	13	2	2	2	19
ACTORES INDIRECTOS	Proveedores de insumos y materiales agrícolas	Proveedores de servicios financieros	Instituciones, organismos y ONG's que apoyan a la cadena	Entidades gubernamentales	SUB-TOTAL
	10	26	31	10	77
TOTAL	23	28	33	12	96

Gráfico No. 3: Distribución % de actores directos cadena de Maíz



- Contrario a lo observado en el gráfico de actores directos en la cadena del frijol, se observa en el gráfico No. 3 que la cadena de maíz está conformada mayoritariamente por actores del eslabón primario, esto explica de alguna forma el bajo nivel de desarrollo socio-económico, tecnológico y agroindustrial de esta cadena.

Gráfico No. 4: Distribución % de actores indirectos cadena de Maíz



- Como un elemento común con la cadena de frijol, se destaca mayoritariamente la participación en esta cadena de los organismos públicos y privados de apoyo y los proveedores de servicios financieros (74%). Básicamente los actores indirectos identificados en la cadena de maíz son casi los mismos que los que participan en la cadena de frijol.

6.3 Factor de estudio 1: Actores estratificados por eslabón de las cadenas de frijol y maíz

En base al universo de actores directos e indirectos identificados en las cadenas de frijol y maíz se filtró una lista corta de actores usando criterios productivos y geográficos previamente definidos, con el objetivo de recopilar información sustantiva mediante un proceso de entrevistas realizada en los distintos territorios seleccionados y en Managua.

Los criterios utilizados para filtrar la lista fueron los siguientes:

- ✓ Organización de segundo piso que aglutine un mayor número de actores pertenecientes al eslabón primario de las cadenas
- ✓ Que se encuentre ubicada en zonas catalogadas de mayor producción
- ✓ Que tenga mayor presencia a nivel nacional y/o departamental
- ✓ Que orienten sus esfuerzos al fortalecimiento y desarrollo de ambas cadenas
- ✓ Que no haya mucha dispersión geográfica de sus oficinas sedes
- ✓ Que estén de alguna manera vinculados con el desarrollo tecnológico en los distintos eslabones de las cadenas

Los actores entrevistados fueron posteriormente estratificados por cada eslabón de las cadenas, tomado en consideración la información productiva y comercial recopilada durante la fase de la entrevista y aplicando un sistema de asignación o calificación de puntaje nominal y ponderado para cada una de las diferentes variables definidas. (área de siembra, rendimiento, total de agremiados, volúmenes acopiados y procesados, tipo de mercado, etc.)

6.3.1 Actores estratificados en la Cadena de Frijol

Tabla No.9 Resumen de actores estratificados en la cadena de frijol

ESTRATO	ESLABONES		
	PRODUCCION Y POST COSECHA	ACOPIO Y PROC.	COMERCIALIZACION
1	UNAG	ENABAS	AGRICORP
2	COOP. DE 20 ABRIL/ECOOPAN	HORTIFRUTHICI	CECOOPSEMEIN, ESPERANZA COOP, ECOOPAN, UCOSEMUN, NICARAOCOOP Y AGRONEGSA
3	AGRONEGSA/CECOOPSEMEIN	ESPERANZA COOP	UCA-SAN RAMON
4	UGAQ	UCOSEMUN/ECOOPAN	HORTIFRUTI
5	ESPERANZA COOP	AGRICORP	ENABAS
6	COOP. SANTIAGO	AGRONEGSA	FENACOOOP
7	FENACOOOP	NICARAOCOOP	LUIS URRUTIA
8	UCOSD	CECOOPSEMEIN	MATIAS TREMINIO
9	CCAJ	CCAJ	COOP.SANT. UGAQ, COOP. 20 DE ABRIL Y CCAJ
10	UCA-SAN RAMON	COOP. 20 DE ABRIL	UCOSD
11	NICARAOCOOP*	UCOSD	
12		COOP.SANTIAGO	
13		UGAQ	

* No facilito datos productivos

Gráfico No. 5

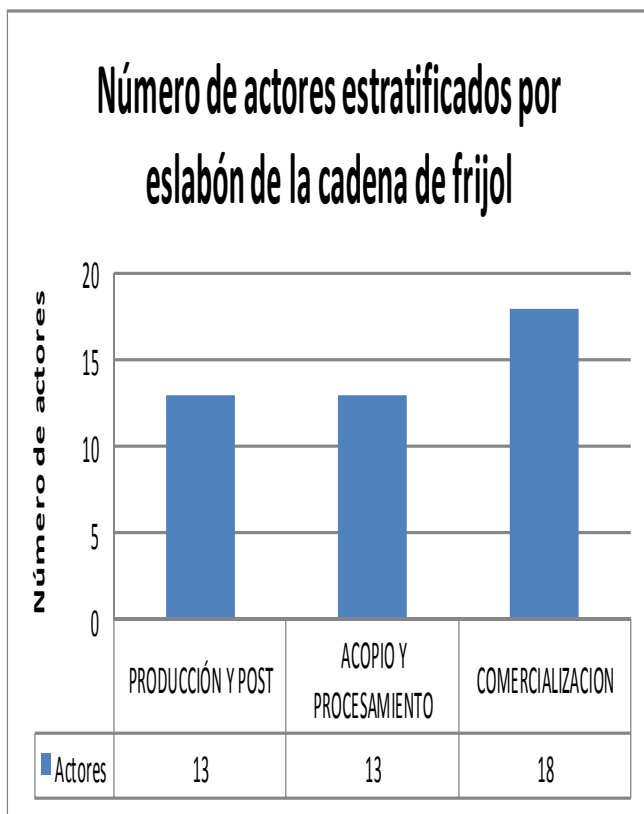
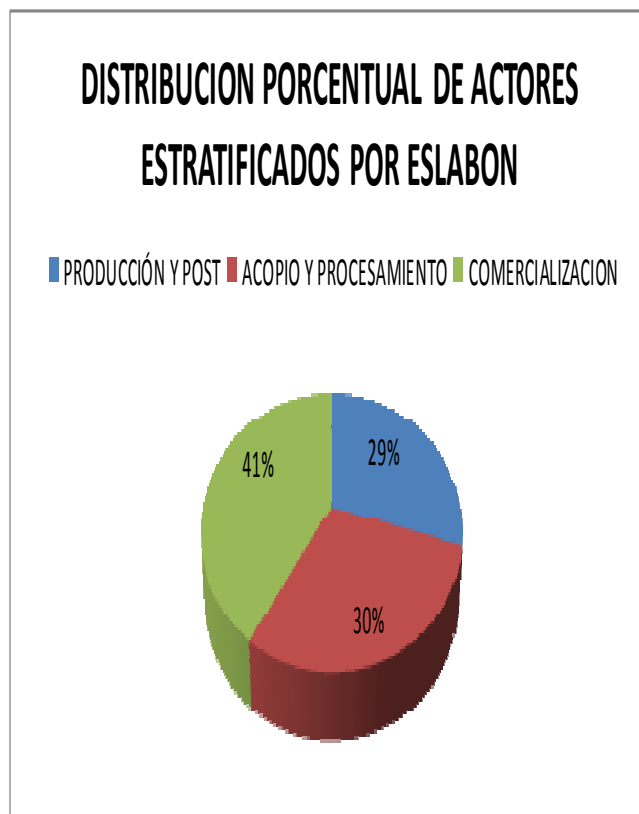


Gráfico No. 6



Se observa en el gráfico No. 6 que dentro de los actores directos estratificados por eslabón de la cadena de frijol, se muestra que los actores que tienen un mayor peso específico, son los que están integrados en el eslabón de comercialización (41%). Esto confirma la importancia económica y comercial que tiene este rubro en el mercado nacional, regional e internacional.

A continuación se explica por eslabón de la cadena el resultado de la estratificación de actores en el rubro frijol

A) Eslabón de producción y postcosecha

Con respecto a la posición 1 en el eslabón de producción y post cosecha los resultados de la tabla No.9 de resumen muestran un resultado lógico tomando como referencia el tamaño, alcance de las operaciones y nivel de producción de la organización que se encuentran en esa primera posición. En este eslabón de la cadena de frijol prevalece la Unión Nacional de Agricultores y ganaderos de Nicaragua (UNAG), que es la organización líder gremial de productores más grande e importante del país. Cabe destacar, que la UNAG aglutina en su seno a 70,000.00 afiliados que cultivan principalmente frijol y maíz, y se calcula que

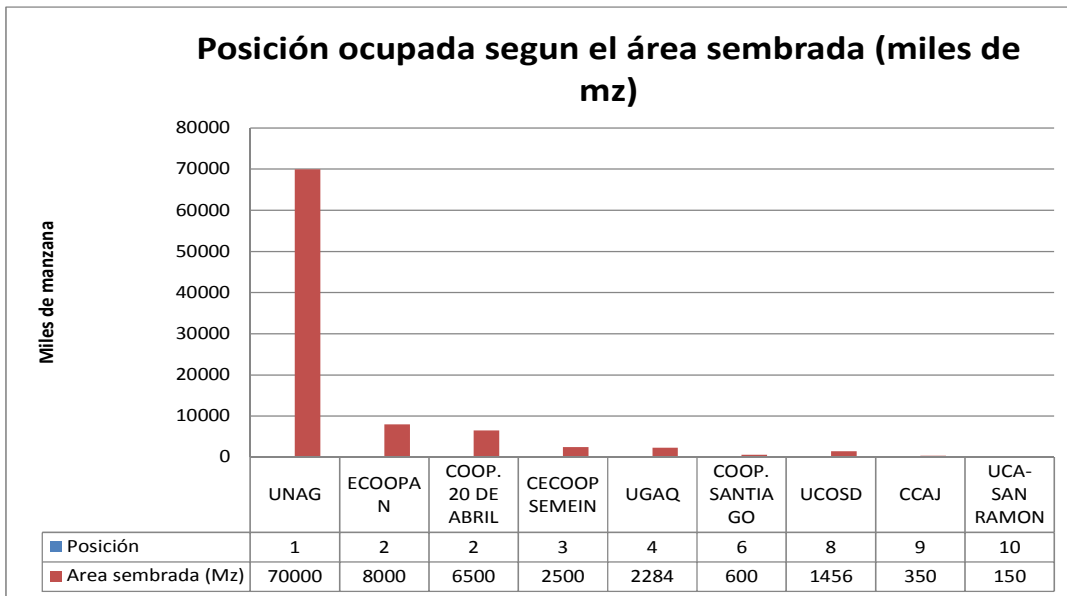
produce en promedio 1.5 millones de quintales de frijol por cada ciclo agrícola, lo que representa un 30% de la producción total anual que es de aproximadamente 4.5- 5.0 millones de quintales.

En la posición 2 y 3 se observa que es compartida por: Cooperativa 20 de abril, Ecoopan, Agronegsa y Cecoopsemein, que son importantes organizaciones gremiales cuyas áreas de siembra son mayores en relación a otras, además tienen una base productiva primaria muy fortalecida y desarrollada una capacidad operativa en los distintas regiones geográficas del país en donde desarrollan sus actividades productivas y comerciales.

Los datos indican que en el eslabón de producción y post cosecha en alguna medida se interrelacionan y son determinantes para alcanzar las primeras posiciones en la tabla estratificada, aquellas organizaciones que han dirigido y concentrado sus esfuerzos de manera sostenida en fortalecer las variables relacionadas a:

- **Área de siembra** (en el siguiente gráfico se aprecia la relación o tendencia entre el estrato o posición ocupada y el área de siembra)

Gráfico No. 7

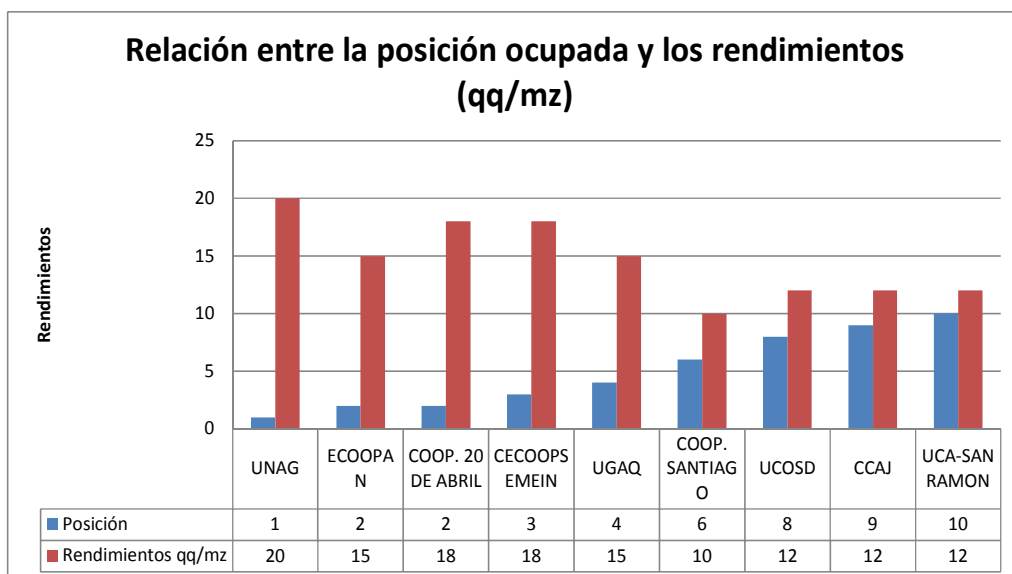


En este gráfico se aprecia que las primeras posiciones, con algunas excepciones, son ocupadas por aquellas organizaciones que tienen un mayor número de área sembrada. La tendencia indica que entre más distante de las primeras posiciones se encuentren posicionada las organizaciones, menor es el área de siembra del cultivo.

- **Rendimiento (qq/ha)**

El mismo comportamiento o tendencia con respecto al área de sembrada se aprecia en la gráfica de la variable de rendimiento en (quintales/hectárea)

Gráfico No. 8

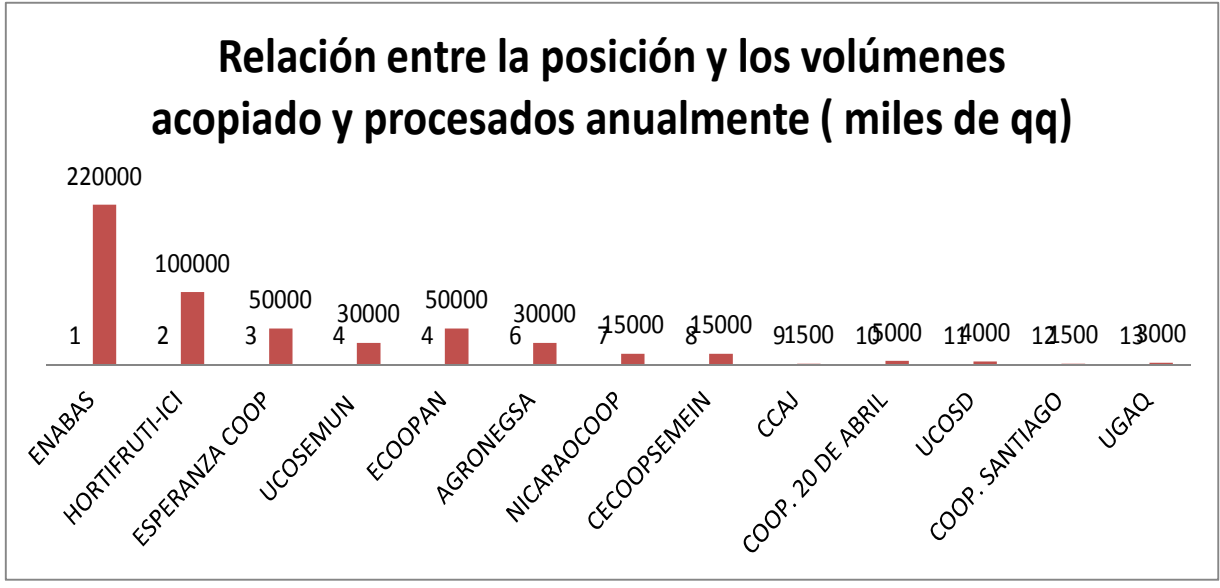


Un aspecto que destaca este eslabón es que las principales cooperativas SEGOVIANAS (eje: UGAQ, COOP. SANTIAGO Y CCAJ) que se encuentran en las zonas consideradas de mayor producción y productividad de maíz, con algunas excepciones, tienen como elemento común, los bajos índices de productividad en el cultivo de frijol, por tanto, se ubican en las posiciones intermedia y baja en la tabla de actores estratificados de la cadena de frijol.

Este resultado, puede que se deba a que los esfuerzos de estas organizaciones en particular se concentran más en el cultivo de maíz, por ser su giro principal de negocio o porque existen mejores condiciones naturales para el desarrollo y crecimiento del maíz en esas zonas.

