



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

Sede - Camoapa

Por un Desarrollo Agrario
Integral y Sostenible

Trabajo de Graduación:

**Estrategias del sector agropecuario en el Municipio
de Camoapa, Departamento de Boaco, 2010
Para optar al Título de Licenciatura en Administración
con mención Agro negocios)**

Elaborado por:

**Br. Johana Noemí Sequeira Blandon
Br. Reina de los Ángeles Fargas García**

Tutores:

**Lic. Elvis Antonio Hernández Malueño
Ing. Luis Guillermo Hernández Malueños MSc.**

**Camoapa, Boaco, Nicaragua
09 de Noviembre, 2010**

Esta tesis fue aceptada en su presente forma por la Universidad Nacional Agraria Sede Camoapa y aprobada por el tribunal examinador como requisito parcial para optar al grado:
LICENCIADOS EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA CON MENCIÓN EN AGRONEGOCIOS

Miembros del tribunal examinador:

Lic. Pedro Noel Torres Rodríguez

Presidente

Lic. Freddy Ernesto Arguello Murillo

Secretario

Ing. Daysi Rivera Olivar

Vocal

TUTORES:

Ing. Luis G. Hernández Malueños MSc.

Lic. Elvis A. Hernández Malueño

SUSTENTANTE:

Br. Johana Noemí Sequeira Blandón.

Br. Reina de los Ángeles Fargas García.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

SECCIÓN	PÁGINA	
	DEDICATORIA	i-ii
	AGRADECIMIENTOS	iii-iv
	ÍNDICE DE CUADROS	v
	ÍNDICE DE FIGURAS	vi-vii
	ÍNDICE DE ANEXOS	viii
	RESUMEN	ix
	ABSTRACT	x
I	INTRODUCCIÓN	1
II	OBJETIVOS	2
2.1	Objetivo general	2
2.2	Objetivos específicos	2
III	MATERIALES Y MÉTODOS	3
3.1	Ubicación y fechas del área de estudio	3
3.2	Diseño metodológico	3
3.3	Variables a evaluar	4
3.3.1	Variables derivadas de entrevista	4
3.3.2	Variables derivadas del FODA	5
3.4	Análisis de datos	6-7
IV	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	8
4.1	Nivel de desarrollo agropecuario en el municipio de Camoapa	8
4.1.1	Nivel tecnológico	8-10
4.1.2	Asistencia Técnica	10-11
4.1.3	Caminos de Penetración	11-12
4.1.4	Producción	12-14
4.1.5	Rendimientos productivos	14
4.1.6	Variedades de granos básicos	14-15
4.1.7	Razas de ganado	16-17
4.1.8	Comercialización	17-19
4.1.9	Repercusiones medio ambientales de la agricultura y ganadería	19-20
4.2	Potencialidades	21
4.2.1	Vocación de los suelos	21-22
4.2.2	Organización	22-23
4.2.3	Asistencia técnica	23-25
4.2.4	Ubicación geográfica	25-26
4.2.5	Industrialización	26-28
4.2.6	Instituciones de apoyo	28-29
4.3	Limitantes	29
4.3.1	Caminos de penetración	29-30
4.3.2	El tradicionalismo	30-31
4.3.3	Administración de unidades productivas	31-32
4.3.4	Inseguridad ciudadana en el campo	32-33
4.3.5	Electrificación en el campo	33-34
4.3.6	Asistencia a pequeños productores	34-35
4.3.7	Comercialización	35-38

4.4	Estrategias del sector agropecuario en el municipio de Camoapa	39
4.4.1	Estrategias FO: FORTALEZAS VS OPORTUNIDADES (MAXI-MAXI)	39-42
4.4.2	Estrategias FA: FORTALEZAS VS. AMENAZAS (MAXI-MINI)	43-44
4.4.3	Estrategias DO: DEBILIDADES VS. OPORTUNIDADES (MINI-MAXI)	45
V	CONCLUSIONES	46
VI	RECOMENDACIONES	47
VII	LITERATURA CITADA	48-51
VIII	ANEXOS	52-60

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo investigativo:

A Dios por darme el precioso don de la vida por derramar sobre mi muchas bendiciones, por darme luz, fe y esperanza. Por permitirme culminar mis estudios universitarios con buena salud física y mental.

A mi mamá señora María Sequeira Obando en reconocimiento a sus sacrificios y por todo el amor que ha brindado y por haberme inculcado desde niña principios morales que me han hecho una persona de bien.

Al Lic. Elvis Antonio Hernández Malueño e Ing. Luis Guillermo Hernández Malueños MSc. Por dedicarnos parte de su valioso tiempo y sus conocimientos en la elaboración del presente documento.

Johana Noemí Sequeira Blandón

DEDICATORIA

Este trabajo investigativo lo dedico a Dios por ser el dueño de mi existencia y a mis padres con mucho amor y cariño: Dionisio Fargas Pérez , por el apoyo económico moral que me da a pesar de mis simplezas. Y a mamá Corina García López que se desde el cielo, está ella intercede por mí para que todos mis sueños se me hagan realidad.

A mis hermanos que estimo y aprecio mucho, por el apoyo y la paciencia que me han brindado: Ronald Antonio Fargas Y Jorge Esteban Fargas G.

También a mi tía Dorila García que siempre ha estado a mi lado durante todo el transcurso de mi carrera dándome apoyo moral y espiritual.

Reina de los Angeles Fargas García

AGRADECIMIENTO

Al MSc. Luis Guillermo Hernández Malueños director de la Universidad Nacional Agraria Sede Camoapa por facilitarnos la sala de cómputo la cual sirvió de gran ayuda para la búsqueda de información y transcrito del documento final.

Al joven Franklin Wilfredo Villachica Hurtado responsable de la sala de cómputo de la Universidad Nacional Agraria Sede Camoapa por atendernos siempre con amabilidad.

A los Ing. Juan José Arróliga y Samuel Tablada y Lic. Humberto Hernández Malueños por sus consejos.

A todos los docentes de la Universidad Nacional Agraria sede Camoapa que se vieron involucrados en mi formación profesional.

Johana Noemí Sequeira Blandón

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios, por permitirme haber culminado mis estudios con salud física y mental, junto a mi familia. A María Santísima por interceder por mí y ser mi guía espiritual que me ha acompañado y ayudado a salir siempre adelante.

Al Ing. MSc. Luis G. Hernández M. y Lic. Elvis Antonio Hernández Malueño, por dedicarme parte de su valioso tiempo, dotarme con sus conocimientos y ayudarme incondicionalmente para llevar a cabo esta investigación.

A mi padre Dionisio Fargas por su apoyo incondicional que siempre me ha brindado.

También a mi tía Dorila García que siempre me dio las palabras de ánimo para continuar con la culminación de mi carrera.

A la jovencita Gabriela Melania Solórzano que me brindó su ayuda en los momentos que más las necesitaba, colaborando conmigo para terminar este trabajo investigativo.

Reina de los ángeles Fargas García

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO		PÁGINA
1	Aspectos indicativos, variables e indicadores del sector agropecuario para medir su nivel de desarrollo, potencialidades y limitantes.	4
2	Aspectos indicativos, variables e indicadores para la evaluación de la matriz FODA del sector agropecuario.	5

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURAS		PAGINA
1	Aplicación del análisis matricial FODA.	6
2	Ilustración de la interacción que genera combinaciones o relaciones para seleccionar estrategias.	7
3	Percepción de los entrevistados sobre el nivel tecnológico en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.	8
4	Percepción de los entrevistados sobre la asistencia técnica en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.	11
5	Percepción de los entrevistados sobre los caminos de penetración en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.	11
6	Percepción de los entrevistados sobre la producción en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.	12
7	Percepción de los entrevistados sobre los rendimientos productivos en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.	14
8	Percepción de los entrevistados sobre las variedades de granos básicos en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.	15
9	Percepción de los entrevistados sobre las razas de ganado en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.	17
10	Percepción de los entrevistados sobre la comercialización en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.	18
11	Percepción de los entrevistados sobre las repercusiones al medio ambiente en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.	19
12	Percepción de los entrevistados sobre la vocación de los suelos como una potencialidad en el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa.	22
13	Percepción de los entrevistados sobre la organización como una potencialidad en el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa.	23
14	Percepción de los entrevistados sobre la asistencia técnica como potencialidad en el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa	24
15	Percepción de los entrevistados sobre la ubicación geográfica como una potencialidad en el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa	26
16	Percepción de los entrevistados sobre la Industrialización como una potencialidad en el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa	28
17	Percepción de los entrevistados sobre las instituciones de apoyo como una potencialidad en el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa.	29
18	Percepción de los entrevistados sobre los caminos de penetración como una limitante para el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa	30