B) Eslabón de acopio y procesamiento

Gráfico No. 9



En el eslabón de acopio y procesamiento se aprecia que la posición 1 corresponde a la Empresa Nicaragüense de Alimentos Básicos (ENABAS), cuyas operaciones y red de acopio y comercialización son de alcance nacional, y se ha caracterizado por ser la empresa nacional acopiadora, procesadora y comercializadora más importante de frijol y maíz del país.

La posición 2 es ocupada por HORTIFRUTI, que es una de las principales empresas acopiadoras y procesadoras de frijol a nivel nacional, y es la empresa que abastece a las cadenas de supermercados PALI y la UNION que son parte de WAL-MART Centroamérica y México.

La tendencia indica que las primeras posiciones están ocupadas por aquellas organizaciones cuya actividad principal es el acopio y procesamiento de frijol.

C) Eslabón de comercialización

A pesar que su rubro principal es el arroz, en el eslabón de comercialización el estrato 1 corresponde a la empresa privada AGRICORP, que es una de la más importante empresa procesadora y comercializadora de granos básicos del país y a nivel regional.

Se destaca, que las primeras posiciones son ocupadas por aquellas organizaciones que comercializan el frijol en el mercado nacional, regional e

internacional, este resultado nos indica la importancia que reviste el acceso a los mercados externos para lograr mejores precios y por ende mayores ingresos

Tabla No. 10 Relación entre la posición ocupada y la presencia en los mercados en la cadena de frijol

ESLABON DE COMERCIALIZACION		Comercialización en el mercado:		
ACTORES	Posición	Nacional	Regional	Internacional
AGRICORP	1	x	x	x
CECOOPSEMEIN	2	x	x	x
ESPERANZA COOP	2	x	x	x
ECOOPAN	2	x	x	x
UCOSEMUN	2	x	x	x
NICARAOCOOP	2	x	x	x
AGRONEGSA	2	x	x	x
UCA-SAN RAMON	3	x	x	x
HORTIFRUTI	4	x	x	
ENABAS	5	x		
FENACOOP	6	x	x	
LUIS URRUTIA	7	x	x	
MATIAS TREMINIO	8	x	x	
COOP. SANTIAGO	9	x		
UGAQ	9	x		
COOP. 20 DE ABRIL	9	x		
CCAJ	9	x		
UCOSD	10	x		

De manera general, podemos afirmar que en el estrato superior en la cadena de frijol se concentran los actores directos cuya giro de negocio principal es la producción, procesamiento y comercialización de frijol, que en base a la variable de asociatividad tienen fortalecida y consolidada su organización; sus operaciones son de alcance nacional, regional e internacional; están presentes casi en todos los eslabones de la cadena; tienen un importante número de agremiados; y acceden más fácilmente al crédito productivo y a la tecnología.

6.3.2 Actores estratificados en la Cadena de Maíz

A) Eslabón de Producción y post cosecha

Tabla No. 11: Relación entre la posición ocupada y la variable de rendimientos/mz

ESLABON DE PRODUCCION Y POST.		
DESCRIPCION	Posición	Rendimientos qq/mz
COOPERATIVA 20 DE ABRIL	1	65
UNAG	2	45
CCAJ	3	55
UGAQ	4	50
AGRONEGSA S.A.	5	55
ECOOPAN	6	24
COOPERATIVA SANTIAGO	7	40
FENACOOP	8	47
UCA-SAN-RAMON	8	35
ESPERANZA COOP	9	60
UCOSD	10	28

La posición 1 del eslabón de producción es ocupado por la cooperativa 20 de abril, que tiene el mayor rendimiento/mz y Asimismo, sus operaciones se concentran en el municipio de Quilalí, Nueva Segovia, que es considerada una de las zonas de mayor producción y productividad de este rubro a nivel nacional.

Cabe destacar, que básicamente las primeras posiciones en este eslabón son ocupadas por las organizaciones que tienen mayores rendimientos por manzana y cuyas operaciones se concentran en una de las zonas más maiceras de Nicaragua.

B) Eslabón de Acopio y Procesamiento

Tabla No. 12: Relación entre la posición ocupada y la variable de volúmenes acopiados y procesados

ESLABON DE ACOPIO Y PROCESAMIENTO			
DESCRIPCION	Posición	Volúmenes acopiados anualmente (miles de qq)	Volúmenes procesados anualmente (miles de qq)
ENABAS	1	140000	140000
ECOOPAN	2	30000	30000
COOPERATIVA 20 DE ABRIL	3	15000	15000
AGRONEGSA S.A.	4	10000	10000
UCOSD	5	8000	8000
ESPERANZA COOP	6	5000	5000
UGAQ	6	5000	5000
COOPERATIVA SANTIAGO	7	3000	3000

En el eslabón de acopio y procesamiento, igual que en la cadena de frijol, prevalece en la posición No.1 ENABAS, por ser la empresa del estado con operaciones de alcance nacional que acopia y procesa una importante cantidad de la producción nacional de maíz.

Se resalta, que las primeras posiciones se encuentran ocupadas por las organizaciones que tienen mayor capacidad de acopio y procesamiento de maíz.

C) Eslabón de Comercialización

Tabla No. 13: Relación entre la posición ocupada y la presencia en los mercados

ESLABON DE COMERCIALIZACION		Comercialización en el mercado:		
DESCRIPCION	ESTRATO MAIZ	Nacional	Regional	Internacional
AGRONEGSA S.A.	1	X		
ENABAS	1	X		
ESPERANZA COOP	2	X		
ECOOPAN	2	X		
COOPERATIVA SANTIAGO	2	X		
UGAQ	2	X		
COOPERATIVA 20 DE ABRIL	2	X		
CCAJ	2	X		
FENACOOOP	3	X		
FUNDACION FAMILIAS UNIDAS	3	X		
LUIS URRUTIA	4	X		
MATIAS TREMINIO	4	X		
UCOSD	4	X		
UCA-SAN-RAMON	5	X		

La primera posición en este eslabón es compartida por las AGRONEGSA y ENABAS, que son dos de las más importantes empresas procesadoras y comercializadoras de granos básicos del país. AGRONEGSA es el miembro del grupo de empresas de la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos, y es considerada el brazo de la comercialización de la más grande organización gremial de Nicaragua.

La Empresa Nicaragüense de Alimentos Básicos (ENABAS), cuenta con una red de acopio y comercialización de alcance nacional, y se ha caracterizado por ser la empresa nacional acopiadora, procesadora y comercializadora más importante de frijol y maíz del país.

Este resultado nos confirma que la comercialización del maíz como materia prima está estrictamente orientada al mercado nacional, y es producido principalmente para ser transformado por la industria artesanal de la tortilla y otros derivados y por la industria de fabricación de alimento animal.

6.4 Factor de estudio 2: Priorización de principales cuellos de botella identificados por los actores

6.4.1 Cadena de Frijol

A) Eslabón de Producción y Post cosecha.

PROBLEMAS	FRECUENCIA	RANKING
Asociatividad	9	1
Condiciones climáticas	9	1
Acceso a información y conoc. Técnico	8	2
Manejo de plagas y enfermedades	7	3
Aplicación de fertilizante	6	4
Fertilidad y vulnerabilidad de suelos de ladera	5	5
Baja calidad asociado al manejo de post cose	5	5
Pérdidas por técnicas de cosecha	3	6
Distancia de siembra utilizada	2	7
Uso de semilla de baja calidad	1	8
Acceso a crédito productivo	0	9

En la matriz anterior se muestran priorizados los principales cuellos de botella del eslabón de producción y post cosecha expresados por los entrevistados. En este eslabón se aprecia que la posición 1 es ocupada por el cuello de botella relacionado a la asociatividad, que es un elemento fundamental que las organizaciones deben de promover e implementar principalmente entre los pequeños productores de bajos ingresos, para alcanzar economías de escala en cuanto a acceso a crédito productivo, tecnología, capacitación y asistencia, etc. asimismo, siempre en el eslabón de producción y post cosecha, las condiciones climáticas es un factor exógeno que esta fuera del control por parte de los integrantes del sistema productivo, y se constituye en un cuello de botella total debido a los efectos negativo que causan las condiciones de sequía extrema o de abundante precipitación, lo cual conlleva a serias afectaciones en las cosechas lo que provoca considerables pérdidas económicas a los productores.

Se deja establecido que en la posición 2 se encuentra ocupado por el cuello de botella priorizado relacionado al poco acceso a información y conocimiento técnico que tienen las organizaciones, debido al poco uso o no uso de las tecnología de la comunicación e información, a las distancias geográficas y la falta de capacidad de las instituciones gubernamentales y privadas para atender a un gran universo de pequeños productores que se encuentran dispersos a lo largo y ancho del país. Para amortiguar este problema es necesario, que se implementen programas agresivos de transferencia de conocimiento, capacitación y asistencia técnica sobre todo en el tema de técnicas de post cosecha y manejo de plagas y enfermedades, asimismo, es imperioso promover las escuelas y días de campo entre los productores, así

como intensificar el uso de parcelas demostrativas para investigar y validar nuevas tecnologías.

B) Eslabón de Acopio y Procesamiento

No.		FRECUENCIA	RANKING
1	Marco de incentivo a la inversión	8	1
2	Eficiencia en flujos de procesamiento	6	2
3	Capacidad de gestión de plantas en manos de organizaciones de productores	6	2
4	Acceso a crédito	5	3
5	Baja calidad de materia prima	4	4
6	Diferenciación de productos	3	5
7	Fidelidad y cumplimiento de contratos	3	5
8	Acceso a tecnología	1	6
9	Plagas y enfermedades	0	7

En el eslabón de acopio y procesamiento es necesario que existan políticas públicas para promover y establecer un marco de incentivo a la inversión en infraestructura productiva, mejorar los flujos de procesamiento en la planta para optimizar principalmente los recursos de capital y trabajo, acceder a más y mejores créditos productivos de capital de trabajo e inversión en tecnología, fidelidad y promover el cumplimiento de contratos, así como la adquisición de equipos y capacitación para lograr una mayor calidad, competitividad, valor agregado y mejora de los procesos en planta.

C) Eslabón de Comercialización

No.	PROBLEMAS	FRECUENCIA	RANKING
1	Política de incentivo al comercio	5	1
2	Capital para retención de cosecha	4	2
3	Asociatividad	3	3
4	Inteligencia de mercado por parte de las organizaciones	2	4
5	Venta de producción a intermediario y mercado informal	1	5
6	Fluctuación de precios	0	6

En el nivel 1 del eslabón de comercialización, se muestra que es necesario establecer políticas de incentivos y reglas clara para la comercialización del frijol en el mercado nacional e internacional, es decir, asegurar la seguridad alimentaria del país mediante el abastecimiento sostenido en el mercado nacional, pero sin tomar medidas restrictivas de largo plazo a las exportaciones de frijol rojo, porque esto desestimula la inversión en el sector, provoca pérdidas de mercados externos y demandas legales por incumplimiento de contratos, lo que origina cierre de plantas procesadoras y por consiguiente pérdidas de masivos empleos productivos e ingresos.

Se aprecia que en la posición 2 es ocupado por el cuello de botella relacionado a la falta de capital para retener las cosechas lo que obliga a los pequeños productores de bajos ingresos a vender sus cosechas a los intermediarios a precios muy bajos y en muchos casos con pesas adulteradas, lo cual les provoca mayores pérdidas económicas, todo lo anterior se debe a la falta de recursos financieros para cubrir las primeras necesidades familiares, afrontar deudas y obligaciones contraídas por los créditos en especie o en efectivo recibido por sus organizaciones o instituciones microfinancieras y por la urgencia de tener capital de trabajo para la próxima siembra.

Para solventar el problema de asociatividad reflejado en la posición 3, es necesario promover y establecer la asociatividad entre los pequeños productores para lograr economías de escala en términos de volúmenes y calidades de grano a ofrecer, precios a negociar y acceso a mercado.

6.4.2 Cadena de Maíz

A) Eslabón de Producción y Post cosecha.

No.	PROBLEMAS	FRECUENCIA	RANKING
1	Condiciones climáticas	8	1
2	Uso de semilla de bajos rendimientos	7	2
3	Manejo de plagas y enfermedades	7	2
4	Aplicación de fertilizante	6	3
5	Acceso a información y conoc. Técnico	6	3
6	Asociatividad	4	4
7	Manejo de humedad y calidad del desgrane	3	5
8	Acceso a crédito productivo	2	6
9	Pérdidas en almacenamiento en mazorca y grano	2	6
10	Cosecha tardía	0	7

En la cadena de maíz en el eslabón de producción y post cosecha las condiciones climáticas extremas son el principal problema para la obtener mejores volúmenes de producción, productividad y calidad de mazorca y grano. El segundo problema priorizado lo constituye el uso de semilla de bajos rendimientos, para solventar este problema es necesario que las instituciones gubernamentales y los organismos de apoyo fomenten y promuevan entre los pequeños y medianos productores el uso masivo de semilla híbrida de alta calidad genética.

Asimismo, se debe de fortalecer y difundir las mejores técnicas de post cosecha a través de asistencia técnica directa, así como masificar el uso de trojas para el secado de maíz.

B) Eslabón de Acopio y Procesamiento

No.	PROBLEMAS	FRECUENCIA	RANKING
1	Capacidad de gestión en plantas en manos de organizaciones	6	1
2	Calidad de materia prima	5	2
3	Cumplimiento de contrato	4	3
4	Eficiencia en flujos de procesamiento	3	4
5	Acceso a crédito	2	5
6	Valor agregado	1	6
7	Acceso a tecnología	0	7

Se observa que en el eslabón de acopio y procesamiento de la cadena de maíz, el cuello de botella que ocupa el primer lugar es la capacidad de gestión en plantas de manos de organizaciones, esto se debe a la poca capacitación que tiene los miembros de las organizaciones en temas de planeación, gestión y desarrollo empresarial y comercial e inteligencia de mercado.

La calidad del grano en cuanto a quebraduras, y mancha es otro problema a destacar en este rubro, así como el cumplimiento de los contratos.

C) Eslabón de Comercialización

No.	PROBLEMAS	FRECUENCIA	RANKING
1	Informalidad de la pequeña industria de valor agregado	3	1
2	Diferenciación de productos (elotes, chilotes, etc.)	3	1
3	Inteligencia de mercado	2	2
4	Retención de cosecha en fincas	1	3
5	Comercialización asociada de sus productos	1	3

La condición de informalidad de la pequeña industria de transformación y valor agregado es el principal problema en el eslabón de comercialización, esto provoca que no sean sujetos de crédito para inversión en infraestructura productiva, equipamiento, capital de trabajo, acceder a programas gubernamentales y de la cooperación internacional de capacitación y asistencia técnica especializada para la agro industrialización de la materia prima de cara ofrecer en el mercado diferentes productos con mayor valor agregado.

6.5 Factor de estudio 3: Matriz que muestra lo actualmente hacen los actores y la agenda tecnológica por eslabón de las cadenas de frijol y maíz.

CADENA DE VALOR DE FRIJOL Y MAIZ						
ACTOR	LO QUE ACTUALMENTE HACEN			AGENDA TECNOLÓGICA		
	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.
CECOOPSEMEIN	Siembra de frijol con riego en áreas mínimas para garantizar la disponibilidad de semilla en época de siembra	Ofrecen servicios de acopio y procesamiento de frijol	Comercialización de frijol rojo en el mercado nacional, regional e internacional	Establecer convenio de compra venta con la UPANIC y promover entre sus agremiados el uso de inoculantes en frijol	Adquisición de máquina prelimpiadora	Adquisición de máquina empacadora para presentación y venta de frijol al detalle
Actor directo - cadena de frijol	Uso de grano comercial seleccionado y semilla certificada para siembra de frijol			Masificar el uso de semilla certificada en frijol	Incrementar el acopio y procesamiento ya que están trabajando a un 50% de su capacidad instalada	Agroindustrialización del frijol (Venta de frijoles cocidos enteros y molidos)
	Uso de insumos químicos			Promover el uso de la plasticultura para secado del grano en el campo	Incrementar el uso de tecnología de secado (uso de horno, ampliar patios, etc)	Establecer políticas y un marco regulatorio para la comercialización del rubro
	Servicios de asist. técnica y capacitación			Promover entre sus agremiados el uso de insumos menos nocivos	Promover la formulación y aprobación de políticas públicas y marco de incentivo a la inversión en plantas de procesamiento	
	La mayoría de los agremiados usa tecnología de siembra tradicional y semitecnificada			Acceder a más recursos financieros para capital de trabajo o inversiones por medio de los organismos de apoyo, banca de fomento, microfinancieras o banca comercial		
	Realización de días y escuelas de campo para el intercambio de experiencias, información y conocimiento técnico					
	Brindan crédito en especie a sus agremiados					

ACTOR	LO QUE ACTUALMENTE HACEN			AGENDA TECNOLÓGICA		
	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.
ESPERANZA COOP	Facilitan semilla certificada de frijol y maíz a sus afiliados	Han mejorado los flujos de proceso en planta para evitar la contaminación cruzada	Comercialización de frijol y maíz en el mercado nacional, regional e internacional	Mejorar la densidad de siembra	Compra de máquina empacadora al detalle	
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Financian la compra de insumos y semilla a sus afiliados	Bindan servicios de acopio y procesamiento de frijol y maíz		Masificar el uso de semilla certificada en frijol y híbrida en maíz		
	Uso de insumos de primera tecnología, no genéricos			Brindar servicios de secado a sus agremiados para frijol y maíz		
	Calendarizan las aplicaciones de insumos			Brindar servicios en el campo de desgrane de maíz		
	Asistencia técnica y capacitación en producción y post cosecha			Incrementar las prácticas de escuelas y días de campo para intercambio de información y conocimientos técnicos		
				Promover la liberación y uso masivo de variedades de frijol y maíz de mayor rendimiento y tolerancia a condiciones climáticas extremas (sequía y exceso de lluvia)		
						Establecer contrato de compra-venta a futuro con un sistema de banda de precios y otros incentivos
ECOOPAN	Uso de semilla de frijol y maíz de calidad y altos rendimientos	Brinda servicios de acopio y procesamiento de frijol y maíz	Comercialización de frijol y maíz en el mercado nacional, regional e internacional	Impulsar programas de capacitación sobre tecnología de post cosecha	Construcción de cuartos fríos para almacenamiento de semilla	Producción y comercialización de grano y semilla para los mercados de exportación, es decir diferenciar la producción para consumo nacional y la externa
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Uso de fertilizantes y agroquímicos		Mínimamente las cooperativas acceden o hacen uso de sistemas de inteligencia de mercado	Creación de centros de acopio comunitarios para brindar servicios de secado a sus agremiados	Brindar servicios de secado industrial	Inversiones para la agroindustrialización del frijol
	Brindan crédito y servicios de asistencia técnica y capacitación a sus agremiados			Incrementar la construcción de patios de secado con piso de concreto entre sus agremiados	Incrementar la capacitación del personal de dirección y clave de las cooperativas en temas de gestión empresarial y comercial.	

ACTOR	LO QUE ACTUALMENTE HACEN			AGENDA TECNOLÓGICA		
	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.
COOPERATIVA SANTIAGO	Contratan servicios a privados para desgrane mecanizado de maíz a sus agremiados	Brindan servicios de acopio y procesamiento de frijol y maíz a sus agremiados	Servicios de comercialización de frijol y maíz	Promover entre los propietarios de tierra la rotación de áreas de siembra		Promover retención de cosecha
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Uso de desgranadoras de maíz manuales		Contrato de compra venta de maíz con PMA	Adquisición de desgranadoras portátiles para brindar servicios a sus cooperados		Contrato de compra venta de maíz con PMA
	Uso de semilla de frijol y maíz de calidad y buenos rendimientos			Promover la cosecha temprana en maíz		
	Aplicación de paquetes tecnológicos			Incrementar la construcción y uso de trojas para el secado y almacenamiento de maíz		
	Provisión de crédito a sus agremiados			Seleccionar a los productores que estén interesados en utilizar los paquetes tecnológicos		
	A través de tienda agrícola de la cooperativa facilita insumos, semilla e implementos agrícolas a sus socios			Implementar un programa de análisis de suelo para la aplicación efectiva de fertilizantes		
	Brindan servicios de capacitación y asistencia técnica a sus miembros			Capacitar a sus agremiados sobre las mejores técnicas de fumigación y selección de calidad de la mazorca antes del desgrane		
	Práctica de cultivo en asocio (maíz y frijol)					
COOPERATIVA 20 DE ABRIL	Provisión de crédito en efectivo a agremiados	Servicios de acopio y procesamiento frijol y maíz	Comercialización de frijol y Maíz	Incrementar entre sus asociados el uso de trojas de secado y almacenamiento de maíz	Adquisición de máquina cosedora	Promover la retención de cosecha
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Brindan servicios de secado de granos		Contrato de compra venta de maíz con PMA	Promover la capacitación en temas de mejores prácticas de secado y almacenamiento en maíz entre sus asociados		Promover un mayor uso de sistemas de inteligencia de mercado
	Proveen insumos a través de tienda de la cooperativa			Incrementar el uso de silo metálico para almacenamiento de frijol y maíz		
	Servicios de capacitación y asistencia técnica a sus miembros					
	Practican técnicas de conservación de suelos					
	Práctica de cultivo en asocio (maíz y frijol)					

ACTOR	LO QUE ACTUALMENTE HACEN			AGENDA TECNOLÓGICA		
	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.
UGAQ	Presta servicios de desgrane mecanizado en maíz	Ofrecen a sus asociados servicios de acopio y procesamiento de frijol y maíz	Contrato de compra venta de maíz con PMA	Uso de semilla mejorada en maíz (híbrida)		Promover retención de cosecha
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Uso de semilla mejorada de frijol (certificada)		Contrato de compra venta de frijol y maíz con ENABAS y NICARAOOCOOP	Masificar con sus agremiados el uso de desgranadoras manuales en maíz		
	Práctica de cultivo en asocio (maíz y frijol)			Construcción y entrega de casetas móviles para el secado del maíz a grupos de productores organizados		
	Servicios de capacitación y asistencia técnica			Uso a nivel comunitario de patios de secado portátiles		
	El acceso a crédito productivo es muy limitado para los pequeños y medianos productores individuales u organizados.					
CCAJ	Práctica de cultivo en asocio (maíz y frijol)	Ofrecen a sus asociados servicios de acopio y procesamiento de frijol y maíz	Contrato de compra venta de maíz con PMA	Análisis de suelo previo para aplicar fertilizantes requeridos		
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Prueba de humedad por método de la sal		Contrato de compra venta de frijol y maíz con ENABAS	Establecimiento de parcelas demostrativas en aplicación de fertilizantes con y sin análisis de suelo para validar resultados		
	Contratan de servicios privados de desgranadora mecanizada y de labranza mínima cuando algunos de sus agremiados lo solicitan			Uso de matraca manual para siembra de maíz y frijol		
	Provisión de servicios de asistencia técnica en temas de producción y post cosecha a sus miembros			Promover labranza mínima		
	En la otorgación de crédito prevalecen las microfinancieras y los bancos comerciales pertenecientes al sistema financiero nacional			Están valorando realizar un estudio de factibilidad para adquirir una desgranadora mecanizada y otro maquinaria agrícola de siembra para prestar esos servicios a sus agremiados		
				Realizar campañas masivas para promover la cosecha temprana o en edad fisiológica ideal		

ACTOR	LO QUE ACTUALMENTE HACEN			AGENDA TECNOLOGICA		
	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.
UCOSD	Brindan crédito en efectivo para que sus socios compren semilla básica e insumos	Acopio y procesamiento de frijol y maíz	Servicios de comercialización de frijol y maíz	Acceso a crédito para inversión en tecnología, porque por falta de recursos los pequeños productores no acceden a mejores tecnologías		
Cadenas de frijol y maíz	Sus agremiados siembra con sistema tradicional y semitecnificado mayormente					
	Proveen servicios de capacitación y asistencia técnica a sus afiliados					
	La banca de fomento debe de incrementar la cartera productiva y flexibilizar los requisitos y condiciones para el acceso al crédito productivo					
	Capacitación en formas organizativas					
UCA-SAN RAMON	Servicios de capacitación y asistencia técnica a sus afiliados		Servicios de comercialización	Mejorar densidad poblacional en maíz y frijol		
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Uso de trojas y silos para secado y almacenamiento de frijol y maíz			Implementar entre sus asociados la labranza mínima		
				Realizar análisis de suelo para aplicar ficha técnica		
UCOSEMUN	Provisión de insumos e implementos agrícolas	Acopio y procesamiento de frijol	Servicios de comercialización de frijol	Siembra con sistema de riego cuando el caso lo amerite		
Actor directo-cadena de frijol	Crédito productivo			Ampliar los patios de secado de frijol		
				Producción de semilla mejorada de frijol entre sus agremiados		
				Proveer silos metálicos a sus agremiados		

ACTOR	LO QUE ACTUALMENTE HACEN			AGENDA TECNOLÓGICA		
	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.
FAMILIAS UNIDAS	Brinda crédito productivo en especie a sus agremiados			Brindar mayor capacitación a sus cooperados en temas de control de plagas y enfermedades		
Actor directo-cadena de maíz	Servicios de desgranado mecanizado de maíz para sus socios			Capacitación para conocer y seleccionar las variedades de maíz de mayor rendimiento y tolerancia a condiciones climáticas extremas (sequía y exceso de lluvia)		
	Algunos socios usan desgranadoras manuales			Promover el uso de análisis de suelo y foliar para aplicar dosis y nutrientes requeridos por la planta y recomendar un paquete tecnológico eficaz		
	Siembra de maíz al espeque y tracción animal			Promover un mayor uso de boletines, estudios, revistas y sistemas digitales de información productiva		
HORTIFRUTI -ICI		Servicio de acopio y procesamiento de frijol	Servicio de comercialización de frijol a través de la cadena de supermercado Unión y PALÍ			Establecer alianza con productores organizados de pequeña escala para compra de su producción de frijol
		Uso de probadores de humedad digitales				Formular políticas públicas y marco de incentivo para el comercio nacional, regional e internacional de frijol
Actor directo-cadena de frijol		Implementan la mejora continua en el flujo de proceso de la planta para lograr eficiencia y eficacia en las labores de procesamiento			Uso y demanda de secado industrial de frijol	
FUNICA				Promover entre los productores el uso de plástico negro para presecado en el campo de frijol		
Organismo de apoyo-cadenas de frijol y maíz				Promover el uso de curvas de nivel como práctica de conservación de suelos		
				Brindar capacitación sobre uso y beneficios del inoculante en frijol		
				Debe diversificarse en el país la oferta de tecnología producida localmente que sea replicable y de bajo costo		
				Capacitación y asistencia técnica sobre mejores prácticas de secado y almacenamiento de frijol y maíz		

ACTOR	LO QUE ACTUALMENTE HACEN			AGENDA TECNOLÓGICA		
	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.
INTA	Investigación, validación y transferencia de tecnología agrícola			Promover la producción y comercialización de semilla y grano comercial de frijol negro		
Organismo de investigación tecnológica-cadenas de frijol y maíz	Establecimiento de parcelas demostrativas de investigación y validación de tecnología para ser adoptada por los productores			Creación de un centro nacional de producción y comercialización de semilla mejorada de frijol y maíz		
				Difundir técnicas o mejores prácticas para mejorar la densidad de siembra en los cultivos de frijol y maíz		
				Promover el uso de semilla certificada en frijol e híbrido en maíz entre los productores		
				Difundir masivamente el uso de trojas para secado y almacenamiento del maíz		
AGRICORP		Servicios de acopio y procesamiento	Comercialización de frijol en los mercados nacionales, regionales e internacionales	Promover las escuelas de campo para mejorar el sistema de enseñanza aprendizaje		Negociar la compra de frijol con productores organizados de pequeñas escala
Actor directo-cadena de frijol						
VECOMA	Capacitación, asistencia técnica y financiamiento			Implementar el uso de secadora portátil y tractor para siembra a base de hidrógeno		
Organismo de apoyo-cadena de frijol	Servicios de desarrollo empresarial y comercial					
NICARAOCOOP	Ofrece crédito productivo para compra de semilla de frijol y maíz e insumos	Servicios de acopio y procesamiento de frijol y maíz	Comercialización de frijol y maíz		Sistema aéreo de traslado de carga dentro de la planta	Desarrollo de nuevos productos
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Financiamiento de proyectos productivos con enfoque social		Contrato de compra-venta de frijol negro con Venezuela		Almacenamiento de frijol en estiba usando pallets	

ACTOR	LO QUE ACTUALMENTE HACEN			AGENDA TECNOLÓGICA		
	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.
FENACOOP	Servicios de trillado mecanizado para frijol	Servicios de acopio y procesamiento de frijol y maíz	Comercialización de frijol y maíz	Promover el uso y conocimiento de insumos que sean amigables con el medio ambiente		
Actor directo cadenas de frijol y maíz	Uso de desgranadoras manuales en maíz			Incrementar el uso de trilladora de frijol		
	Servicios financieros y legales			Fortalecer los conocimientos en buenas prácticas agrícolas de una red de 100 promotores rurales		
	Brindan servicios a sus asociados de capacitación, desarrollo empresarial y cooperativismo			Promover el uso de secadoras con energía renovable		
				Uso de paquete tecnológico que promueve el programa Frijol NICA		
AGRONEGSA	Capacitación y asistencia técnica en temas productivos en frijol y maíz	Servicios de acopio y procesamiento de frijol y maíz	Comercialización de frijol y maíz	Promover el uso de inoculantes entre sus productores		Establecer convenio con el INTA para provisión de semilla mejorada de frijol, de acuerdo a la variedad que demanda y consume los mercados externos
Actor directo cadenas de frijol y maíz	Mayoritariamente la siembra de frijol y maíz es con espeque		Contrato de compra venta de frijol negro con Venezuela	Mejorar densidad de siembra de frijol y maíz		
	Secado tradicional de maíz y frijol con lona y plástico negro			Incrementar el establecimientos de pequeños beneficios territoriales que presten servicios de secado, acopio y almacenamiento de frijol y maíz		
	Una superficie importante del área total sembrada se realiza en suelos marginales de ladera de muy poca fertilidad					
	Almacenamiento de granos en silos de metal y barriles de plástico					
	Uso de paquete tecnológico a través del programa Frijol NICA					

ACTOR	LO QUE ACTUALMENTE HACEN			AGENDA TECNOLOGICA		
	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.	PROD. Y POST COSECHA	AC Y PROC.	COMERC.
ENABAS		Servicios de acopio y procesamiento de frijol y maíz	Comercialización de frijol y maíz	Establecer patios de secado con piso de concreto		
Actor directo cadenas de frijol y maíz		Uso de probadores de humedad del grano	Contrato de compra venta de frijol y maíz con productores organizados	Capacitación sobre mejores prácticas de almacenamiento de frijol y maíz		
		Promueven capacitación a acopiadores a través de distintos entes gubernamentales y organismos de cooperación				
UNAG-PCAC	Servicios de capacitación y asistencia técnica sobre temas de producción y post cosecha			Promover asociatividad y organización de los pequeños productores para crear economías de escala		
Actor directo cadenas de frijol y maíz				Promover el uso de variedades de frijol y maíz criollo que sean conocidos y demandados por el mercado		
				Dotar de probadores de humedad a los pequeños productores		
				Transferir tecnologías de producción y post cosecha a través de la red de promotores rurales		
				Promover el uso de insumos orgánicos		

CONCLUSIONES

Factor de estudio No. 1

A manera de resumen con el análisis y resultados obtenidos con el factor de estudio No. 1 correspondiente a los actores estratificados en las cadenas de maíz y frijol, se concluye que la posición que ocupan las organizaciones entrevistadas depende en alguna medida en cómo se sitúan las empresas en relación a las siguientes variables productivas y empresariales:

1. Giro de negocio o actividad principal a que se dedican las organizaciones
2. El grado de organización y alcance de las operaciones de la empresa
3. El área sembrada del rubro principal a que se dedica
4. Los rendimientos productivos alcanzados
5. Los volúmenes acopiados y procesados
6. Presencia en los distintos niveles de mercado (Nacional, regional o internacional)

Factor de estudio No. 2: Priorización de principales cuellos de botella

Analizando el factor de estudio No.2 el resultado nos indica que los principales cuellos de botella que prevalecen en la cadena de frijol están relacionado a la poca asociatividad existente principalmente entre los productores individuales de pequeña escala que conforman el eslabón primario, y a la presencia de condiciones climáticas extremas (sequía o alta pluviosidad) que se escapan del control de los actores directos, y que provocan graves daños económicos y productivos.

En la cadena de maíz se destaca, como los principales cuellos de botella las condiciones climáticas, el uso de semilla de bajo rendimiento y manejo de plagas y enfermedades.

Los bajos rendimientos en el rubro maíz se atribuye a que la mayor parte de la base productiva utilizan semilla de baja calidad genética, los especialistas en esta materia del INTA entrevistados recomendaron el uso de semilla híbrida para contribuir a resolver en parte este problema. Otro problema en que se enfrenta este sector es la condición de informalidad de la pequeña industria de transformación y valor agregado la cual se encuentra en un nivel muy artesanal, lo que no la hace sujeta de crédito de parte del sistema financiero ni de ser elegible a ciertos programas y/o proyectos de la cooperación internacional dirigidos al desarrollo y fortalecimiento del rubro maíz.

También los resultados nos muestra que se deben realizar mayores esfuerzos tendientes a resolver o mejorar los cuellos de botella identificados con la presente consultoría y que están relacionados a: fidelidad y formalización de contratos de compra y venta; el poco acceso a la información y gestión del

conocimiento en temas empresariales, productivos, calidad, inocuidad, innovación tecnológica, mercadeo y comercialización.