19	Percepción de los entrevistados sobre el tradicionalismo como una limitante para el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa	31
20	Percepción de los entrevistados sobre la administración de unidades productivas como una limitante para el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa	32
21	Percepción de los entrevistados sobre la Inseguridad ciudadana como una limitante para el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa	33
22	Percepción de los entrevistados sobre la electrificación en el campo como una limitante para el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa	34
23	Percepción de los entrevistados sobre la asistencia a pequeños productores como una limitante para el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa	35
24	Percepción de los entrevistados sobre la comercialización como una limitante para el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa	37

INDICE DE ANEXOS

ANEXOS		PÁGINA
1.	Entrevista Dirigida a Representantes del Sector Agropecuario en el Municipio de Camoapa	51-52
2.	FODA generado por las comisiones municipales de producción (fuentes: plan estratégico municipal de Camoapa 2005-2030).	53-55
3.	Matriz de las interacciones FO (maxi-maxi)fortalezas vs oportunidades	56
4.	Matriz de las interacciones FA (maxi-mini)Fortalezas vs Amenazas	58
5.	Matriz de las interacciones DO(mini-maxi)Debilidades vs Amenazas	59
6.	Matriz de las interacciones DA (mini-mini) Debilidades vs Amenazas	60

RESUMEN

Fargas García, R. de los A. y Sequeira Blandón, J. N. 2010. Estrategias del sector agropecuario del municipio de Camoapa, departamento de Boaco. Tesis, Administración de Empresas con mención en Agronegocios, Universidad Nacional Agraria Sede Regional Camoapa.

Palabras claves: Estrategias, sector agropecuario, nivel de desarrollo, potencialidades, limitantes, municipio, Camoapa.

Los objetivos del presente estudio son comparar el nivel de desarrollo agropecuario, determinar potencialidades y limitantes e identificar estrategias para el sector agropecuario en el municipio de Camoapa, departamento de Boaco. Para la obtención de los datos se aplicó una entrevista dirigida a representantes del sector agropecuario en el municipio, posteriormente se procedió a la actualización del FODA de la mesa de producción proveniente del Plan Estratégico Municipal. Las variables evaluadas fueron: nivel de desarrollo agropecuario, potencialidades, limitantes y estrategias del sector agropecuario. Las variables derivadas de la entrevista se analizaron mediante los parámetros histograma y distribución de frecuencias y para la definición de estrategias se utilizaron tanto los resultados del análisis estadístico como el procedimiento de la matriz FODA. La comparación del nivel de desarrollo agropecuario, indica que el avance que ha tenido el sector durante los últimos veinte años ha sido lento, al pasar de un nivel bajo a medio. El único indicador que es valorado con un nivel alto, pero de incidencia negativa, es el de las repercusiones de la agricultura y la ganadería al medio ambiente. Dentro de las potencialidades identificadas destacan la vocación de los suelos, la organización y la asistencia técnica. Para esta última, la percepción de los pequeños y medianos productores es que ha adolecido de un programa estatal que ofrezca este tipo de servicio de forma permanente para ellos. En cuanto a las limitantes destacan caminos de penetración, el tradicionalismo, la administración de unidades productivas y la inseguridad ciudadana en el campo. Lo anterior y el análisis de la matriz FODA permitió definir cuatro estrategias FO (maxi – maxi), dos FA (maxi – mini) y una DO (mini – maxi) que una vez puestas en marcha por la integración de los ministerios, las instituciones, organizaciones y productores permitirán mejorar el desarrollo del sector agropecuario en el municipio de Camoapa.

ABSTRACT

Sequeira Blandon, J. N and Fargas García, R. de los A. 2010. Agricultural sector strategies Camoapa Township, Boaco. Tesis, Administración de Empresas con mención en Agronegocios, Universidad Nacional Agraria Sede Regional Camoapa. Thesis, Business Administration with a major in Agribusiness, Agrarian University Camoapa Regional Headquarters.

Keywords: Strategies, agriculture, development level, potential, constraints, county, Camoapa.

The objective of this study was to compare the level of agricultural development, identifying strengths and limitations and identify strategies for the agricultural sector in the municipality of Camoapa, Boaco. To obtain the data was applied direct interviews with representatives of the agricultural sector in the town, and then proceeded to update the table SWOT production from the Municipal Strategic Plan. The variables were: level of agricultural development potential, constraints and strategies in the agricultural sector. Variables derived from the interview were analyzed by histogram parameters and frequency distribution and the definition of strategies were used as the results of statistical analysis as the method of the SWOT matrix. The comparison of the level of agricultural development indicates that progress has been the sector over the last twenty years has been slow, going from a low to medium. The only indicator that is measured with a high level, but negative impact is the impact of agriculture and livestock to the environment. Among the identified potential include the calling of the soil, organization and technical assistance. For the latter, the perception of small and medium producers is that it has suffered from a state program that provides this service for them permanently. In terms of limiting access roads include, traditionalism, management of production units and insecurity in the countryside. This and SWOT matrix analysis allowed us to define four strategies FO (maxi - maxi), two FA (maxi - mini) and DO (mini - maxi) once implemented by the integration of ministries, institutions organizations and producers will improve the development of agriculture in the municipality of Camoapa.

I. INTRODUCCIÓN

El sector agropecuario ha desempeñado y continúa desempeñando un papel clave en el desenvolvimiento económico y social de Nicaragua. La agricultura sigue siendo el componente más importante de la economía. Esta afirmación es válida desde todo punto de vista por su contribución al ingreso nacional, su participación en las exportaciones, así como por ser una fuente de empleo e ingreso fundamental para la población, el sector agropecuario genera el 28% del PIB, el 61% de las exportaciones totales de bienes (sin incluir las máquinas) y proporciona el 42% de la ocupación total (contra un promedio de solo el 26% para Centroamérica en su conjunto (Acevedo, 2003).

El sector agropecuario representa uno de los sectores de mayor importancia para el país y es una de las alternativas para el desarrollo económico y social. La producción de alimentos para el consumo nacional y los rubros para la exportación descansan en el sector.

La Región Central presenta una estructura productiva poco diversificada, siendo la ganadería, la producción de granos básicos y el café las actividades económicas dominantes. En términos del uso del suelo, la ganadería ocupa aproximadamente el 70% del total de tierras, mientras que la agricultura y los bosques ocupan el 30% restante indica Marín (2001).

Según la Asociación de Desarrollo Municipal (ADM, 2005), el sector económico más importante del municipio de Camoapa es la ganadería; sin embargo, a menor escala y con mayores problemas de competitividad se da la producción de granos básicos, frutas y hortalizas y tubérculos para el consumo y la comercialización local.

El Plan Estratégico Municipal (2005), indica una serie de limitantes en lo relacionado al sector agropecuario en el municipio. De lo anterior surge el presente estudio a fin de identificar los principales problemas que le afectan y la búsqueda de estrategias que contribuyan a mejorar los niveles productivos del sector agropecuario.

II. OBJETIVOS

2.1.- Objetivo general

- Proponer estrategias para el sector agropecuario en el Municipio de Camoapa, partiendo de su nivel de desarrollo, sus potencialidades, limitantes y de FODA generado en el plan estratégico municipal.