En ambas cadenas es necesario seguir trabajando en el tema de manejo de post cosecha para reducir las pérdidas provocadas por secado y almacenamiento del producto, para este fin es necesario promover, difundir y capacitar con mayor frecuencia e intensidad, principalmente entre los productores de pequeña escala individuales u organizados, las técnicas o mejores prácticas de manejo de post cosecha, así como realizar mayores inversión en infraestructura de secado del grano.

Existen aspectos fundamentales que son transversales en ambas cadenas que están incidiendo en el desarrollo y fortalecimiento de los sectores, entre estos, podemos mencionar los siguientes:

- La asociatividad
- El acceso al crédito productivo
- La capacitación y asistencia técnica
- La tecnología
- Las políticas públicas y el marco normativo

Factor de estudio No. 3 Tecnología.

De la información recopilada y contenida en la matriz de los que actualmente hace y las respectivas agendas tecnológicas de cada una de las organizaciones entrevistadas, se deriva que en los sistemas de siembra de frijol y maíz, continúa prevaleciendo el uso de tecnología tradicional y semitecnificada. El costo del servicio de mecanización parece ser una de las principales razones por el cual los pequeños productores organizados no se ven motivados en usar la siembra mecanizada, porque con los bajos rendimientos obtenidos en general, les resulta poco rentable este tipo de inversión.

Contrariamente, en la actividad de cosecha la tendencia indica que cada vez es mayor entre los pequeños productores organizados el uso de cosechadora y/o desgranadora, con la diferencia que la mayoría de las cooperativas acceden a este servicio través de servicios ofrecidos por tercera parte. Lo ideal y recomendable sería que las cooperativas realicen inversiones para adquirir estos tipos de activos y sean ellas mismas que vendan este servicio entre sus afiliados y a particulares como otra forma de recibir ingresos. En el eslabón de post cosecha se destaca que en el corto y mediano plazo además de prever mejorar las condiciones y técnicas de secado y almacenamiento, también se perfila entre algunos de los productores entrevistados la posibilidad de demandar en el corto plazo el uso de tecnología de secado industrial de frijol y maíz.

En el eslabón de acopio y procesamiento de la cadena de frijol es necesario promover o establecer políticas públicas de incentivo para incrementar la inversión en maquinaria y equipo que mejoren la calidad del producto y que le

añadan valor agregado como ser diferenciar el producto en su presentación y empaque, así como la agro industrialización de la materia prima para diversificar la oferta ofreciendo a los consumidores frijoles enteros y molidos empacado con estándares mínimos de calidad e inocuidad.

De igual manera, en la cadena de maíz es preciso promover un marco de incentivo a la inversión en la industrialización del maíz, en sus diferentes formas, porque hasta la fecha el desarrollo de esta industria es muy primitiva y artesanal y este sector se ha limitado a ser simplemente proveedores de materia prima para ser acopiada e industrializada por empresas extranjeras. En el país no existe industria de transformación del maíz como tal, solamente existen empresas que son distribuidoras y comercializadoras de productos derivados del maíz.

En el rubro maíz en el eslabón de comercialización se destaca que el principal comprador es el Programa Mundial de Alimentos, quien es un organismo que combate el hambre y tiene programa de ayuda contra la pobreza y el hambre en países de tercermundista, en especial en los países del continente africano.

Es muy importante considerar de manera integral todos estos aspectos en el momento de planificar y establecer proyectos o planes de mejora que sean apoyados por las instituciones del sector público y los organismos de cooperación que apoyan a los sectores frijol y maíz, de cara a disminuir la brecha entre los tres factores de estudiados.

Los tres factores de estudio en la presente consultoría son temas relevantes vinculados al desarrollo integral de las cadenas, por lo que se hace necesario seguir realizando estudios complementarios relacionados para profundizar aún más la correlación que pudiese existir entre estos factores. En caso que la coordinación del proyecto Red SICTA determine la necesidad de ampliar los resultados obtenidos en este primer estudio, es necesario que se consideren en los términos de referencia plazos mayores para ejecutar este tipo de consultoría. Asimismo, para ampliar el número de entrevistas es necesario considerar la dispersión geográfica de algunas organizaciones que pudiesen ser seleccionadas para una eventual entrevista.

Finalmente, considero que muy importante que el proyecto promueva e impulse la realización de estudios amplios y profundos para la cadena de maíz porque este rubro ha sido poco estudiado, y no se dispone o es poco existente en el país fuente de información secundaria que consultar al respecto, asimismo, es necesario que también se apoye de manera separada el desarrollo de esta cadena en particular y se articulen acciones para la creación de redes o mesas de trabajo de alcance nacional para este rubro en particular.

ANEXOS

Anexo 1: Listas de actores directos e indirectos entrevistados en los territorios y en Managua.

No.	ORGANIZACIÓN	NOMBRE DEL ENTREVISTADO	DIA	FECHA	LUGAR
1	CECOOPSEMEIN	Rosa Argentina Benavides	Lunes	31-oct	Sébaco
2	ESPERANZA COOP	Tomy Rodríguez	Lunes	31-oct	Sébaco
3	ECOOPAN	Justo Pastor Mairena	Lunes	31-oct	Sébaco
4	CECOOPSEMEIN	Félix Miranda	Lunes	31-oct	Sébaco
5	COOPERATIVA SANTIAGO	Joel Flores/Elmer Sarantes	Martes	01-nov	El Jícaro, Nueva Segovia
6	UNION DE GANADEROS Y AGRICULTORES DE QUILALI (UGAQ)	Deydin Paguaga/Darling Bellorín	Martes	01-nov	Quilalí, Nueva Segovia
7	COOPERATIVA 20 DE ABRIL	Dorlang Martínez	Martes	01-nov	Quilalí, Nueva Segovia
8	CCAJ	José Alberto Galeano/Rubén Sanabria	Miércoles	02-nov	Jalapa, Nueva Segovia
9	UCOSEMUN	Augusto Poveda	Jueves	03-nov	Estelí, Estelí
10	FUNICA	Julio Centeno*	Jueves	03-nov	Estelí, Estelí
11	FAMILIAS UNIDAS	Iván Villareyna	Jueves	03-nov	Estelí, Estelí
12	Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD)	Saúl Úbeda	Viernes	04-nov	San Dionisio, Matagalpa
13	UCA-SAN RAMON	Marco Zeledón	Viernes	04-nov	San Ramón, Matagalpa

ITEM	ACTOR	CONTACTO	DIRECCION	OBSERVACIONES
1	NICARAOOCOOP	Marcela Gutiérrez	Km. 12.5 carretera a Masaya , contiguo a Restaurante La Parrilla	Entrevista realizada el miércoles 16 de noviembre a las 8:30 am. en las oficinas de NICARAOOCOOP
2	HORTIFRUTI	José Daniel Arguello	Barrio Santa Ana del arbolito, 1 cuadra al este	Entrevista realizada el viernes 11 de noviembre a las 8:30 a.m. en las oficinas de la HORTIFRUTI
3	HORTIFRUTI	Horacio Baltodano	Barrio Santa Ana del arbolito, 1 cuadra al este	Entrevista realizada el jueves 17 de noviembre a las 11:00 a.m. en las oficinas de HORTIFRUTI
4	AGRICORP	Victoria Belli	De la Panadería Sampson (frente a la Ola Verde) Altamira, 1 1/2 al sur (en un tope) por donde fue estesa.	Entrevista realizada el lunes 14 de noviembre a las 4:00 p.m. en las oficinas de CONFIDENCIAL
5	AGRONEGSA	Juan Ramón Galeano	Fte al BAC del Reparto Las Palmas	Entrevista realizada el miércoles 9 de noviembre a las 9:00 a.m. en las oficinas de la AGRONEGSA, Rpto. Las Palmas, Fte al BAC
6	Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG)-PCAC	Jorge Iran Vásquez	Oficina de UNAG NACIONAL, BAC Reparto Las Palmas, 1 c. al Lago	Entrevista realizada el viernes 11 de noviembre a las 3:00 p.m. en las oficinas de la UNAG
7	FENACOOOP	Jacob Duarte Mena	Altamira de la Casa del Café, 1 cuadra al norte	Entrevista realizada el jueves 10 de noviembre a las 11:00 a.m. en las oficinas de FENACOOOP
8	PYMERURAL	Marco Rosa	Bosques de Bolonia, de LUGO Renta a car 20 varas al sur	Entrevista realizada el lunes 14 de noviembre a las 9:00 a.m. en las oficinas de SWISSCONTACT
9	VECOMA	Carolina Ulmos	De SINSA Cerámicas AltamiraD´este, 1 cuadra arriba y ½ cuadra al Lago,	Entrevista realizada el lunes 14 de noviembre a las 3:00 p.m. en las oficinas de VECOMA
10	INTA	Gonzalo Brenes	CENIAB, km. 14.5 carretera norte, 2. km al sur	Entrevista realizada, lunes 21 de noviembre a las 8:30 a.m. en el CENIAB
11	INTA	Aurelio Llano	CENIAB, km. 14.5 carretera norte, 2. km al sur	Entrevista realizada, martes 22 de noviembre a las 3:30 p.m. en el INTA Central
12	DISTRIBUIDOR MAYORISTA	Matías Treminio	Mercado Oriental	Entrevista realizada el martes 15 de noviembre a las 11:30 a.m. en el Mercado Oriental
13	DISTRIBUIDOR MAYORISTA	Luis Urrutia	Mercado Oriental	Entrevista realizada el sábado 19 de noviembre a las 12:00 m. en el Mercado Oriental
14	ENABAS CENTRAL	Coralia Rivera	km. 1 carretera norte	Entrevista realizada el martes 29 de noviembre a las 8:30 a.m. las oficinas de ENABAS CENTRAL

Anexo 2: Matrices bases y de calificación y estratificación de actores por eslabón de las cadenas

MATRIZ BASE PARA CALIFICACION Y ESTRATIFICACION DE ACTORES EN EL ESLABON DE PRODUCCION DE LAS CADENAS DE VALOR DE FRIJOL Y MAIZ

ITEM	ACTORES/VARIABLES	1		2		3		4		5		6		7		8		9					
		ÁREA SEMBRADA (MZ)		RENDIMIENTO QQ/MZ		PRECIO DE VENTA (C\$/QQ)		NIVEL DE INGRESOS (US\$)		SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL		ASOCIATIVIDAD		ACCESO A CREDITO		NUMERO DE AGREMIADOS		TECNOLOGIA					
		Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Tr	St	T	Tr	St	T
1	CECOOPSEMEIN	2,500		18		850		1700,000		SI		SI	SI			1500		X	X				
2	ESPERANZA COOP	2,500	50	27	60	979	500	2937,000	66,667	SI	SI	SI	SI			236		X	X		X	X	
3	ECOOPAN	8,000	4,000	15	24	850	450	4533,333	1920,000	SI	SI	SI	SI			2880		X	X		X	X	
4	COOPERATIVA SANTIAGO	600	800	10	40	600	200	160,000	284,444	SI	SI	SI	SI			1142		X	X	Algunos usan tractor con arado parcial en áreas planas	X	X	Algunos usan tractor con arado parcial en áreas planas
5	UGAQ	2,284	1,400	15	50	650	220	989,733	684,444	SI	SI	SI	SI			750		X	X	Algunos solicitan maquinaria para sembrar y desgranar	X	X	Algunos solicitan maquinaria para sembrar y desgranar
6	COOPERATIVA 20 DE ABRIL	6,500	8,500	18	65	950	500	4940,000	12277,778	SI	SI	SI	SI			9346		X	X		X	X	
7	CCAJ	350	1,000	12	55	800	270	149,333	660,000	SI	SI	SI	SI			784		X	X	Algunos solicitan maquinaria para sembrar y desgranar	X	X	Algunos solicitan maquinaria para sembrar y desgranar
8	FUNDACION FAMILIAS UNIDAS		120		70		200		74,667		SI	SI	SI	SI		67					X	X	Algunos solicitan maquinaria para sembrar y desgranar
9	UCOSD	1456	888	12	28	700	330	543,573	364,672	SI	SI	SI	SI	SI		592		X	X		X	X	
10	UCA-SAN-RAMON	150	300	12	35	750	250	60,000	116,667	SI	SI	SI	SI	SI		1040		X	X		X	X	
11	FENACOOP	1600	1400	17	47	920	280	1112,178	818,844	SI	SI	SI	SI	SI		320		X	X		X	X	
12	NICARAOCOOP					950				SI		SI	SI			3000		X	X	Algunos solicitan maquinaria para sembrar y desgranar			
13	AGRONEGSA S.A.	1200	500	18	55	990	500	950,400	611,111	SI		SI	SI			70000		X	X	Algunos solicitan maquinaria para sembrar y desgranar	X	X	
14	UNAG	70000	100000	20	45	990	500	61600,000	100000,000	SI	SI	SI	SI	SI		70000		X	X	Algunos solicitan maquinaria para sembrar y desgranar	X	X	
TOTAL/PROM.		97,140	118,958	16	48	845	350	79675,551	117879,294														

MATRIZ BASE PARA LA CALIFICACION Y ESTRATIFICACION DE ACTORES EN EL ESLABON DE ACOPIO Y PROCESAMIENTO DE LAS CADENAS DE VALOR DE FRIJOL Y MAIZ

ITEM	ACTORES/VARIABLES	1		2		3		4		5		6		7		8	
		VOLUMENES ACOPIADOS ANUAL (qq)		VOLUMENES PROCESADOS ANUAL (qq)		CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO (qq)		CAPACIDAD DE COMPRA		TECNOLOGIA		% MARGEN DE MERMA		EMPLEOS GENERADOS		COBERTURA GEOGRAFICA	
		Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz
1	CECOOPSEMEIN	15,000		15,000		30,000		SI		SI		12%		16		Regional	
2	ESPERANZA COOP	50,000	5,000	50,000	5,000	30,000		SI	SI	SI		10%	10%	23		Regional	
3	ECOOPAN	50,000	30,000	50,000	30,000	12,000		SI	SI	SI		10%	10%	4		Regional	
4	COOPERATIVA SANTIAGO	1,500	3,000	1,500	3,000	5,000		SI	SI	SI		12%	12%	25		Municipal	
5	UGAQ	3,000	5,000	3,000	5,000	8,000		SI	SI	SI		10%	10%	15		Municipal	
6	COOPERATIVA 20 DE ABRIL	5,000	15,000	5,000	15,000	20,000		SI	SI	SI		10%	10%	106		Municipal	
7	CCAJ	1500	6200	1500	6200	30,000		SI	SI	SI		10%	10%	36		Municipal	
8	FUNDACION FAMILIAS UNIDAS								NO		NO		10%		11		Municipal
9	UCOSEMUN	30000		30000		30000		SI		SI		10%		19		Regional	
10	UCOSD	4000	8000	4000	8000	20000		SI	SI	SI		10%	10%	6		Municipal	Municipal
11	UCA-SAN-RAMON							NO	NO	NO	NO	10%	10%	17		Municipal	Municipal
12	FENACOOP	10000	4000					SI	SI	SI				26		Nacional	Nacional
13	NICARAOCOOP	15000		15000		25000		SI		SI		10%		40		Nacional	
14	AGRONEGSA S.A.	30000	10000	30000	10000	20000		SI	SI	SI	SI	10%	10%	6		Nacional	Nacional
15	HORTIFRUTHCI	100000		100000		50000		SI		SI		8%		150		Nacional	Nacional
16	AGRICORP	184000		184000		23000		SI		SI		6%		30		Nacional	
17	ENABAS	220,000	140000	220,000	140000	108000		SI	SI	SI	SI	5%		240		Nacional	

MATRIZ BASE PARA LA CALIFICACION Y ESTRATIFICACION DE ACTORES EN EL ESLABON DE COMERCIALIZACION DE LAS CADENAS DE VALOR DE FRIJOL Y MAIZ

ITEM	ACTORES/VARIABLES	1		2		3		4		5		6	
		VENTAS MERCADO INTERNACIONAL		VENTAS MERCADO REGIONAL		VENTAS MERCADO NACIONAL		CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO		CAPACIDAD LOGISTICA		CALIDAD	
		Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz	Frijol	Maiz
1	CECOOPSEMEIN	SI		SI		SI		SI		NO		A y B	
2	ESPERANZA COOP	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI		NO		A y B	A y B
3	ECOOPAN	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO		A y B	A y B
4	COOPERATIVA SANTIAGO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO		A y B	A y B
5	UGAQ	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO		A y B	A y B
6	COOPERATIVA 20 DE ABRIL	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO		A y B	A y B
7	CCAJ	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO		A y B	A y B
8	FUNDACION FAMILIAS UNIDAS		NO		NO		SI		NO		NO		A y B
9	UCOSEMUN	SI		SI		SI		SI		NO		A y B	
10	UCOSD	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	B y C	B y C
11	UCA-SAN-RAMON	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	B y C	B y C
12	FENACOOOP	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	A y B	A y B
13	NICARAOCOOP	SI		SI		SI		SI		NO		A y B	
14	AGRONEGSA S.A.	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	A y B	A y B
15	HORTIFRUTI-ICI	NO		SI		SI		SI	SI	SI		A y B	
16	AGRICORP	SI		SI		SI		SI		SI		A y B	
17	MATIAS TREMINIO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	B y C	B y C
18	LUIS URRUTIA	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	B y C	B y C
19	ENABAS	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	A y B	A y B

CALIFICACION Y ESTRATIFICACION DE ACTORES EN EL ESLABON DE PRODUCCION DE LA CADENA DE VALOR DE FRIJOL

ITEM	ACTORES/VARIABLES	1		2		3		4		5		6		7		8		TOTAL PUNTAJE	PRIORIDAD
		ÁREA SEMBRADA (MZ)	RENDIMIENTO QQ/MZ	NIVEL DE INGRESOS (US\$)	SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL	ASOCIATIVIDAD	ACCESO A CREDITO	NUMERO DE AGREMIADOS	TECNOLOGIA										
		3	4	3	3	2	2	3	5										
1	UNAG	3	9	2	8	3	9	1	3	2	4	2	4	3	9	3	15	61	1
2	COOPERATIVA 20 DE ABRIL	3	9	2	8	3	9	1	3	2	4	2	4	3	9	2	10	56	2
3	ECOOPAN	3	9	2	8	3	9	1	3	2	4	2	4	3	9	2	10	56	2
4	CECOOPSEMEIN	2	6	2	8	3	9	1	3	2	4	2	4	3	9	2	10	53	3
5	AGRONEGSA S.A.	2	6	2	8	3	9	1	3	2	4	2	4	3	9	2	10	53	3
6	UGAQ	2	6	2	8	2	6	1	3	2	4	2	4	2	6	3	15	52	4
7	ESPERANZA COOP	2	6	2	8	3	9	1	3	2	4	2	4	1	3	2	10	47	5
8	COOPERATIVA SANTIAGO	1	3	1	4	1	3	1	3	2	4	2	4	3	9	3	15	45	6
9	FENACOOOP	2	6	2	8	2	6	1	3	2	4	2	4	1	3	2	10	44	7
10	UCOSD	2	6	1	4	2	6	1	3	2	4	2	4	2	6	2	10	43	8
11	CCAJ	1	3	1	4	1	3	1	3	2	4	2	4	2	6	3	15	42	9
12	UCA-SAN-RAMON	1	3	1	4	1	3	1	3	2	4	2	4	3	9	2	10	40	10
13	NICARAOCOOP		0		0		0	1	3	2	4	2	4	3	9	3	15	35	11

Nota:

El coeficiente de ponderación:
Rango de 1 a 5

Valores de puntaje para calificar:
Rango de 1 a 3

CALIFICACION Y ESTRATIFICACION DE ACTORES EN EL ESLABON DE ACOPIO Y PROCESAMIENTO DE LA CADENA DE VALOR DE FRIJOL

ITEM	ACTORES/VARIABLES	1		2		3		4		5		6		7		8		TOTAL PUNTAJE	PRIORIDAD
		VOLUMENES ACOPIADOS ANUAL (qq)		VOLUMENES PROCESADOS ANUAL (qq)		CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO (qq)		CAPACIDAD DE COMPRA		TECNOLOGIA		% MARGEN DE MERMA		EMPLEOS GENERADOS		COBERTURA GEOGRAFICA			
		4		4		4		3		5		2		3		1			
1	ENABAS	3	12	3	12	3	12	2	6	2	10	3	6	3	9	3	3	70	1
2	HORTIFRUTI-ICI	3	12	3	12	3	12	2	6	2	10	2	4	3	9	3	3	68	2
3	ESPERANZA COOP	3	12	3	12	3	12	2	6	2	10	2	4	2	6	2	2	64	3
4	UCOSEMUN	3	12	3	12	3	12	2	6	2	10	2	4	1	3	2	2	61	4
5	ECOOPAN	3	12	3	12	3	12	2	6	2	10	2	4	1	3	2	2	61	4
6	AGRICORP	3	12	3	12	2	8	2	6	2	10	2	4	2	6	2	2	60	5
7	AGRONEGSA S.A.	3	12	3	12	2	8	2	6	2	10	2	4	1	3	3	3	58	6
8	NICARAOCOOP	2	8	2	8	2	8	2	6	2	10	3	6	2	6	3	3	55	7
9	CECOOPSEMEIN	2	8	2	8	3	12	2	6	2	10	1	2	1	3	2	2	51	8
10	CCAJ	1	4	1	4	3	12	2	6	2	10	2	4	2	6	1	1	47	9
11	COOPERATIVA 20 DE ABRIL	1	4	1	4	2	8	2	6	2	10	2	4	3	9	1	1	46	10
12	UCOSD	1	4	1	4	2	8	2	6	2	10	2	4	1	3	1	1	40	11
13	COOPERATIVA SANTIAGO	1	4	1	4	1	4	2	6	2	10	1	2	2	6	1	1	37	12
14	UGAQ	1	4	1	4	1	4	2	6	2	10	2	4	1	3	1	1	36	13

CALIFICACION Y ESTRATIFICACION DE ACTORES EN EL ESLABON DE COMERCIALIZACION DE LA CADENA DE VALOR DE FRIJOL

ITEM	ACTORES/VARIABLES	1		2		3		4		5		6		TOTAL PUNTAJE	PRIORIDAD
		VENTAS MERCADO INTERNACIONAL		VENTAS MERCADO REGIONAL		VENTAS MERCADO NACIONAL		CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO		CAPACIDAD LOGISTICA		CALIDAD			
		4		3		2		3		4		4			
1	AGRICORP	3	12	2	6	1	2	2	6	2	8	3	12	46	1
2	CECOOPSEMEIN	3	12	2	6	1	2	2	6	1	4	3	12	42	2
3	ESPERANZA COOP	3	12	2	6	1	2	2	6	1	4	3	12	42	2
4	ECOOPAN	3	12	2	6	1	2	2	6	1	4	3	12	42	2
5	UCOSEMUN	3	12	2	6	1	2	2	6	1	4	3	12	42	2
6	NICARAOCOOP	3	12	2	6	1	2	2	6	1	4	3	12	42	2
7	UNAG-AGRONEGSA S.A.	3	12	2	6	1	2	2	6	1	4	3	12	42	2
8	UCA-SAN-RAMON	3	12	2	6	1	2	1	3	1	4	2	8	35	3
9	HORTIFRUTHICI			2	6	1	2	2	6	2	8	3	12	34	4
10	ENABAS					1	2	2	6	2	8	3	12	28	5
11	FENACOOP			2	6	1	2	1	3	1	4	3	12	27	6
12	LUIS URRUTIA			2	6	1	2	2	6	1	4	2	8	26	7
13	MATIAS TREMINIO			2	6	1	2	2	6	1	4	2	8	26	8
14	COOPERATIVA SANTIAGO					1	2	2	6	1	4	3	12	24	9
15	UGAQ					1	2	2	6	1	4	3	12	24	9
16	COOPERATIVA 20 DE ABRIL					1	2	2	6	1	4	3	12	24	9
17	CCAJ					1	2	2	6	1	4	3	12	24	9
18	UCOSD					1	2	2	6	1	4	2	8	20	10

CALIFICACION Y ESTRATIFICACION DE ACTORES EN EL ESLABON DE PRODUCCION DE LA CADENA DE VALOR DE MAIZ

ITEM	ACTORES/VARIABLES	1		2		3		4		5		6		7		8		TOTAL PUNTAJE	PRIORIDAD
		ÁREA SEMBRADA (MZ)	RENDIMIENTO QQ/MZ	NIVEL DE INGRESOS (US\$)	SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL	ASOCIATIVIDAD	ACCESO A CREDITO	NUMERO DE AGREMIADOS	TECNOLOGIA										
		3	4	3	3	2	2	3	5										
1	COOPERATIVA 20 DE ABRIL	3	9	3	12	3	9	2	6	2	4	2	4	3	9	2	10	63	1
2	UNAG	3	9	2	8	3	9	2	6	2	4	2	4	3	9	2	10	59	2
3	CCAJ	1	3	3	12	2	6	2	6	2	4	2	4	2	6	3	15	56	3
4	UGAQ	2	6	2	8	2	6	2	6	2	4	2	4	2	6	3	15	55	4
5	AGRONEGSA S.A.	1	3	3	12	2	6	2	6	2	4	2	4	3	9	2	10	54	5
6	ECOOPAN	2	6	2	8	2	6	2	6	2	4	2	4	3	9	2	10	53	6
7	COOPERATIVA SANTIAGO	1	3	2	8	1	3	2	6	2	4	2	4	3	9	3	15	52	7
8	FENACOOP	2	6	2	8	2	6	2	6	2	4	2	4	1	3	2	10	47	8
9	UCA-SAN-RAMON	1	3	2	8	1	3	2	6	2	4	2	4	3	9	2	10	47	8
10	ESPERANZA COOP	1	3	3	12	1	3	2	6	2	4	2	4	1	3	2	10	45	9
11	UCOSD	1	3	2	8	1	3	2	6	2	4	2	4	2	6	2	10	44	10

Nota:

El coeficiente de ponderación:
Rango de 1 a 5

Valores de puntaje para calificar:
Rango de 1 a 3

CALIFICACION Y ESTRATIFICACION DE ACTORES EN EL ESLABON DE ACOPIO Y PROCESAMIENTO DE LA CADENA DE VALOR DE MAIZ

ITEM	ACTORES/VARIABLES	1		2		3		4		5		6		7		8		TOTAL PUNTAJE	PRIORIDAD
		VOLUMENES ACOPIADOS ANUAL (qq)		VOLUMENES PROCESADOS ANUAL (qq)		CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO (qq)		CAPACIDAD DE COMPRA		TECNOLOGIA		% MARGEN DE MERMA		EMPLEOS GENERADOS		COBERTURA GEOGRAFICA			
		4		4		4		3		5		2		3		1			
1	ENABAS	3	12	3	12	3	12	2	6	2	10	3	6	3	9	3	3	70	1
2	ECOOPAN	3	12	3	12	2	8	2	6	2	10	2	4	1	3	2	2	57	2
3	CCAJ	2	8	2	8	3	12	2	6	2	10	2	4	2	6	1	1	55	3
4	COOPERATIVA 20 DE ABRIL	2	8	2	8	2	8	2	6	2	10	2	4	3	9	1	1	54	4
5	AGRONEGSA S.A.	2	8	2	8	2	8	2	6	2	10	2	4	1	3	3	3	50	5
6	UCOSD	2	8	2	8	2	8	2	6	2	10	2	4	1	3	1	1	48	6
7	ESPERANZA COOP	1	4	1	4	3	12	2	6	2	10	2	4	2	6	2	2	48	6
8	UGAQ	1	4	1	4	2	8	2	6	2	10	2	4	1	3	1	1	40	7
9	COOPERATIVA SANTIAGO	1	4	1	4	1	4	2	6	2	10	1	2	2	6	1	1	37	8

CALIFICACION Y ESTRATIFICACION DE ACTORES EN EL ESLABON DE COMERCIALIZACION DE LA CADENA DE VALOR DE MAIZ

ITEM	ACTORES/VARIABLES	1		2		3		4		5		6		TOTAL PUNTAJE	PRIORIDAD
		VENTAS MERCADO INTERNACIONAL		VENTAS MERCADO REGIONAL		VENTAS MERCADO NACIONAL		CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO		CAPACIDAD LOGISTICA		CALIDAD			
		4		3		2		3		4		4			
1	AGRONEGSA S.A.					1	2	2	6	2	8	3	12	28	1
2	ENABAS					1	2	2	6	2	8	3	12	28	1
3	ESPERANZA COOP					1	2	2	6	1	4	3	12	24	2
4	ECOOPAN					1	2	2	6	1	4	3	12	24	2
5	COOPERATIVA SANTIAGO					1	2	2	6	1	4	3	12	24	2
6	UGAQ					1	2	2	6	1	4	3	12	24	2
7	COOPERATIVA 20 DE ABRIL					1	2	2	6	1	4	3	12	24	2
8	CCAJ					1	2	2	6	1	4	3	12	24	2
9	FENACOOOP					1	2	1	3	1	4	3	12	21	3
10	FUNDACION FAMILIAS UNIDAS					1	2	1	3	1	4	3	12	21	3
11	LUIS URRUTIA					1	2	2	6	1	4	2	8	20	4
12	MATIAS TREMINIO					1	2	2	6	1	4	2	8	20	4
13	UCOSD					1	2	2	6	1	4	2	8	20	4
14	UCA-SAN-RAMON					1	2	1	3	1	4	2	8	17	5

Anexo 3: Sistema de puntaje de calificación y ponderación de variables por eslabón de las cadenas

Eslabón de Producción

ÁREA SEMBRADA		
<i>0-1000 mz</i>	<i>-----</i>	<i>1 punto</i>
<i>1001-5000 mz</i>	<i>-----</i>	<i>2 puntos</i>
<i>Más de 5000 mz</i>	<i>-----</i>	<i>3 puntos</i>

RENDIMIENTO/MZ		
<i>8-12 qq/mz</i>	<i>-----</i>	<i>1 punto</i>
<i>13-50 qq/ mz</i>	<i>-----</i>	<i>2 puntos</i>
<i>Más de 50 qq/mz</i>	<i>-----</i>	<i>3 puntos</i>

NIVEL DE INGRESOS (US\$)		
<i>0-500,000</i>	<i>-----</i>	<i>1 punto</i>
<i>500,001-1000,000</i>	<i>-----</i>	<i>2 puntos</i>
<i>Más 1,000,000</i>	<i>-----</i>	<i>3 puntos</i>

SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL		
<i>Frijol</i>	<i>-----</i>	<i>1 punto</i>
<i>Maíz</i>	<i>-----</i>	<i>2 puntos</i>

ASOCIATIVIDAD

<i>No</i>	-----	<i>1 punto</i>
<i>Sí</i>	-----	<i>2 puntos</i>

ACCESO A CREDITO

<i>No</i>	-----	<i>1 punto</i>
<i>Sí</i>	-----	<i>2 puntos</i>

NUMERO DE AGREMIADOS

<i>0-500</i>	-----	<i>1 punto</i>
<i>501-1000</i>	-----	<i>2 puntos</i>
<i>Más de 1000</i>	-----	<i>3 puntos</i>

TECNOLOGIA

<i>Tradicional</i>	-----	<i>1 punto</i>
<i>Tr y semitecnificada</i>	-----	<i>2 puntos</i>
<i>Tr, St y Tecnificada</i>	-----	<i>3 puntos</i>

Eslabón de Acopio y Procesamiento

VOLUMENES ACOPIADOS ANUAL

<i>0-5000 qq/año</i>	<i>-----</i>	<i>1 punto</i>
<i>5001-25000 qq/ año</i>	<i>-----</i>	<i>2 puntos</i>
<i>Más de 25000 qq/año</i>	<i>-----</i>	<i>3 puntos</i>

VOLUMENES PROCESADOS ANUAL

<i>0-5000 qq/año</i>	<i>-----</i>	<i>1 punto</i>
<i>5001-25000 qq/ año</i>	<i>-----</i>	<i>2 puntos</i>
<i>Más de 25000 qq/año</i>	<i>-----</i>	<i>3 puntos</i>

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO

<i>0-5000 qq/año</i>	<i>-----</i>	<i>1 punto</i>
<i>5001-25000 qq/ año</i>	<i>-----</i>	<i>2 puntos</i>
<i>Más de 25000 qq/año</i>	<i>-----</i>	<i>3 puntos</i>

CAPACIDAD DE COMPRA

<i>No</i>	-----	<i>1 punto</i>
<i>Sí</i>	-----	<i>2 puntos</i>

TECNOLOGIA

<i>No</i>	-----	<i>1 punto</i>
<i>Si</i>	-----	<i>2 puntos</i>

MARGEN DE MERMA

<i>Más de 10%</i>	-----	<i>1 punto</i>
<i>6%-10%</i>	-----	<i>2 puntos</i>
<i>0%-5%</i>	-----	<i>3 puntos</i>

EMPLEOS

<i>0-20</i>	-----	<i>1 punto</i>
<i>21-50</i>	-----	<i>2 puntos</i>
<i>Más de 50</i>	-----	<i>3 puntos</i>

COBERTURA GEOGRAFICA

<i>Municipal</i>	-----	<i>1 punto</i>
<i>Regional</i>	-----	<i>2 puntos</i>
<i>Nacional</i>	-----	<i>3 puntos</i>

Eslabón de Comercialización

VENTAS

<i>Nacional</i>	-----	<i>1 punto</i>
<i>Regional</i>	-----	<i>2 puntos</i>
<i>Internacional</i>	-----	<i>3 puntos</i>

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO

<i>No</i>	-----	<i>1 punto</i>
<i>Sí</i>	-----	<i>2 puntos</i>

CAPACIDAD LOGISTICA

<i>No</i>	-----	<i>1 punto</i>
<i>Sí</i>	-----	<i>2 puntos</i>

CALIDAD

<i>C</i>	-----	<i>1 punto</i>
<i>B y C</i>	-----	<i>2 puntos</i>
<i>A y B</i>	-----	<i>3 puntos</i>

Eslabón de Producción

VARIABLES	PUNTAJE
TECNOLOGIA	5
RENDIMIENTO/MZ	4
ÁREA SEMBRADA	3
NIVEL DE INGRESOS	3
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL	3
NUMERO DE AGREMIADOS	3
ASOCIATIVIDAD	2
ACCESO A CREDITO	2

Eslabón de Acopio y Procesamiento

VARIABLES	PUNTAJE
TECNOLOGIA	5
VOLUMENES ACOPIADOS ANUAL	4
VOLUMENES PROCESADOS ANUAL	4
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	4
CAPACIDAD DE COMPRA	3
EMPLEOS GENERADOS	3
MARGEN DE MERMA	2
COBERTURA GEOGRAFICA	1

Eslabón de Comercialización

VARIABLES	PUNTAJE
VENTAS MERCADO INTERNACIONAL	4
VENTAS MERCADO REGIONAL	3
VENTAS MERCADO NACIONAL	2
CALIDAD	4
CAPACIDAD LOGISTICA	4
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	3

Anexo 4: Instrumentos y matrices de priorización de principales cuellos de botella identificados por los actores entrevistados

Ejemplo de priorización de principales cuellos de botella

Como instrumento para priorizar los principales cuellos de botella o problemas identificados durante el proceso de las entrevistas, usamos la matriz de doble entrada.