2.2.- Objetivos específicos

- Comparar el nivel de desarrollo agropecuario en el municipio de Camoapa, durante los últimos 20 años partiendo de la percepción de los representantes de las instituciones a fin al sector agropecuario
- Determinar potencialidades y limitantes del sector agropecuario en el municipio de Camoapa
- Identificar estrategias para el sector agropecuario en el municipio de Camoapa considerando la situación actual del mismo referida en el plan estratégico municipal y resultados del presente estudio.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación y fechas del estudio

El Municipio de Camoapa perteneciente al departamento de Boaco se localiza entre los 12°03'40" y los 12°47'00" de latitud y entre los 84°52'20" y los 85°59'12" de longitud. Se ubica al Este del Departamento, tiene una superficie de 1,483.29 km². Pertenece a la cuenca del Río Tecolostote que drena sus aguas al Lago de Nicaragua. Limita al Norte con los municipios de Boaco y Matiguas, al Oeste con los Municipios de Boaco y San Lorenzo, al Sur y al Este con los municipios de Cuapa y Santo Domingo del Departamento de Chontales (Programa Nacional de Ordenamiento Territorial, 2004).

El mismo autor, indica que Camoapa se extiende entre las estribaciones de las Serranías de Amerrisque al Oeste y las Serranías de Wapí al Este, sobresaliendo el cerro Mombachito (1,059 m) como la principal elevación. La mayor parte de su territorio es drenado por las cuencas de los Ríos Murra y Quisaura, afluentes del Río Grande de Matagalpa. La ciudad de Camoapa que ha funcionado como cabecera municipal, se encuentra a 14 km de la ciudad de Managua y a 30 km de Boaco

Informa que el clima es variado, su temperatura promedio anual es de 25.2°C, y en algunos períodos logra descender 23°C. La precipitación pluvial alcanza desde los 1,200 hasta los 2,000 milímetros en el año, sobre todo en la parte noroeste del Municipio. Tiene una altura aproximada de 520 m.s.n.m.

El presente estudio se llevó a cabo durante el período de enero 2010 a octubre 2010.

3.2. Diseño metodológico

La información secundaria recopilada tuvo como fuente principal el FODA de la comisión de producción que resume el trabajo realizado por la mesa económica, teniendo como base el diagnóstico municipal (Asociación para el Desarrollo Municipal, 2002), donde se plasma el aporte de la familia rural a través de las organizaciones comarcales y sus líderes. Asimismo se contó con la propuesta de programas y proyectos referida en el Plan estratégico municipal (Alcaldía Municipal de Camoapa, 2005)

Para la información primaria del presente estudio se aplicó una entrevista dirigida a representantes del sector agropecuario en el Municipio de Camoapa: Asociación de Ganaderos de Camoapa, Universidad Nacional Agraria, Asociación para el Desarrollo Municipal, Instituto de Desarrollo Rural, Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria, Instituto Nacional Forestal, Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos, Unidad Ambiental Municipal, Cooperativa San Francisco de Asís R. L. y Cooperativa Masiguito, R.L. El único criterio de selección de estas instituciones

3.3. Variables evaluadas

3.3.1.- Variables derivadas de entrevista (Anexo 1)

Teniendo como referencia el plan estratégico municipal y el análisis FODA del sector agropecuario (comisión de producción), plasmado en el mismo, se identificaron los indicadores de las variables nivel de desarrollo agropecuario, potencialidades y limitantes.

Los indicadores derivados del nivel de desarrollo agropecuario reflejan los aspectos más relevantes que en los últimos 20 años han sufrido ciertas modificaciones.

Por otro lado las potencialidades y limitantes representan las fortalezas y debilidades representadas en el análisis FODA de la mesa de producción municipal.

Cuadro 1. Aspectos indicativos, variables e indicadores del sector agropecuario para medir su nivel de desarrollo, potencialidades y limitantes.

ASPECTO INDICATIVO	VARIABLES	INDICADORES
Comportamiento del sector agropecuario hace 20 años y en la actualidad	Nivel de desarrollo agropecuario	Nivel tecnológico
		Asistencia técnica
		Caminos de penetración
		Producción
		Rendimiento productivo
		Varietades de granos básicos
		Razas de ganado
		Comercialización
		Repercusión medioambiental
Ventajas del sector agropecuario en el municipio	Potencialidades	Organización
		Asistencia técnica
		Instituciones de apoyo
		Vocación de los suelos
		Industrialización
Desventajas del sector agropecuario en el municipio	Limitantes	Ubicación geográfica
		Caminos de penetración
		Administración de unidades productivas
		Tradicionalismo
		Comercialización
		Inseguridad ciudadana en el área rural
		Electrificación en el área rural
Atención a los pequeños productores		

Fuente: Elaboración propia

3.3.2.- Variables derivadas del análisis FODA del sector agropecuario (Anexo 2)

Cuadro 2. Aspectos indicativos, variables e indicadores para la evaluación de la matriz FODA del sector agropecuario.

ASPECTOS INDICATIVOS	VARIABLES	INDICADORES
Estrategias del sector agropecuario en el municipio de Camoapa	Estrategias FO (Maxi – Maxi)	Fortalezas
		Oportunidades
	Estrategias FA (Maxi – Mini)	Fortalezas
		Amenazas
	Estrategias DO (Mini – Maxi)	Debilidades
		Oportunidades
	Estrategias DA (Mini – Mini)	Debilidades
		Amenazas

Fuente: Elaboración propia

Las estrategias FO (maxi – maxi) permiten proponer alternativas que maximizan tanto las fortalezas como las oportunidades.

Las estrategias FA (maxi – mini) se basan en alternativas donde las fortalezas copan con las amenazas del medio ambiente externo

Las estrategias DO (mini – maxi) contribuyen a crear alternativas que minimizan las debilidades y maximizarán las oportunidades.

Las estrategias DA (mini – mini) permiten generar alternativas que minimizan tanto las debilidades como las amenazas.

3.4. Análisis de datos

FACTORES INTERNOS / FACTORES EXTERNOS	Lista de Fortalezas F1. F2. ... Fn.	Lista de Debilidades D1. D2. ... Dr.
Lista de Oportunidades O1. O2. ... Op.	FO (Maxi-Maxi) <i>Estrategia para maximizar tanto las F como las O.</i> 1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (O1, O2, F1, F3 ...)	DO (Mini-Maxi) <i>Estrategia para minimizar las D y maximizar las O.</i> 1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (O1, O2, D1, D3, ...)
Lista de Amenazas A1. A2. ... Aq.	FA (Maxi-Mini) <i>Estrategia para maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas.</i> 1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (F1, F3, A2, A3, ...)	DA (Mini-Mini) <i>Estrategia para minimizar tanto las A como las D.</i> 1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (D1, D3, A1, A2, A3, ...)

Figura 1. Aplicación del análisis matricial FODA. Fuente: IPN (2002).

La matriz FODA representada en la Fig. 1, permitió realizar comparaciones entre los factores internos y externos del sector agropecuario a través de la matriz de interacciones representada en la Fig. 2. Esta última es un ejemplo de un enfoque para identificar combinaciones o relaciones que, a su vez, vienen a ser la base para seleccionar la estrategia (IPN, 2002).

Las variables derivadas de la entrevista se analizaron mediante estadística descriptiva utilizando los parámetros histograma y distribución de frecuencias, a través del programa Excel.

Para la definición de estrategias se utilizaron tanto los resultados del análisis estadístico como el procedimiento de la matriz FODA (Fig. 1) recomendado por el Instituto Politécnico Nacional (IPN, 2002).

O P O R T U N I D A D E S	F O R T A L E Z A S											
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	.	.	.
O1	+	0	+	0	0	+	+	0	.	.	.	0
O2	+	0	0	0	+	0	+	0	.	.	.	+
O3	0	+	+	0	+	0	+	+	.	.	.	+
O4	+	0	0	+	0	+	0	0	.	.	.	+
O5	+	+	0	+	0	+	0	+	.	.	.	0
.
.
O5	0	0	+	+	0	0	0	+	.	.	.	0

Figura 2. Ilustración de la interacción que genera combinaciones o relaciones para seleccionar estrategias. Fuente: IPN (2002).

El instituto politécnico nacional (2002), indica que a manera de ilustración en la Fig. 2, un '+' indica una relación entre las fortalezas del sector en estudio y las oportunidades del exterior, mientras que un '0' indica una relación muy débil o, de plano, inexistente. El análisis de la Fig. 2 indica, por ejemplo, que la Fortaleza F1 puede relacionarse con varias oportunidades (O1, O2, O4 y O5).