Problema	Sequías	Plagas	Malezas	Costo de Abono	Falta de Tierra	Falta de Riego	Erosión del Suelo
Sequías		Sequías	Sequías	Costo de Abono	Sequías	Sequías	Sequías
Plagas			Plagas	Costo de Abono	Falta de Tierra	Falta de Riego	Plagas
Malezas				Costo de Abono	Falta de Tierra	Falta de Riego	Malezas
Costo de Abono					Costo de Abono	Costo de Abono	Costo de Abono
Falta de Tierra						Falta de Tierra	Falta de Tierra
Falta de Riego							Falta de Riego
Erosión del Suelo							

A

continuación se pone un ejemplo práctico y ilustrativo de la aplicación del instrumento:

PROBLEMAS	FRECUENCIA	RANGO
Sequías	5	2
Plagas	2	5
Malezas	1	6
Costo de Abono	6	1
Falta de Tierra	4	3
Falta de Riego	3	4
Erosión del Suelo	0	7

Metodología

En una reunión focal con miembros del equipo técnico y consultores externos del proyecto se realizó la priorización siguiendo los siguientes pasos.

Paso 1

Explicar a los participantes qué se propone ahora, determinar entre todos los problemas identificados, cuales son los más importantes para los actores por eslabón de las cadenas.

Paso 2

Preparar una matriz a dos entradas con el mismo número de líneas y de columnas, que hay de problemas identificados. Escribir en la primera línea y la primera columna, un problema por celda, en el mismo orden.

Paso 3

Empezar por la celda donde se encuentra el problema número 1 (1ra columna) y el problema #2 (2da línea). Preguntar a los participantes, -Cuál del problema número 1 y número 2 les parece más importante? ó Cuál del problema número 1 y número 2 debería ser resuelto con más urgencia? Después de lograr consenso, escribir en la celda el problema más importante.

Paso 4

Repetir el ejercicio comparando todos los problemas dos por dos. Al final, se tendrá la mitad de la matriz llena (ya que sólo se necesita la mitad).

Paso 5

Para cada problema, contar cuántas veces aparece en la matriz y así se podrá ordenar por orden de frecuencia, el problema que aparezca más veces siendo el más importante. Esta comparación por pares es menos subjetiva que cualquier otro método de priorización.

MATRIZ DE PRIORIZACION DE PRINCIPALES CUELLOS DE BOTELLA EN LA CADENA DE FRIJOL

ESLABON DE PRODUCCION Y POST COSECHA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Principales Problemas	Uso de semilla de baja calidad	Acceso a crédito productivo	Condiciones climáticas	Aplicación de fertilizante	Distancia de siembra utilizada	Acceso a información y conoc. Técnico	Manejo de plagas y enfermedades	Fertilidad y vulnerabilidad de suelos de laderas	Asociatividad	Baja calidad asociado al manejo de post cosecha	Pérdidas por técnicas de cosecha
1		Uso de semilla	Condiciones climáticas	Aplicación de fertilizante	Distancia de siembra	Acceso a información y conoc. Técnico	Manejo de plagas y enfermedades	Fertilidad y vulnerabilidad de suelos de laderas	Asociatividad	Baja calidad asociado al manejo de post cosecha	Pérdidas por técnicas de cosecha
2			Condiciones climáticas	Aplicación de fertilizante	Distancia de siembra	Acceso a información y conoc. Técnico	Manejo de plagas y enfermedades	Fertilidad y vulnerabilidad de suelos de laderas	Asociatividad	Baja calidad asociado al manejo de post cosecha	Pérdidas por técnicas de cosecha
3				Condiciones climáticas	Condiciones climáticas	Condiciones climáticas	Condiciones climáticas	Condiciones climáticas	Asociatividad	Condiciones climáticas	Condiciones climáticas
4					Aplicación de fertilizante	Acceso a información y conoc. Técnico	Manejo de plagas y enfermedades	Aplicación de fertilizante	Asociatividad	Aplicación de fertilizante	Aplicación de fertilizante
5						Acceso a información y conoc. Técnico	Manejo de plagas y enfermedades	Fertilidad y vulnerabilidad de suelos de laderas	Asociatividad	Baja calidad asociado al manejo de post cosecha	Pérdidas por técnicas de cosecha
6							Acceso a información y conoc. Técnico	Acceso a información y conoc. Técnico	Asociatividad	Acceso a información y conoc. Técnico	Acceso a información y conoc. Técnico
7								Manejo de plagas y enfermedades	Asociatividad	Manejo de plagas y enfermedades	Manejo de plagas y enfermedades
8									Asociatividad	Fertilidad y vulnerabilidad de suelos de laderas	Fertilidad y vulnerabilidad de suelos de laderas
9										Baja calidad asociado al manejo de post cosecha	Baja asociatividad
10											Baja calidad asociado al manejo de post cosecha
11											

No.	PROBLEMAS	FRECUENCIA	RANKING
1	Asociatividad	9	1
2	Condiciones climáticas	9	1
3	Acceso a información y conoc. Técnico	8	2
4	Manejo de plagas y enfermedades	7	3
5	Aplicación de fertilizante	6	4
6	Fertilidad y vulnerabilidad de suelos de laderas	5	5
7	Baja calidad asociado al manejo de post cosecha	5	5
8	Pérdidas por técnicas de cosecha	3	6
9	Distancia de siembra utilizada	2	7
10	Uso de semilla de baja calidad	1	8
11	Acceso a crédito productivo	0	9

MATRIZ DE PRIORIZACION DE PRINCIPALES CUELLOS DE BOTELLA EN LA CADENA DE FRIJOL

ESLABON DE ACOPIO Y PROCESAMIENTO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Principales Problemas	Acceso a crédito	Acceso a tecnología	Baja calidad de materia prima	Diferenciación de productos	Plagas en almacenamiento	Marco de incentivo a la inversión	Eficiencia en flujos de procesamiento	Capacidad de gestión de plantas en manos de organizaciones de productores	Fidelidad y cumplimiento de contratos
1		Acceso a crédito	Baja calidad de materia prima	Acceso a crédito	Acceso a crédito	Marco de incentivo a la inversión	Eficiencia en flujos de procesamiento	Acceso a crédito	Acceso a crédito
2			Baja calidad de materia prima	Diferenciación de producto	Acceso a tecnología	Marco de incentivo a la inversión	Eficiencia en flujos de procesamiento	Capacidad de gestión de plantas en manos de organizaciones de productores	Fidelidad y cumplimiento de contratos
3				Diferenciación de producto	Baja calidad de materia prima	Marco de incentivo a la inversión	Eficiencia en flujos de procesamiento	Baja calidad de materia prima	Fidelidad y cumplimiento de contratos
4					Diferenciación de producto	Marco de incentivo a la inversión	Eficiencia en flujos de procesamiento	Capacidad de gestión de plantas en manos de organizaciones de productores	Fidelidad y cumplimiento de contratos
5						Marco de incentivo a la inversión	Eficiencia en flujos de procesamiento	Capacidad de gestión de plantas en manos de organizaciones de productores	Marco de incentivo a la inversión
6							Marco de incentivo a la inversión	Marco de incentivo a la inversión	Eficiencia en flujos de procesamiento
7								Capacidad de gestión de plantas en manos de organizaciones de productores	Capacidad de gestión de plantas en manos de organizaciones de productores
8									Capacidad de gestión de plantas en manos de organizaciones de productores
9									

No.		FRECUENCIA	RANKING
1	Marco de incentivo a la inversión	8	1
2	Eficiencia en flujos de procesamiento	6	2
3	Capacidad de gestión de plantas en manos de organizaciones de productores	6	2
4	Acceso a crédito	5	3
5	Baja calidad de materia prima	4	4
6	Diferenciación de productos	3	5
7	Fidelidad y cumplimiento de contratos	3	5
8	Acceso a tecnología	1	6
9	Plagas y enfermedades	0	7

MATRIZ DE PRIORIZACION DE PRINCIPALES CUELLOS DE BOTELLA EN LA CADENA DE FRIJOL

Eslabón de Comercialización

	1	2	3	4	5	6
Principales Problemas	Fluctuación de precios	Capital para retención de cosecha	Asociatividad	Venta de producción a intermediario y mercado informal	Política de incentivo al comercio	Inteligencia de mercado por parte de las organizaciones
1		Capital para retención de cosecha	Asociatividad	Venta de producción a intermediario y mercado informal	Política de incentivo al comercio	Inteligencia de mercado por parte de las organizaciones
2			Capital para retención de cosecha	Capital para retención de cosecha	Política de incentivo al comercio	Capital para retención de cosecha
3				Asociatividad	Política de incentivo al comercio	Asociatividad
4					Política de incentivo al comercio	Inteligencia de mercado por parte de las organizaciones
5						Política de incentivo al comercio
6						

No.	PROBLEMAS	FRECUENCIA	RANKING
1	Política de incentivo al comercio	5	1
2	Capital para retención de cosecha	4	2
3	Asociatividad	3	3
4	Inteligencia de mercado por parte de las organizaciones	2	4
5	Venta de producción a intermediario y mercado informal	1	5
6	Fluctuación de precios	0	6

MATRIZ DE PRIORIZACION DE PRINCIPALES CUELLOS DE BOTELLA EN LA CADENA DE MAIZ

ESLABON DE PRODUCCION Y POST COSECHA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Principales Problemas	Uso de semilla de bajos rendimientos	Acceso a crédito productivo	Condiciones climáticas	Aplicación de fertilizante	Cosecha tardía	Acceso a información y conoc. Técnico	Manejo de plagas y enfermedades	Asociatividad	Pérdidas en almacenamiento en mazorca y grano	Manejo de humedad y calidad del desgrane
1		Acceso a crédito productivo	Uso de semilla	Aplicación de fertilizante	Uso de semilla	Uso de semiilla	Uso de semiilla	Uso de semiilla	Uso de semiilla	Uso de semiilla
2			Condiciones climáticas	Aplicación de fertilizante	Acceso a crédito productivo	Acceso a información y conoc. Técnico	Manejo de plagas y enfermedades	Asociatividad	Pérdidas en almacenamiento en mazorca y grano	Manejo de humedad y calidad del desgrane
3				Condiciones climáticas	Condiciones climáticas	Condiciones climáticas	Condiciones climáticas	Condiciones climáticas	Condiciones climáticas	Condiciones climáticas
4					Aplicación de fertilizante	Acceso a información y conoc. Técnico	Manejo de plagas y enfermedades	Aplicación de fertilizante	Aplicación de fertilizante	Aplicación de fertilizante
5						Acceso a información y conoc. Técnico	Manejo de plagas y enfermedades	Asociatividad	Pérdidas en almacenamiento en mazorca y grano	Manejo de humedad y calidad del desgrane
6							Manejo de plagas y enfermedades	Acceso a información y conoc. Técnico	Acceso a información y conoc. Técnico	Acceso a información y conoc. Técnico
7								Manejo de plagas y enfermedades	Manejo de plagas y enfermedades	Manejo de plagas y enfermedades
8									Asociatividad	Asociatividad
9										Manejo de humedad y calidad del desgrane
10										

No.	PROBLEMAS	FRECUENCIA	RANKING
1	Condiciones climáticas	8	1
2	Uso de semilla de bajos rendimientos	7	2
3	Manejo de plagas y enfermedades	7	2
4	Aplicación de fertilizante	6	3
5	Acceso a información y conoc. Técnico	6	3
6	Asociatividad	4	4
7	Manejo de humedad y calidad del desgrane	3	5
8	Acceso a crédito productivo	2	6
9	Pérdidas en almacenamiento en mazorca y grano	2	6
10	Cosecha tardía	0	7

MATRIZ DE PRIORIZACION DE PRINCIPALES CUELLOS DE BOTELLA EN LA CADENA DE MAIZ

ESLABON DE ACOPIO Y PROCESAMIENTO

	1	2	3	4	5	6	7
Principales Problemas	Acceso a crédito	Acceso a tecnología	Cumplimiento de contrato	Valor agregado	Calidad de materia prima	Capacidad de gestión en plantas en manos de organizaciones	Eficiencia en flujos de procesamiento
1		Acceso a crédito	Cumplimiento de contrato	Acceso a crédito	Calidad de materia prima	Capacidad de gestión en plantas en manos de organizaciones	Eficiencia en flujos de procesamiento
2			Cumplimiento de contrato	Valor agregado	Calidad de materia prima	Capacidad de gestión en plantas en manos de organizaciones	Eficiencia en flujos de procesamiento
3				Cumplimiento de contrato	Calidad de materia prima	Capacidad de gestión en plantas en manos de organizaciones	Cumplimiento de contrato
4					Calidad de materia prima	Capacidad de gestión en plantas en manos de organizaciones	Eficiencia en flujos de procesamiento
5						Capacidad de gestión en plantas en manos de organizaciones	Calidad de materia prima
6							Capacidad de gestión en plantas en manos de organizaciones
7							

No.	PROBLEMAS	FRECUENCIA	RANKING
1	Capacidad de gestión en plantas en manos de organizaciones	6	1
2	Calidad de materia prima	5	2
3	Cumplimiento de contrato	4	3
4	Eficiencia en flujos de procesamiento	3	4
5	Acceso a crédito	2	5
6	Valor agregado	1	6
7	Acceso a tecnología	0	7

MATRIZ DE PRIORIZACION DE PRINCIPALES CUELLOS DE BOTELLA EN LA CADENA DE MAIZ

Eslabón de Comercialización

	1	2	3	4	5
Principales Problemas	Retención de cosecha en fincas	Informalidad de la pequeña industria de valor agregado	Diferenciación de productos (elotes, chilotes, etc.)	Comercialización asociada de sus productos	Inteligencia de mercados
1		Retención de cosecha en fincas	Diferenciación de productos	Comercialización asociada de sus productos	Inteligencia de mercados
2			Informalidad de la pequeña industria	Informalidad de la pequeña industria	Informalidad de la pequeña industria
3				Diferenciación de productos	Diferenciación de productos
4					Inteligencia de mercados
5					

No.	PROBLEMAS	FRECUENCIA	RANKING
1	Informalidad de la pequeña industria de valor agregado	3	1
2	Diferenciación de productos (elotes, chilotes, etc.)	3	1
3	Inteligencia de mercados	2	2
4	Retención de cosecha en fincas	1	3
5	Comercialización asociada de sus productos	1	3

Anexo 5: Matriz general sobre tecnología usada actualmente y agendas tecnológicas expresadas por actor entrevistado de las cadenas de frijol y maíz

TECNOLOGIA		
ACTOR	LO QUE ACTUALMENTE HACEN O SE HACE	AGENDA TECNOLÓGICA
CECOOPSEMEIN	Siembra de frijol con riego en áreas mínimas para garantizar la disponibilidad de semilla en época de siembra	Establecer convenio de compra venta con la UPANIC y promover entre sus agremiados el uso de inoculantes en frijol
Actor directo -cadena de frijol	Uso de grano comercial seleccionado y semilla certificada para siembra de frijol	Masificar el uso de semilla certificada en frijol
	Uso de insumos químicos	Mejorar la densidad de siembra
	La mayoría de los agremiados usa tecnología de siembra tradicional y semitecnificada	Promover el uso de la plasticultura para secado del grano
	Brindan crédito en especie a sus agremiados	Adquisición de máquina empacadora para presentación y venta de frijol al detalle
	Ofrecen servicios de acopio y procesamiento	Promover entre sus agremiados el uso de insumos menos nocivos
	Las cooperativas bases proveen servicios de asistencia técnica en temas de producción y post cosecha a sus miembros	Agroindustrialización del frijol (Venta de frijoles cocidos enteros y molidos)
	Comercialización de frijol rojo en el mercado nacional, regional e internacional	Adquisición de máquina prelimpiadora
	Realización de días y escuelas de campo para el intercambio de experiencias, información y conocimiento técnico	Acceder a más recursos financieros para capital de trabajo o inversiones por medio de los organismos de apoyo , banca de fomento, microfinancieras o banca comercial
		Promover la formulación y aprobación de políticas públicas y marco de incentivo a la inversión en plantas de procesamiento
		Incrementar el acopio y procesamiento ya que están trabajando a un 50% de su capacidad instalada
		Establecer políticas y un marco regulatorio para la comercialización del rubro
		En condiciones climáticas de sequía incrementar el área de siembra con sistema de riego
		Incrementar el uso de tecnología de secado (uso de horno, ampliar patios, etc)
ESPERANZA COOP	Facilitan semilla certificada a sus afiliados	Mejorar la densidad de siembra
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Financian la compra de insumos y semilla a sus afiliados	Masificar el uso de semilla certificada en frijol y híbrida en maíz
	Uso de insumos de primera tecnología, no genéricos	Brindar servicios de secado a sus agremiados para frijol y maíz
	Calendarizan las aplicaciones de insumos	Brindar servicios en el campo de desgrane de maíz
	Han mejorado los flujos de proceso en planta para evitar la contaminación cruzada	Compra de máquina empacadora al detalle
	Brindan servicios de acopio, procesamiento de frijol y maíz	Incrementar las prácticas de escuelas y días de campo para intercambio de información y conocimientos técnicos
	Asistencia técnica y capacitación en producción y post cosecha	Promover la liberación y uso masivo de variedades de frijol y maíz de mayor rendimiento y tolerancia a condiciones climáticas extremas (sequía y exceso de lluvia)
	Comercialización de frijol y maíz en el mercado nacional, regional e internacional	Establecer contrato de compra- venta a futuro con un sistema de banda de precios y otros incentivos
ECOOPAN	Uso de semilla de calidad y altos rendimientos	Creación de centros de acopio comunitarios para brindar servicios de secado a sus agremiados
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Uso de fertilizantes y agroquímicos	Impulsar programas de capacitación sobre tecnología de post cosecha
	Brindan crédito y servicios de asistencia técnica y capacitación a sus agremiados	Producción y comercialización de grano y semilla para los mercados de exportación, es decir diferenciar la producción para consumo nacional y la externa
	Brinda servicios de acopio y procesamiento de frijol y maíz	Construcción de cuartos fríos para almacenamiento de semilla
	Comercialización de frijol y maíz en el mercado nacional, regional e internacional	Inversiones para la agroindustrialización del frijol
	Incrementar la capacitación del personal de dirección y clave de las cooperativas en temas de gestión empresarial y comercial.	Brindar servicios de secado industrial
	Mínimamente las cooperativas acceden o hacen uso de sistemas de inteligencia de mercado	Incrementar la construcción de patios de secado con piso de concreto entre sus agremiados
COOPERATIVA SANTIAGO	Contratan servicios a privados para desgrane mecanizado de maíz a sus agremiados	Promover entre los propietarios de tierra la rotación de áreas de siembra
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Uso de desgranadoras de maíz manuales	Adquisición de desgranadoras portátiles para brindar servicios a sus cooperados
	Uso de semilla de calidad y rendimientos	Promover la cosecha temprana en maíz
	Aplicación de paquetes tecnológicos	Incrementar la construcción y uso de trojas para el secado y almacenamiento de maíz
	Provisión de crédito a sus agremiados	Seleccionar a los productores que estén interesados en utilizar los paquetes tecnológicos
	Brindan servicios de acopio, procesamiento y comercialización de frijol y maíz a sus agremiados	Implementar un programa de análisis de suelo para la aplicación efectiva de fertilizantes
	Contrato de compra venta de maíz con PMA	Promover retención de cosecha
	Brindan servicios de capacitación y asistencia técnica a sus miembros	Capacitar a sus agremiados sobre las mejores técnicas de fumigación y selección de calidad de la mazorca antes del desgrane
	A través de tienda agrícola de la cooperativa facilita insumos, semilla e implementos agrícolas a sus socios	Promover el uso patios de secado cubierto con plástico duro y flexible para maíz
	Práctica de cultivo en asocio (maíz y frijol)	Impulsar políticas públicas de incentivo al comercio
COOPERATIVA 20 DE ABRIL	Provisión de crédito en efectivo a agremiados	Incrementar entre sus asociados el uso de trojas de secado y almacenamiento de maíz
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Brindan servicios de secado de granos	Promover la capacitación en temas de mejores prácticas de secado y almacenamiento en maíz entre sus asociados
	Proveen insumos a través de tienda de la cooperativa	Incrementar el uso de silo metálico para almacenamiento de frijol y maíz
	Servicios de capacitación y asistencia técnica a sus miembros	Promover la retención de cosecha
	Servicios de acopio, procesamiento y comercialización de frijol y maíz	Adquisición de maquina cosedora
	Contrato de compra venta de maíz con PMA	Promover un mayor uso de sistemas de inteligencia de mercado
	Practican técnicas de conservación de suelos	
	Práctica de cultivo en asocio (maíz y frijol)	

TECNOLOGIA		
ACTOR	LO QUE ACTUALMENTE HACEN O SE HACE	AGENDA TECNOLÓGICA
UGAQ	Brinda servicios múltiples a sus miembros (capacitación, asistencia técnica, crédito, comercialización)	Promover retención de cosecha
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Presta servicios de desgrane mecanizado en maíz	Uso de semilla mejorada en maíz
	Ofrecen a sus asociados servicios de acopio, procesamiento de frijol y maíz	Masificar con sus agremiados el uso de desgranadoras manuales en maíz
	Uso de semilla mejorada de frijol	Construcción y entrega de casetas móviles para el secado del maíz a grupos de productores organizados
	Contrato de compra venta de maíz con PMA	Uso a nivel comunitario de patios de secado portátiles
	Contrato de compra venta de frijol y maíz con ENABAS y NICARAOOCOOP	
	El acceso a crédito productivo es muy limitado para los pequeños y medianos productores individuales u organizados.	
	Práctica de cultivo en socio (maíz y frijol)	
CCAJ	Práctica de cultivo en socio (maíz y frijol)	Análisis de suelo previo para aplicar fertilizantes requeridos
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Prueba de humedad por método de la sal	Establecimiento de parcelas demostrativas en aplicación de fertilizantes con y sin análisis de suelo para validar resultados
	Contratan de servicios privados de desgranadora mecanizada y de labranza mínima cuando algunos de sus agremiados lo solicitan	Uso de matraca manual para siembra de maíz y frijol
	Contrato de compra venta de maíz con PMA	Promover labranza mínima
	Contrato de compra venta de frijol y maíz con ENABAS	Están valorando realizar un estudio de factibilidad para adquirir una desgranadora mecanizada y otro maquinaria agrícola de siembra para prestar esos servicios a sus agremiados
	En la otorgación de crédito prevalecen las microfinancieras y los bancos comerciales pertenecientes al sistema financiero nacional	Realizar campañas masivas para promover la cosecha temprana o en edad fisiológica ideal
	Ofrecen a sus asociados servicios de acopio y procesamiento de frijol y maíz	
	Provisión de servicios de asistencia técnica en temas de producción y post cosecha a sus miembros	
UCOSD	Brindan crédito en efectivo para que sus socios compren semilla básica e insumos	Acceso a crédito para inversión en tecnología, porque por falta de recursos los pequeños productores no acceden a mejores tecnologías
Cadenas de frijol y maíz	Sus agremiados siembra con sistema tradicional y semitecnificado mayormente	
	Proveen servicios de capacitación y asistencia técnica a sus afiliados	
	La banca de fomento debe de incrementar la cartera productiva y flexibilizar los requisitos y condiciones para el acceso al crédito productivo	
	Capacitación en formas organizativas	
	Acopio y procesamiento de frijol y maíz	
	Servicios de comercialización de frijol y maíz	
UCA-SAN RAMON	Servicios de capacitación y asistencia técnica a sus afiliados	Mejorar densidad poblacional en maíz y frijol
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Uso de trojas y silos para secado y almacenamiento de frijol y maíz	Implementar entre sus asociados la labranza mínima
	Servicios de comercialización	Realizar análisis de suelo para aplicar ficha técnica
UCOSEMUN	Servicios de comercialización de frijol	Siembra con sistema de riego cuando el caso lo amerite
Actor directo-cadena de frijol	Provisión de insumos e implementos agrícolas	Ampliar los patios de secado de frijol
	Acopio y procesamiento de frijol	Producción de semilla mejorada entre sus agremiados
	Crédito productivo	Proveer silos metálicos a sus agremiados

TECNOLOGIA		
ACTOR	LO QUE ACTUALMENTE HACEN O SE HACE	AGENDA TECNOLÓGICA
FAMILIAS UNIDAS	Brinda crédito productivo en especie a sus agremiados	Brindar mayor capacitación a sus cooperados en temas de control de plagas y enfermedades
Actor directo-cadena de maíz	Servicios de desgranado mecanizado para sus socios	Capacitación para conocer y seleccionar las variedades de maíz de mayor rendimiento y tolerancia a condiciones climáticas extremas (sequía y exceso de lluvia)
	Algunos socios usan desgranadoras manuales	Promover el uso de análisis de suelo y foliar para aplicar dosis y nutrientes requeridos por la planta y recomendar un paquete tecnológico eficaz
	Siembra al espeque y tracción animal	Promover un mayor uso de boletines, estudios, revistas y sistemas digitales de información productiva
HORTIFRUTI -ICI		
Actor directo-cadena de frijol	Servicios de acopio, procesamiento y comercialización de frijol	Establecer alianza con productores organizados de pequeña escala para compra de su producción de frijol
	Uso de probadores de humedad digitales	Formular políticas públicas y marco de incentivo para el comercio nacional, regional e internacional de frijol
	Implementan la mejora continua en el flujo de proceso de la planta para lograr eficiencia y eficacia en las labores de procesamiento	Uso y demanda de secado industrial de frijol
FUNICA		Promover entre los productores el uso de plástico negro para presecado en el campo de frijol
Organismo de apoyo-cadenas de frijol y maíz		Promover el uso de curvas de nivel como práctica de conservación de suelos
		Debe diversificarse en el país la oferta de tecnología producida localmente que sea replicable y de bajo costo
		Brindar capacitación sobre uso y beneficios del inoculante en frijol
		Capacitación y asistencia técnica sobre mejores prácticas de secado y almacenamiento de frijol y maíz
INTA	Investigación, validación y transferencia de tecnología agrícola	Promover la producción y comercialización de semilla y grano comercial de frijol negro
Organismo de investigación tecnológica-cadenas de frijol y maíz	Establecimiento de parcelas demostrativas de investigación y validación de tecnología para ser adoptada por los productores	Creación de un centro nacional de producción y comercialización de semilla mejorada de frijol y maíz
		Difundir técnicas o mejores prácticas para mejorar la densidad de siembra en los cultivos de frijol y maíz
		Promover el uso de semilla certificada en frijol e híbrido en maíz entre los productores
		Difundir masivamente el uso de trojas para secado y almacenamiento del maíz
AGRICORP	Servicios de acopio, procesamiento y comercialización de frijol	Negociar la compra de frijol con productores organizados de pequeña escala
Actor directo-cadena de frijol		Promover las escuelas de campo para mejorar el sistema de enseñanza aprendizaje

TECNOLOGIA		
ACTOR	LO QUE ACTUALMENTE HACEN O SE HACE	AGENDA TECNOLÓGICA
VECOMA	Capacitación, asistencia técnica y financiamiento	Implementar el uso de secadora portátil y tractor para siembra a base de hidrógeno
Organismo de apoyo-cadena de frijol	Servicios de desarrollo empresarial y comercial	
NICARAOOCOOP	Ofrece crédito productivo para compra de semilla e insumos	Sistema aéreo de traslado de carga dentro de la planta
Actor directo-cadenas de frijol y maíz	Servicios de acopio, procesamiento y comercialización de frijol y maíz	Almacenamiento de frijol en estiba usando pallets
	Financiamiento de proyectos productivos con enfoque social	Desarrollo de nuevos productos
	Contrato de compra- venta de frijol negro con Venezuela	
FENACOOP	Servicios de acopio, procesamiento y comercialización de frijol y maíz	Promover el uso y conocimiento de insumos que sean amigables con el medio ambiente
Actor directo cadenas de frijol y maíz	Servicios de trillado mecanizado para frijol	Incrementar el uso de trilladora de frijol
	Uso de desgranadoras manuales en maíz	Fortalecer los conocimientos en buenas prácticas agrícolas de una red de 100 promotores rurales
	Servicios financieros y legales	Promover el uso de secadoras con energía renovable
	Brindan servicios a sus asociados de capacitación, desarrollo empresarial y cooperativismo	Uso de paquete tecnológico que promueve el programa Frijol NICA
AGRONEGSA	Capacitación y asistencia técnica en temas productivos en frijol y maíz	Promover el uso de inoculantes entre sus productores
Actor directo cadenas de frijol y maíz	Servicios de acopio, procesamiento y comercialización de frijol y maíz	Mejorar densidad de siembra
	Contrato de compra venta de frijol negro con Venezuela	Incrementar el establecimientos de pequeños beneficios territoriales que presten servicios de secado, acopio y almacenamiento de frijol y maíz
	Mayoritariamente la siembra de frijol y maíz es con espeque	Establecer convenio con el INTA para provisión de semilla mejorada de frijol, de acuerdo a la variedad que demanda y consume los mercados externos
	Una superficie importante del área total sembrada se realiza en suelos marginales de ladera de muy poca fertilidad	
	Secado tradicional de maíz y frijol con lona y plástico negro	
	Almacenamiento de granos en silos de metal y barriles de plástico	
	Uso de paquete tecnológico a través del programa Frijol NICA	
ENABAS	Servicios de acopio, secado, procesamiento y comercialización de frijol y maíz	Establecer patios de secado con piso de concreto
Actor directo cadenas de frijol y maíz	Uso de probadores de humedad del grano	Capacitación sobre mejores prácticas de almacenamiento de frijol y maíz
	Promueven capacitación a acopiadores a través de distintos entes gubernamentales y organismos de cooperación	
	Contrato de compra venta de frijol y maíz con productores organizados	
UNAG-PCAC	Servicios de capacitación y asistencia técnica sobre temas de producción y post cosecha	Promover asociatividad y organización de los pequeños productores para crear economías de escala
Actor directo cadenas de frijol y maíz		Promover el uso de variedades de frijol y maíz criollo que sean conocidos y demandados por el mercado
		Dotar de probadores de humedad a los pequeños productores
		Transferir tecnologías de producción y post cosecha a través de la red de promotores rurales
		Promover el uso de insumos orgánicos

ANEXO 6: Lista general de actores identificados por eslabón de la cadena de frijol