Similarmente, se pueden utilizar muchas fortalezas (F1, F2, F4, F6, y F8) para explotar la Oportunidad O5. Aunque esta figura muestra sólo las relaciones entre *fortalezas* y *oportunidades*, también se utilizaron tablas similares para analizar las otras tres celdas estratégicas (DO, FA y DA) mostrada en la Fig. 1.

Para la operatividad de las estrategias se identificaron los indicadores tempranos, las barreras, las referencias y las soluciones creativas:

- Los indicadores tempranos son los alcances esperados una vez puesta en marcha cada estrategia.
- Las barreras son las dificultades que obstaculizan o pueden impedir la rápida ejecución de las estrategias planteadas.
- Las referencias son aspectos con los que se cuenta en el municipio y que pueden contribuir a la puesta en práctica de las estrategias
- Las soluciones creativas consisten en acciones que requieren voluntad y decisión de echar a andar las estrategias en el municipio.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Nivel de desarrollo agropecuario en el municipio

4.1.1 Nivel tecnológico

Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR, s.f), asegura que no existe un sistema de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria y forestal que fomente y apueste al desarrollo y/o adaptación de tecnologías innovadoras para productos y procesos de transformación con perspectivas de mercado, que articule todas las instituciones y actores para mejorar la producción agropecuaria del país.

El mismo autor indica que la disposición y uso de tecnologías modernas que permitan el incremento de la producción y productividad es muy limitado, lo que se refleja en la brecha tecnológica con los países del istmo ya que la productividad promedio es inferior en muchos productos (52% en maíz, 37% en arroz, 33% en frijol). Lo anterior se debe a una baja cobertura de los servicios de extensión y asistencia técnica a la producción, pues solo el 15% de los 222 mil productores se atiende. También se debe a la dispersión territorial y a la falta de asociatividad de los productores que dificulta el acceso a la tecnología. Existe un incipiente y limitado mercado de servicios tecnológicos, determinado por diversos factores tales como la ausencia de un nivel mínimo de rentabilidad en las actividades productivas, bajos ingresos de los productores, analfabetismo y resistencia al cambio, así como una agenda de investigación limitada y poco efectiva.

La siguiente figura3, representa la comparación del nivel tecnológico de hace 20 años con la actualidad en el municipio de Camoapa

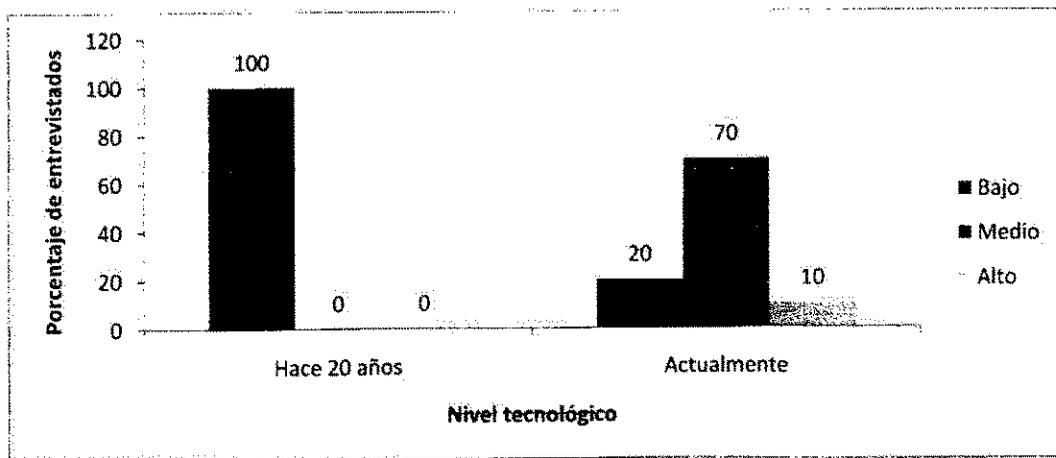


Figura 3. Percepción de los entrevistados sobre el nivel tecnológico en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.

El 100% de los entrevistados opina que hace 20 años no existía ningún tipo de tecnología en el Municipio para mejorar la producción Agropecuaria. Un 70% de los mismos entrevistados opina que actualmente el uso de tecnología es medio, porque paulatinamente se han ido introduciendo para mejorar la producción pecuaria.

Moreno (1992), indica que el nivel tecnológico actual de las explotaciones ganaderas del trópico americano, pese a su potencial, es deficiente; lo que se refleja en bajos índices de producción y productividad, tanto en los de leche como de carne. Problemas tales como la inadecuada provisión de alimentos, las deficiencias nutricionales, la alta morbilidad y mortalidad y la baja eficiencia reproductiva, son comunes a muchas de las explotaciones y son responsables de la baja producción, con las consiguientes pérdidas para el productor.

Los servicios de extensión de tecnología agropecuaria alcanzan tan sólo un 15% de los productores y mucho de los medianos y pequeños productores de granos básicos no quedan incluidos en este porcentaje. La elevada dispersión territorial y el bajo nivel organizativo de los productores les dificulta el acceso a la tecnología que ofrecen algunas instituciones como el IDR, INTA, o bien organizaciones gremiales indica el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR, 2005).

Vásquez (S.F.) indica que la falta de investigación en el sector agropecuario limita mucho la introducción de tecnología apropiados en el sector. En los países subdesarrollados la poca investigación que se realiza está dirigida a la generación de conocimientos de ciencias básicas, de acuerdo a los intereses de los investigadores y no a la salvación de los problemas tecnológicos que demanda el entorno del sector productivo.

El mismo autor asegura que es imposible que los pequeños productores den saltos tecnológicos necesarios, sino tienen acceso a tecnología adecuada, para atreverse a dar esos saltos es preciso modificar muy arraigados patrones de uso de los suelos. Los pequeños productores conservan la racionalidad económica de invertir sus excedentes en establecer nuevas plantación, en lugar de aumentar los rendimientos en plantaciones ya establecidas.

Vásquez (S.F.), indica que la tecnología es básica para mejorar la productividad y la competitividad pero encontramos un gran atraso en este campo, debido a que el nivel educativo es una de las tales causas que nos impiden avanzar en la aplicación de nuevas tecnologías.

En el nivel de atraso en el que estamos, los avances tecnológicos serían: La habilitación de buena parte de la tierra baldía, el manejo forestal, la diversificación productiva, el arado con bueyes, una administración más racional, alimentación de verano para el ganado. Vásquez (S.F.).

El analfabetismo funcional de una parte de los productores dificulta mucho la comunicación entre los proveedores de servicios tecnológicos, generalmente de origen urbano y los pequeños y medianos productores del sector rural y, por lo tanto, afecta negativamente el ritmo de los procesos de innovación tecnológica y de aprendizaje por parte de los productores indica el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR, 2005).

Indica que existe ausencia de redes de actores, especialmente a nivel local, municipal o regional, que configuren subsistemas más formales, maduros, densos, con alta conectividad, modernos e interrelacionados de investigación, asistencia técnica, extensión y educación agrícola; los que se encuentran en otros países con altos ritmos de innovación tecnológica agrícola. Al no existir estas redes, la oferta de servicios tecnológicos no llega a los productores pequeños y medianos por problemas de distancias, mal estado del sistema vial y transporte inadecuado. Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR, 2005)

Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR, S.F), indica que la disposición y uso de tecnologías modernas que permitan el incremento de la producción y productividad es muy limitado, lo que se refleja en la brecha tecnológica con los países del istmo ya que la productividad promedio es inferior en muchos productos (52% en maíz, 37% en arroz, 33% en frijol). Lo anterior se debe a una baja cobertura de los servicios de extensión y asistencia técnica a la producción, pues solo el 15% de los 222 mil productores se atiende. También se debe a la dispersión territorial y a la falta de asociatividad de los productores que dificulta el acceso a la tecnología. Existe un incipiente y limitado mercado de servicios tecnológicos, determinado por diversos factores tales como la ausencia de un nivel mínimo de rentabilidad en las actividades productivas, bajos ingresos de los productores, analfabetismo y resistencia al cambio, así como una agenda de investigación limitada y poco efectiva.

El mismo autor asegura que no existe un sistema de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria y forestal que fomente y apueste al desarrollo y/o adaptación de tecnologías innovadoras para productos y procesos de transformación con perspectivas de mercado, que articule todas las instituciones y actores para mejorar la producción agropecuaria del país.