TOTAL ACTORES DIRECTOS					100
No.	ESLABON DE PRODUCCION	ESLABON DE ACOPIO	ESLABON DE PROCESAMIENTO	ESLABON DE COMERCIALIZACION	
1	Empresa Cooperativa de Servicios Agropecuarios NICARAOOCOOP	NICARAOOCOOP	NICARAOOCOOP	NICARAOOCOOP	1
2	UCASER (Nueva Guinea, RAAS)	AGROPECUARIA LAFISE	AGROPECUARIA LAFISE	AGROPECUARIA LAFISE	2
3	CECOOPSEMEIN	CECOOPSEMEIN	CECOOPSEMEIN	Central American Commodities Trading (CAC TRADING)	2
4	Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD)	HORTIFRUTI-WALMART	HORTIFRUTI-WALMART	HORTIFRUTI-WALMART	2
5	COOPPAD	AGRICORP	AGRICORP	AGRICORP	2
6	Asociacion de Productores de Santa Lucía (ASOPROL)	ASORPROL	ASOPROL	TECNOAGRO	2
7	Unión de Ganaderos y Agricultores de Quilali (UGAQ)	AGRONEGSA	AGRONEGSA	AGRONEGSA	2
8	Cooperativa Augusto Cesar Sandino (San Ramón, Matagalpa)	ALDEA GLOBAL	ALDEA GLOBAL	ALDEA GLOBAL	2
9	Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG)	FENACOOOP	FENACOOOP	CISA EXPORTADORA	3
10	Agropecuaria de Exportaciones, S.A. (Agroexport. S.A.)	ENABAS	ENABAS	ENABAS	2
11	Coop. Multisectorial Alfonso Nuñez, R.L.		LA COLONIA	LA COLONIA	2
12	Cooperativa de Servicios Múltiples Granic R.L.	GRABASA	AGRONEXA	Granos Continentales, S.A.	4
13	COSEMUSE	Cooperativa Asunción	Saturnino	ECOGRANOS	4
14	Empresa Cooperativa de Productores Agroindustriales del Norte, R.L. (ECOOPAN)	Cooperativa Santiago	Leonel Torres	César Armando Hernández	4
15	Cooperativa de Campesinos Activos de Jalapa (CCAJ)	Cooperativa 20 Abril	INCOPA	Pedro José Picado	4
16	ECOGRANOJAL	Coop. Multisectorial Alfonso Nuñez, R.L.	Abrahán Castillo	ECOPA Z	4
17	COOPAVE	UCASA	BENEFICIO JICARO	José Leonel Torrez	4
18	CAPROSEC	COMCOGRANO	ECOGRANOS	ALMA DEL SUR	4
19	Central del Campo (maíz - frijol)	UCOSEMUN	UCOSEMUN	UCOSEMUN	2
20	Central Prodecoop	UCANS	ECASA	ECASA	3
21	Coopal		GRABACESA	Coagropecuaria de Esquipulas R.L.	3
22	UCA San Ramón		Beneficio San Rafael	Ecoproder R.L.	3
23	UCA Sopexcca		COMCOGRANO	Eco-vegetales R.L.	3
24	Cooperativa Agropecuaria de Servicios Nuevo Horizonte, R.L.		UCA LA DALIA	Yamilet Urrutia	3
25	Cooperativa La Cosecha			FENIAGRO	2
26	PCAC			EL CEDRO, S.A.	2
27	C.OOPANG			Bolsa Agropecuaria S.A. (BAGSA)	2
28				COFAMSA	1
29				Luis Enrique Lanuza	1

ACTORES INDIRECTOS					88
No.	PROVEEDORES DE INSUMOS Y MATERIALES	PROVEEDORES DE SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS DE APOYO	ENTIDADES GUBERNAMENTALES	
1	RAMAC	Asociación de Consultores para el Desarrollo de la Pequeña, Mediana y Micro Empresa (ACODEP)	Centro para la Promoción, la Investigación y el Desarrollo Rural y Social (CIPRES)	INTA Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria	4
2	PROFYSA	Centro de Promoción del Desarrollo Local (CEPRODEL)	CARITAS	MAGFOR Ministerio Agropecuario y Forestal	4
3	DUWEST	Cooperativa de Servicios Múltiples 20 de Abril R.L. (20 de Abril R.L.)	INTA	MIFIC (Ministerio de Fomento Industria y Comercio)	4
4	DUWEST	Fondo de Desarrollo Local (FDL)	PROYECTO ACORDAR	IDR, (Instituto de Desarrollo Rural)	4
5	FORMUNICA	Fondo de Desarrollo para la Mujer (FODEM)	PYMERURAL	MARENA (Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente)	4
6	TECHORIEGO	Fundación 4i-2000 (Fundación 4i-2000)	FUNICA	CETREX (Centro de Trámites e Exportaciones)	4
7	CISA-AGRO	Fundación del Desarrollo Empresarial de la Pequeña y Mediana Empresa. (FUNDEPYME)	MAGFOR	ENABAS (Empresa Nicaragüense de Alimentos Básicos)	4
8	AGROALFA	Fundación Internacional para la Asistencia Comunitaria (FINCA Nicaragua)	IDR	FCR (Fondo de Crédito Rural).	4
9	UPANIC	Fundación José Nieborowski	ADDAC	Dirección General de Ingresos (DGI)	4
10	Cooperativa de Productores de Semillas (CAPROSEC)	Fundación para el Desarrollo de la Microempresa (FUDEM)	PRODESA	Dirección General de Aduanas (DGA)	4
11	SABINA INDUSTRIAL	Fundación para el Desarrollo de Nueva Segovia (FUNDEUSE)	PROAGROPECUARIA		3
12		Fundación para el Desarrollo Socioeconómico Rural (FUNDESER)	UCOSEMUN		2
13		Fundación para la Promoción y Desarrollo (PRODESA)	AVODEL		2
14		FINDESA	PROMIPAC		2
15		FINCA NICARAGUA	UCATSE		2
16		FIDER	UCOSD		2
17		CARITAS ESTELI	ODESAR		2
18		MICREDITO	COOP. RUBEN DARIO		2
19		TUCREDITO	VECOMA		2
20		ALBA CARUNA	FIDER		2
21		Banco Produzcamos	COOAGROPECUARIA		2
22		Banco Crédito Centroamericano (BANCENTRO)	ADRA		2
23		Banco de la Producción (BANPRO)	CARE		2
24		Banco de Fianzas (BDF)	CLUSA		2
25		PROCREDIT	FAMILIAS UNIDAS		2
26		Fondo de Crédito Rural	Centro Cooperativo Sueco		2
27			TECHNOERVE		1
28			CATIE		1
29			IICA		1
30			NITLAPAN		1
31			RED SICTA		1
32			VISION MUNDIAL		1
33			PMA		1
34			SNV		1
35			FAO		1
36			GTZ		1
37			CRS		1
38			MISSION TECNICA DE CHINA TAIWAN		1
39			APEN		1
40			CEI		1
41			Programa Campesino a Campesino		1

ANEXO 7: Lista general de actores identificados por eslabón de la cadena de maíz

ACTORES DIRECTOS					19
No.	ESLABON DE PRODUCCION	ESLABON DE ACOPIO	ESLABON DE PROCESAMIENTO	ESLABON DE COMERCIALIZACION	
1	Empresa Cooperativa de Servicios Agropecuarios NICARAOCCOOP	NICARAOCCOOP	NICARAOCCOOP	NICARAOCCOOP	4
2	Cooperativa 14 de Febrero	ENABAS	ENABAS	ENABAS	4
3	COOSEMPODA				1
4	Cooperativa Miraflo				1
5	Cooperativa Lirio de los Valles				1
6	ASOPROCOM				1
7	COOPANOR				1
8	COOPERATIVA TRES PINOS				1
9	PROPAN				1
10	ECOPAN				1
11	Cooperativa Agropecuaria de Servicios Nuevo Horizonte, R.L.				1
12	Cooperativa El Triunfo				1
13	UCA de mujeres				1

ACTORES INDIRECTOS					
No.	PROVEEDORES DE INSUMOS Y MATERIALES	PROVEEDORES DE SERVICIOS FINANCIEROS	SERVICIOS DE APOYO	ENTIDADES GUBERNAMENTALES	77
1	RAMAC	Asociación de Consultores para el Desarrollo de la Pequeña, Mediana y Micro Empresa (ACODEP)	Centro para la Promoción, la Investigación y el Desarrollo Rural y Social (CIPRES)	INTA Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria	4
2	PROFYSA	Centro de Promoción del Desarrollo Local (CEPRODEL)	CARITAS	MAGFOR Ministerio Agropecuario y Forestal	4
3	DUWEST	Cooperativa de Servicios Múltiples 20 de Abril. R.L. (20 de Abril R.L.)	INTA	MIFIC (Ministerio de Fomento Industria y Comercio)	4
4	DUWEST	Fondo de Desarrollo Local (FDL)	FUNICA	IDR, (Instituto de Desarrollo Rural)	4
5	FORMUNICA	Fondo de Desarrollo para la Mujer (FODEM)	MAGFOR	MARENA (Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente)	4
6	TECHORIEGO	Fundación 4i-2000 (Fundación 4i-2000)	IDR	CETREX (Centro de Trámites e Exportaciones)	4
7	CISA-AGRO	Fundación del Desarrollo Empresarial de la Pequeña y Mediana Empresa. (FUNDEPYME)	ADDAC	ENABAS (Empresa Nicaragüense de Alimentos Básicos)	4
8	AGROALFA	Fundación Internacional para la Asistencia Comunitaria (FINCA Nicaragua)	PRODESA	FCR (Fondo de Crédito Rural).	4
9	UPANIC	Fundación José Nieborowski	PROAGROPECUARIA	Dirección General de Ingresos (DGI)	4
10	Cooperativa de Productores de Semillas (CAPROSEC)	Fundación para el Desarrollo de la Microempresa (FUDEMI)	UCOSEMUN	Dirección General de Aduanas (DGA)	4
11		Fundación para el Desarrollo de Nueva Segovia (FUNDENUSE)	AVODEL		2
12		Fundación para el Desarrollo Socioeconómico Rural (FUNDESER)	PROMIPAC		2
13		Fundación para la Promoción y Desarrollo (PRODESA)	UCATSE		2
14		FINDESA	UCOSD		2
15		FINCA NICARAGUA	ODESAR		2
16		FIDER	COOP. RUBEN DARIO		2
17		CARITAS ESTELI	FIDER		2
18		MICREDITO	COOAGROPECUARIA		2
19		TUCREDITO	ADRA		2
20		ALBA CARUNA	CARE		2
21		Banco Produzcamos	CLUSA		2
22		Banco Crédito Centroamericano (BANCENTRO)	FAMILIAS UNIDAS		2
23		Banco de la Producción (BANPRO)	Centro Cooperativo Sueco		2
24		Banco de Fianzas (BDF)	CATIE		2
25		PROCREDIT	IICA		2
26		Fondo de Crédito Rural	RED SICTA		2
28			VISION MUNDIAL		1
29			PMA		1
31			FAO		1
32			MISION TECNICA DE CHINA TAIWAN		1
33			Programa Campesino a Campesino		1

ANEXO 8: Lista de actores a entrevistar en Managua y en los territorios

ITEM	ACTOR	ESLABÓN					UBICACIÓN
		P	A	Pr	C	Actor Indirecto	
1	NICARAOCOOP	x	x	x	x		Managua
2	AGROPECUARIA LAFISE		x	x	x		Managua
3	HORTIFRUTI-WALMART		x	x	x		Managua
4	AGRICORP		x	x	x		Managua
5	AGRONEGSA		x	x	x		Managua
6	Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG)	x					Managua
7	ENABAS		x	x	x		Managua
8	FENACOOOP		x	x	x		Managua
9	LA COLONIA			x	x		Managua
10	PROYECTO ACORDAR					X	Managua
11	PYMERURAL					X	Managua
12	FUNICA					X	Managua
13	VECOMA					X	Managua
14	ANAPA*					X	Managua
1	CECOOPSEMEIN	x	x	x	x		Sébaco, Matagalpa
2	ESPERANZACOOP	x	x	x	x		Sébaco, Matagalpa
3	Empresa Cooperativa de Productores Agroindustriales del Norte, R.L. (ECOOPAN)	x	x	x	x		Sébaco, Matagalpa
4	Cooperativa Augusto Cesar Sandino (San Ramón, Matagalpa)	x	x		x		San Ramón, Matagalpa
5	ADDAC	x					Matagalpa, Matagalpa
6	Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD)	x	x	x	x		San Dionisio, Estelí
7	GRABACESA		x				Estelí, Estelí
8	FAMILIAS UNIDAS	x	x		x		Estelí, Estelí
9	Cooperativa Santiago	x	x	x	x		El Jícaro, Nueva Segovia
10	Cooperativa de Campesinos Activos de Jalapa (CCAJ)	x	x	x	x		Jalapa, Nueva Segovia
11	Unión de Ganaderos y Agricultores de Quilalí (UGAQ)	x	x	x	x		Quilalí, Nueva Segovia
12	UCOSEMUN		x	x	x		Quilalí, Nueva Segovia
13	Cooperativa 20 Abril		x				Quilalí, Nueva Segovia
14	Coopal	x					Palacaguina, Madriz
15	ALDEA GLOBAL		x	x	x		Jinotega
16	Asociación de Productores de Santa Lucía (ASOPROL)	x					Santa Lucía, Boaco

* Pertenece a la cadena de transformación o agroindustrialización del maíz

ANEXO 9: Lista de actores entrevistados en los distintos territorios

No.	ORGANIZACIÓN	NOMBRE DEL ENTREVISTADO	DIA	FECHA	LUGAR
1	CECOOPSEMEIN	Rosa Argentina Benavides	Lunes	31-oct	Sébaco
2	ESPERANZA COOP	Tomy Rodríguez	Lunes	31-oct	Sébaco
3	ECOOPAN	Justo Pastor Mairena	Lunes	31-oct	Sébaco
4	CECOOPSEMEIN	Félix Miranda	Lunes	31-oct	Sébaco
5	COOPERATIVA SANTIAGO	Joel Flores/Elmer Sarantes	Martes	01-nov	El Jícaro, Nueva Segovia
6	UNION DE GANADEROS Y AGRICULTORES DE QUILALI (UGAQ)	Deydin Paguaga/Darling Bellorín	Martes	01-nov	Quilalí, Nueva Segovia
7	COOPERATIVA 20 DE ABRIL	Dorlang Martínez	Martes	01-nov	Quilalí, Nueva Segovia
8	CCAJ	José Alberto Galeano/Rubén Sanabria	Miércoles	02-nov	Jalapa, Nueva Segovia
9	UCOSEMUN	Augusto Poveda	Jueves	03-nov	Estelí, Estelí
10	FUNICA	Julio Centeno*	Jueves	03-nov	Estelí, Estelí
11	FAMILIAS UNIDAS	Iván Villareyna	Jueves	03-nov	Estelí, Estelí
12	Unión de Campesinos Organizados de San Dionisio (UCOSD)	Saúl Úbeda	Viernes	04-nov	San Dionisio, Matagalpa
13	UCA-SAN RAMON	Marco Zeledón	Viernes	04-nov	San Ramón, Matagalpa

ANEXO 10: Lista de actores entrevistados en Managua

ITEM	ACTOR	CONTACTO	DIRECCION	OBSERVACIONES
1	NICARACOOP	Marcela Gutiérrez	Km. 12.5 carretera a Masaya , contiguo a Restaurante La Parrilla	Entrevista realizada el miércoles 16 de noviembre a las 8:30 am. en las oficinas de NICARACOOP
2	HORTIFRUTI	José Daniel Arguello	Barrio Santa Ana del arbolito, 1 cuadra al este	Entrevista realizada el viernes 11 de noviembre a las 8:30 a.m. en las oficinas de la HORTIFRUTI
3	HORTIFRUTI	Horacio Baltodano	Barrio Santa Ana del arbolito, 1 cuadra al este	Entrevista realizada el jueves 17 de noviembre a las 11:00 a.m. en las oficinas de HORTIFRUTI
4	AGRICORP	Victoria Belli	De la Panadería Sampson (frente a la Ola Verde) Altamira, 1 1/2 al sur (en un tope) por donde fue estesa.	Entrevista realizada el lunes 14 de noviembre a las 4:00 p.m. en las oficinas de CONFIDENCIAL
5	AGRONEGSA	Juan Ramón Galeano	Fte al BAC del Reparto Las Palmas	Entrevista realizada el miércoles 9 de noviembre a las 9:00 a.m. en las oficinas de la AGRONEGSA, Rpto. Las Palmas, Fte al BAC
6	Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG)-PCAC	Jorge Iran Vásquez	Oficina de UNAG NACIONAL, BAC Reparto Las Palmas, 1 c. al Lago	Entrevista realizada el viernes 11 de noviembre a las 3:00 p.m. en las oficinas de la UNAG
7	FENACOOOP	Jacob Duarte Mena	Altamira de la Casa del Café, 1 cuadra al norte	Entrevista realizada el jueves 10 de noviembre a las 11:00 a.m. en las oficinas de FENACOOOP
8	PYMERURAL	Marco Rosa	Bosques de Bolonia, de LUGO Renta a car 20 varas al sur	Entrevista realizada el lunes 14 de noviembre a las 9:00 a.m. en las oficinas de SWISSCONTACT
9	VECOMA	Carolina Ulmos	De SINSA Cerámicas AltamiraD´este, 1 cuadra arriba y ½ cuadra al Lago,	Entrevista realizada el lunes 14 de noviembre a las 3:00 p.m. en las oficinas de VECOMA
10	INTA	Gonzalo Brenes	CENIAB, km. 14.5 carretera norte, 2. km al sur	Entrevista realizada, lunes 21 de noviembre a las 8:30 a.m. en el CENIAB
11	INTA	Aurelio Llano	CENIAB, km. 14.5 carretera norte, 2. km al sur	Entrevista realizada, martes 22 de noviembre a las 3:30 p.m. en el INTA Central
12	DISTRIBUIDOR MAYORISTA	Matías Treminio	Mercado Oriental	Entrevista realizada el martes 15 de noviembre a las 11:30 a.m. en el Mercado Oriental
13	DISTRIBUIDOR MAYORISTA	Luis Urrutia	Mercado Oriental	Entrevista realizada el sábado 19 de noviembre a las 12:00 m. en el Mercado Oriental
14	ENABAS CENTRAL	Coralía Rivera	km. 1 carretera norte	Entrevista realizada el martes 29 de noviembre a las 8:30 a.m. las oficinas de ENABAS CENTRAL