4.1.2 Asistencia Técnica

La figura 4 indica que el 90% de los expresan que hace 20 años la asistencia técnica era baja. Un 80% de los mismos entrevistados opina que actualmente es medio, debido a que únicamente tienen acceso a ella los productores que participan en asociaciones, ONG, y Cooperativas.

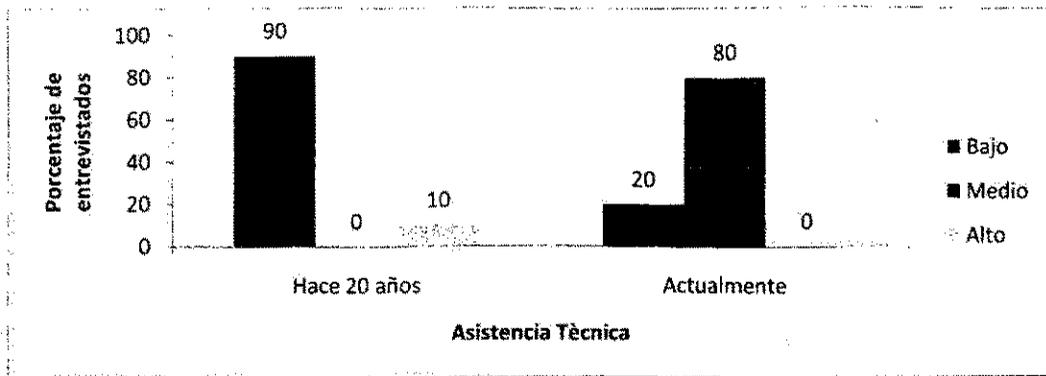


Figura 4. Percepción de los entrevistados sobre la asistencia técnica en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.

4.1.3 Caminos de Penetración

En la figura 5 se observa que un 100% de los entrevistados opina que hace 20 años los caminos de penetración eran bajos y en la mayoría de los caminos se podía tener acceso sólo en verano lo que dificultaba que los productores pudieran sacar la producción para comercializarla. Un 70% de los mismos entrevistados consideran que actualmente los caminos de penetración son medios, debido a que se han mejorado y se les ha dado mantenimiento, pero no son suficientes porque en algunas Comarcas del Municipio no se tienen acceso por carretera.

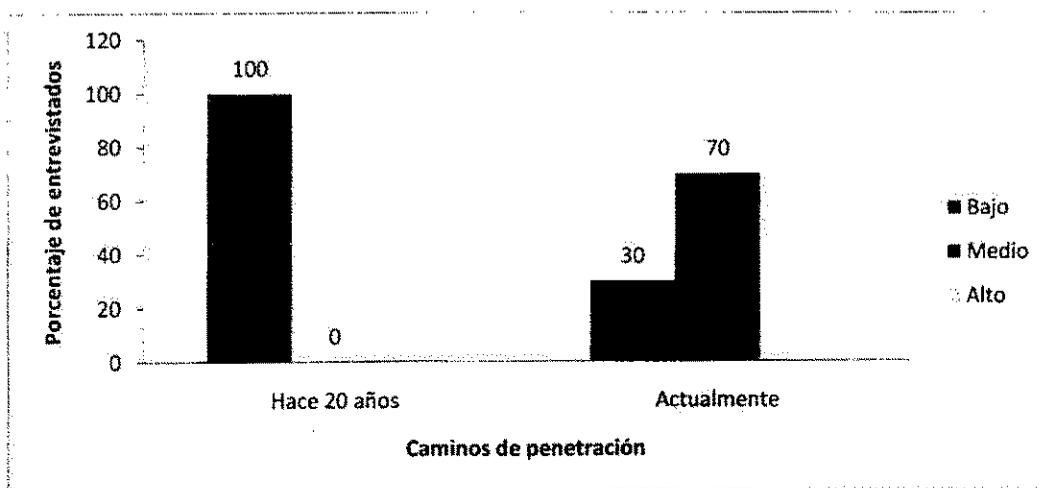


Figura 5. Percepción de los entrevistados sobre los caminos de penetración en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.

Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR, s.f), indica que la mayoría de los caminos han cumplido su vida útil, razón por la cual más del 80% de la red vial se encuentra en un estado entre regular a malo. Además, no se presupuesta un flujo estable de recursos para su mantenimiento y cualquier mantenimiento o creación de red vial significa para el país un mayor endeudamiento.

Mendoza (2006), afirma que con relación a las vías de acceso, Camoapa está unido a la red principal por vía asfaltada. Al interior del municipio se tiene una red de 270 km de carretera macadán que en la actualidad están en pésimos estados de deterioro en vía específica lo que implica tener dificultades en épocas de invierno para sacar la producción y posteriormente comercializarla.

El mismo autor indica que entre los principales caminos de penetración están: Camoapa – Salinas – Las Lajas – Las Trincheras – La Chilena- El Mango – La Calamidad – La Embajada – San Antonio – Vía Siquia, que es considerado la columna vertebral del desarrollo Agropecuario del Municipio.

Ministerio agropecuario y Forestal (MAGFOR, s.f), indica que las carreteras y caminos en general están en mal estado y la red es muy limitada, que de manera antieconómica e ineficiente permite una débil y costosa vinculación de las dispersas áreas de producción con los centros de consumo y los puertos. Esto hace que se eleven exageradamente los tiempos de movilización de carga, los costos de transporte y el deterioro de la calidad de los productos.

4.1.4. Producción

En la figura 6 se observa que el 60% de los entrevistados opina que hace 20 años la producción era baja. El 50% de los mismos entrevistados asegura que la producción es media en la actualidad.

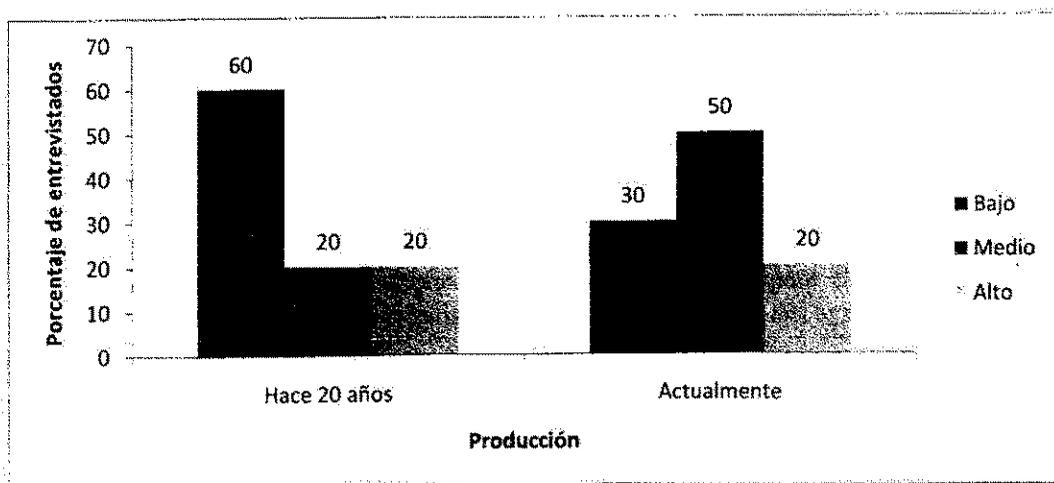


Figura 6. Percepción de los entrevistados sobre la producción agropecuaria en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.

Camoapa no está tipificado como un municipio agrícola, su producción es limitada, por tanto no es autosuficiente para abastecer a la población ya que ésta compra los granos básicos y hortalizas en su mayoría provenientes de otros municipios del país.

Berroterán (2000), afirma que la pequeña y mediana producción en Nicaragua presenta las siguientes características y rasgos problemáticos:

- Los recursos de capital y servicio agrícola de apoyo son de accesos muy limitados e insuficientes en su cobertura.
- El crédito rural es escaso y burocrático, a demás que lo que existe está destinado a fortalecer los rubros de agro exportación de los grandes productores.
- Las tecnologías agropecuarias en gran medida son inadecuadas para las circunstancias específicas de la pequeña y mediana producción.
- Los pequeños y medianos productores no están entrenados para administrar su finca con eficiencia, ni están organizados para poder tener acceso directo a los mercados para comercializar sus productos.
- Existe poca organización de base que represente al sector rural en el plano económico y político

Asociación de desarrollo Municipal (2002), informa que en el Municipio de Camoapa, la producción de granos básicos ocupa el segundo lugar después de la ganadería, sin embargo esta actividad representa la principal fuente de alimentación de la familia.

Marín (2001) asegura que la región central presenta una estructura productiva poco diversificada, siendo la ganadería, la producción de granos básicos y el café las actividades económicas dominantes

Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura (IICA,2004), asegura que la mayor parte del sector agrícola se dedica a la producción de granos básicos o productos de exportación, en dos categorías distintas que difieren en cuanto a la capacidad de tierra que utilizan y el valor que aportan al PIB agrícola. El uso de la tierra está dominado por el cultivo de los granos básicos, la mayoría de los cuales dependen de las lluvias, casi el 80% de la tierra cultivada se dedica a la siembra de maíz, frijol, arroz y sorgo. La producción ganadera todavía es extensa y aunque se destina principalmente para el consumo interno, representa hoy en día uno de los principales rubros de exportación del agro nicaragüense.

Según la municipalidad, la principal actividad productiva del municipio es la ganadería, se considera que alrededor de 105 mil manzanas están dedicadas a los pastos para el ganado. Existe una producción de leche de 13,000 galones por día en invierno (IDR, 1997 citado por Hernández, 2002).

Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR, 2005), Indica que existe baja capacidad de producción nacional para incorporarse de manera activa con alta competitividad, en el comercio internacional. Aún se mantiene en una etapa de producción de materia prima con poca generación de valor agregado.

4.1.5. Rendimientos Productivos

En la figura 7, se indica que el 70% de los entrevistados opina que los rendimientos productivos de hace 20 años eran bajos y que actualmente, un 40% de los mismos entrevistados opina que los rendimientos son altos y otro 40% que son medios.

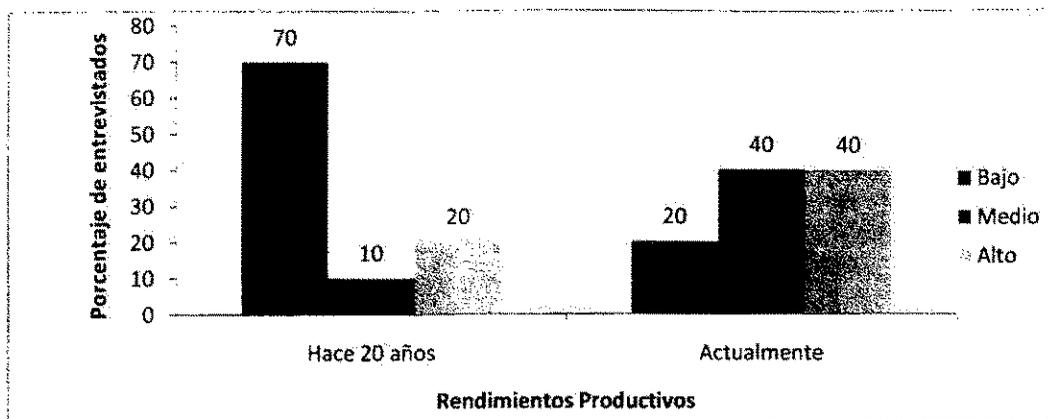


Figura 7. Percepción de los entrevistados sobre los rendimientos productivos en el municipio de Camoapa durante los últimos 20 años.

Los pequeños productores del municipio de Camoapa invierten sus excedentes en establecer nuevas plantaciones en lugar de aumentar los rendimientos en las plantaciones ya establecidas. Su sistema les permite sacar provecho de la fertilidad natural de los suelos. Así el tradicionalismo ha hecho que queden rezagados en rendimientos agrícolas.

Vásquez (S.F), indica que a pesar de los múltiples problemas que se encuentran en el país las áreas cosechadas ha aumentada considerablemente, pero la productividad ha disminuido y se ha destacado en los niveles de hace 40 años atrás. Esto significa que se ha crecido por un aumento de área y no por eficiencia, motivado también a que la crisis socioeconómica, presenta un deslizamiento hacia la producción de cultivo de bajo costo, como los granos básicos y la ganadería extensiva y de esta manera mantener viva la propiedad y la supervivencia de la familia, pero no con el ánimo de un mejoramiento de los niveles productivos y de vida.

4.1.6. Variedades de Granos Básicos

Históricamente la productividad de granos básicos en el país ha sido baja, y la producción nacional no ha logrado satisfacer la demanda interna Instituto Nicaragüense de Tecnología Agraria (INTA, 2002).

En la figura 8, se observa que el 60% de los entrevistados opina que la existencia de variedades de granos básicos hace 20 años era baja posiblemente a que en ese momento prevalecían las semillas criollas. Un 50% opina que actualmente es alta la existencia de variedades de granos básicos, según lo expresado por los mismos entrevistados.

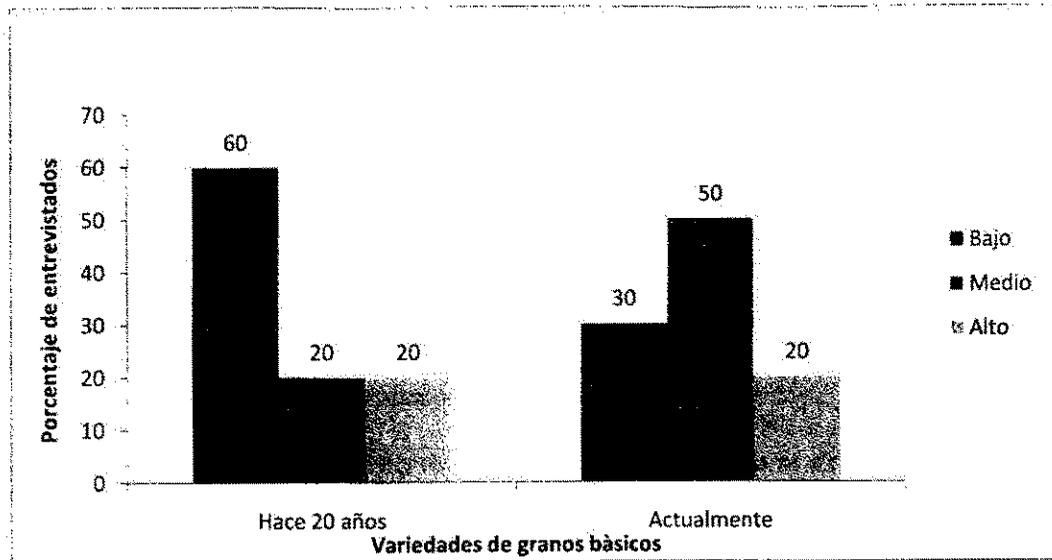


Figura 8. Percepción de los entrevistados sobre la existencia de nuevas variedades de granos básicos en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.

Los granos básicos como el maíz, el frijol, arroz y sorgo, constituyen uno de los principales componentes de la dieta alimenticia nicaragüense, representando la base de la alimentación de las pequeños y medianas familias productoras indica el Instituto Nicaragüense de tecnología Agropecuaria (INTA, 2002).

Durante el período 1990-2001, la actividad de los granos básicos presentó una tasa de crecimiento en el área de siembra, producción y rendimiento del 6.7%, 10% y 2.4% respectivamente, lo que indica que la producción está siendo extensiva, significando una probable expansión de la frontera agrícola indica el Ministerio agropecuario y Forestal (MAGFOR, 2002).

Instituto Nicaragüense de tecnología Agropecuaria (INTA,2002), indica que desde el punto de vista tecnológico, los granos básicos están limitados en su producción, al cultivarse en su mayoría con una base genética de baja calidad; es decir, la producción descansa principalmente en el uso de semillas criollas de bajo potencial de rendimiento o variedades mejoradas con marcado deterioro genético.

4.1.7. Razas de Ganado

Mendieta (2005), afirma que en el periodo comprendido entre 1890 a 1900 se da la introducción de toros Holstein y la definición de las zonas ganaderas de Managua (Tipitapa) y llanos de Ocotal, la ganadería de chontales, la ganadería de Rivas y la ganadería de Occidente, Estelí y Magalpa. En el año 1930 se dio la importación de toros Brown Swiss. La década de 1940 fue la que marco el surgimiento de la raza Reyna.

El mismo autor indica que en la década de 1940 se introdujeron en algunas fincas toros de raza pardo suizo. En esta misma década se produce la primera reproducción híbrida ganadera de relevancia en Nicaragua. El señor Joaquín Reyna, seleccionando ganado criollo y mezclándolo con un poco de Red Poll llegó a obtener una nueva raza a la cual llamo "REYNA". Estos animales, de color rojizo se caracterizan por ser buenos productores de leche, tener buen peso y ser resistente al medio.

Comisión Nacional ganadera de Nicaragua (CONAGAN, 2007), indica que la raza criolla nicaragüense, criada en la década del cincuenta después de muchos cruces y estudios ha logrado sobrevivir a los vaivenes de la historia nacional y los embates de la naturaleza, como huracanes terremotos, inundaciones, sequías, etc.

El mismo autor indica que en Nicaragua, la producción de leche se desarrolla con mayor énfasis en las zonas del Pacífico y norte central del país (Boaco y Chontales). En las primeras, las razas predominantes son Jersey, Holstein y Pardo Suizo, consideradas las mejores para la obtención de la nutritiva bebida. En la zona norte central predomina el cruce de Pardo Suizo y Holstein con Brahman, ya que las condiciones climatológicas que existen en esas áreas afectan con severidad a las razas puras.

Solá (2008), indica que la necesidad de producir carne y leche conjuntamente y en cantidades apreciables condujo el desarrollo y formación de razas de doble propósito, dentro de las que pueden incluirse los cruzamientos genéticos y las razas criollas.

Mendieta (2005), indica que el 95 al 98% de vientres existentes actualmente son explotados con doble propósito ya que existe una amplia distribución del ganado en manos de pequeños productores limitando esta situación a adquirir nuevas tecnologías que permiten la especialización de la producción.

La figura 9, indica que 80% de los entrevistados perciben como baja la presencia de razas de ganado especializada en el municipio Camoapa hace 20 años. El 50% de los mismos entrevistados valoran como presencia media y el 50% con alta presencia.

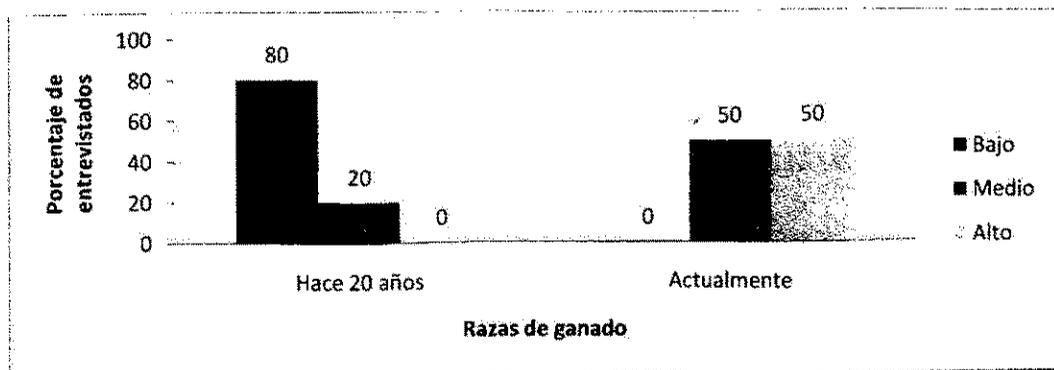


Figura 9. Percepción de los entrevistados sobre la mejora en las razas de ganado en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.

4.1.8. Comercialización

González (1997), asegura que hasta 1996 los productos agropecuarios continuaban siendo los principales generadores de divisas para el país. En términos globales, las exportaciones pasaron de 340 millones de dólares en 1990 a 553 millones en 1995, y en 1996 a más de 700 millones de dólares.

El mismo autor indica que por una parte, las exportaciones de carne vacuna continuaron sufriendo un deterioro (registraron un descenso del 19% en 1996), las exportaciones de lácteos presentaron una tendencia favorable a partir del año 1993, en que Nicaragua exportaba 109,736 dólares / año en lácteos, de los cuales únicamente 53,875 dólares provenían del rubro quesos, hasta el año 1996 se logró cifras de 10.641,279 dólares y 8.108,091 dólares respectivamente; en sólo tres años la exportación de lácteos aumentó cien veces.

Cajina (1995), (citado por Mendieta, 2000), informa que el valor de la producción de carne de 1993 valorada a precios constantes de 1992 fue de C\$ 868.01 millones, que representaron el 24.32 % del Valor Bruto de Producción Agropecuaria, en tanto el VPB de leche fue 425.14 millones que represento un 11.91 % del VPB Agropecuario de 1993. En suma, los rubros de carne y leche contabilizaron el 36.23 % del VPB Agropecuaria de 1993.

La figura 10, indica que el 90% de los entrevistados opina que la comercialización de hace 20 años era baja. Un 70% de los mismos entrevistados opina que actualmente la comercialización es media y otro 20% que es media y un 10% opina que es baja.

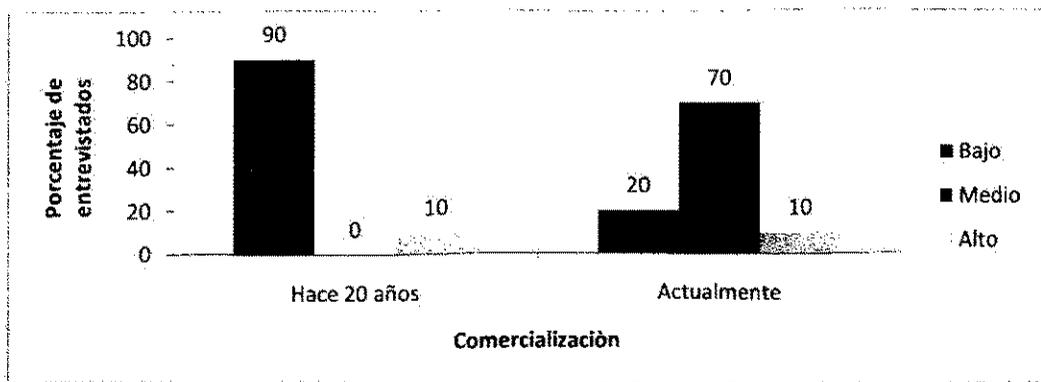


Figura 10. Percepción de los entrevistados sobre la comercialización de productos agropecuarios en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.

Un 90% de los entrevistados opina que hace 20 años la comercialización era baja debido a las dificultades que enfrentaban los productores para sacar la producción agropecuaria a los mercados. Actualmente el 70 % opina que la comercialización ha mejorado un poco en lo que se relaciona a la leche y sus derivados y la carne.

Matamoros et. al. (1985), Señala que dentro de las numerosas actividades que intervienen en el sector agropecuario la comercialización es uno de los sectores que reviste mayor importancia no solo por que es un canal o puente mediante el cual los productores llegan o se trasladan desde las áreas de producción hasta los centros de consumo, si no también porque promueve el uso de numerosos recursos físicos y estimula la división de trabajo, la especialización e impulsa la creación de industrias transformadoras, factores determinantes en el desarrollo económico de cualquier país.

Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA,1997), indica que se está desarrollando un programa de apoyo a la comercialización de granos básicos a fin de mejorar las condiciones de secado, limpieza y almacenamiento así como el otorgamiento de financiamiento al producto para retención de cosecha tratando de mejorar su participación en el proceso de comercialización.

Consejo de desarrollo Departamental de Boaco (CODEBO, 2004), asegura que la leche se vende, fluido al nivel local. Un buen porcentaje de la misma se comercializa en centros de acopio de cooperativas y asociaciones de lecheros y ganaderos en donde se procesa para su transformación y venta de diferentes productos tales como: queso, crema dulce, quesillos y cuajadas.

En el caso de la comercialización del ganado, está se da en ferias locales. Los productores más grandes lo hacen directamente en la subasta de Managua. Otra alternativa lo constituye el matadero municipal donde existen cupos. Los mercados de Nicaragua por lo general funcionan con muchas imperfecciones debido a la falta de competencia o alternativa, a la poca disponibilidad de transporte y al desconocimiento de los pequeños productores del proceso burocracia de la comercialización señala la Organización de Estados Americanos (OEA, 1997).

La comercialización se encuentra en mano de agente de intermediación que concentra los márgenes de ingreso derivados de la actividad productiva. Es conocido que los mayores son excesivos en algunos productos alimentarios de consumo interno, en algunos casos dicho margen supera en 100% el precio recibido por el productor indica el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR, 2005).

4.1.9 Medio Ambiente (Repercusiones de Agricultura y la Ganadería)

La figura 11, indica que el 50% de los entrevistados opina que las repercusiones medioambientales de la agricultura y la ganadería de hace 20 años era bajo. Un 80% de los mismos entrevistados opina que actualmente las repercusiones al medio ambiente son altas.

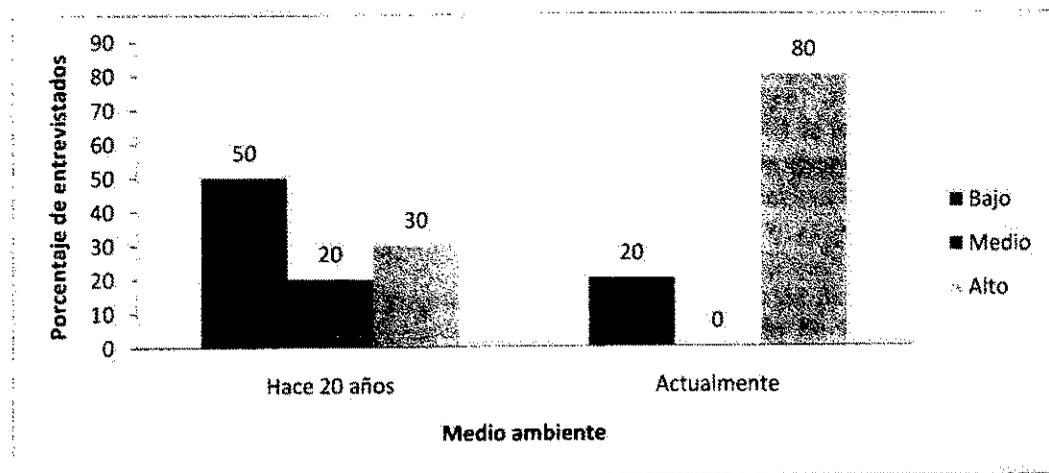


Figura 11. Percepción de los entrevistados sobre las repercusiones al medio ambiente por parte del sector agropecuario en el municipio de Camoapa en los últimos 20 años.

Vásquez (s.f), indica que el afán de generar ganancias a como dé lugar y al menor plazo posible nos conduce a la práctica de la agricultura convencional en contra de las necesidades de sobrevivencia de la pequeña agricultura, acelerando la destrucción de los recursos naturales y la contaminación ambiental.

El mismo autor afirma que el deterioro ambiental se debe en gran parte a que las comunidades y productores agropecuarios carecen de herramientas conceptuales y metodológicas para comprender las causas y tienen poco conocimiento sobre las alternativas productivas sostenibles.

La naturaleza ha sido la conductora de nuestra producción y de ella depende la actividad agropecuaria; sin embargo debido al manejo irracional de nuestros recursos naturales, se ha aumentado la inestabilidad del clima, provocando grandes inundaciones, sequía que no nos permiten tener buenos resultados en la producción (Vásquez, s.f.)

Ministerio Agropecuario y Forestal (s.f.), asegura que la alta vulnerabilidad que presenta Nicaragua ante desastres naturales se ve incrementada por el gran deterioro de la base de

los recursos naturales, (agua, suelos y bosques) principalmente por la deforestación y prácticas agropecuarias inadecuadas al medio ambiente, los cambios en el uso del suelo y un patrón de urbanización y de los asentamientos humanos, que favorece la concentración poblacional en unas cuantas ciudades y el avance de la frontera agrícola, de manera incontrolada.

Nicaragua ha tenido un avance de deforestación de 100, 000 hectáreas al año en los últimos 20 años, lo cual ha provocado la gran fragilidad y vulnerabilidad a los fenómenos naturales. Esta deforestación ha sido provocada por el avance de la frontera agrícola, la explotación maderera que se basa en el despale y no en el manejo de los bosques y los incendios forestales que derivan de todo ello (Vásquez, sf).

Solá (2008), indica que la tradición de corte y quema del bosque para favorecer el desarrollo de nuevos pastos y nuevos cultivos tradicionales ha ido avanzado desde la región del pacífico, a través de la región central hacia la Costa Atlántica. La desmesurada expansión ganadera del país, cuya área de pastizales cubre unos 50,000 km², cuando debería ocupar solamente la mitad de dicha extensión (Incer, 2000) da lugar a un verdadero desastre ecológico por su práctica de renovación de pastos por la quema anual. Toda esta tierra quemada provoca una pérdida paulatina de la fertilidad del suelo y lo expone a la erosión y arrastre.

En Nicaragua la erosión es la forma más importante de degradación del suelo. Son causas de la deforestación indiscriminada, el crecimiento desordenado de la agricultura y la ganadería, el inadecuado uso y manejo del suelo, el prevaeciente uso de monocultivos anuales de surcos sin la implementación de prácticas de conservación, el laboreo excesivo de la tierra, el uso de suelos en desacuerdo con sus potencialidades y los fenómenos naturales (inundaciones y deslaves). Indica el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR, 2002).

MARENA (2001), asegura que el gobierno de Nicaragua ha reconocido que el modelo agro exportador y monocultivista aplicada anteriormente en Nicaragua, contribuyó al agotamiento y al deterioro de importantes regiones agrícolas del país. La zona norte y central ha sido severamente deforestadas contribuyendo no sólo a los procesos erosivos, sino también a la reducción de la productividad de la tierra y al aumento de la pobreza.

4.2. Potencialidades del sector agropecuario en Camoapa

4.2.1. Vocación de los suelos

Proyecto de Desarrollo Rural Ganadero (PRODEGA, 1997), afirma que la vocación principal del departamento es forestal, ya que hasta el 46% de la superficie puede sostener una extensión forestal extensiva o en combinación con pastos, solo 11.2% tiene actividades principalmente agrícola y de estas apenas un 1.9 % no tiene limitaciones para la agricultura. Actualmente el uso pecuario alcanza el 69.7% de la superficie mientras que el uso forestal solo es del 24.4%; esto indica que hay una fuerte sobre utilización de la tierra y que esta situación es insostenible.

El departamento de Boaco tiene 7,913 hectáreas de tierra de vocación para cultivos anuales, semiperennes y perennes de uso intensivo esta clase de suelo presentan leves limitaciones y sus condiciones agroecológicas permite el establecimiento de cualquier cultivo anual de esta zona. Proyecto de Desarrollo Rural Ganadero (PRODEGA, 1997).

García (1996), asegura que Nicaragua posee gran parte de su territorio con vocación ganadera y abundantes recursos naturales entre los que se encuentran amplias áreas empastadas explotadas por sistemas ganaderos.

Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO,2001), indica que el aprovechamiento de la tierra, en el departamento de Boaco dedica el 71 por ciento de la superficie censada a Pastos (naturales y sembrados), 10 por ciento a cultivos anuales, permanentes y semi-permanentes, 13 por ciento a tierras en descanso (con vocación agrícola, sin cultivar), en bosque y otros usos (3% cada rubro).

El mismo autor asegura que el departamento de Boaco es de vocación ganadera, la actividad pecuaria en el departamento se ve favorecida por la presencia de pastos sembrados y naturales, se registraron 5,194 explotaciones con ganado bovino, que representan el 65 por ciento de las explotaciones censadas en el departamento y un total de 218,208 cabezas de ganado bovino (8% a nivel nacional), siendo de esta manera el cuarto departamento con mayor cantidad de cabezas de ganado bovino después de la RAAS, Chontales y Matagalpa.

Servicios de Información Mesoamericana sobre Agricultura (SIMAS, 2005), indica que los departamentos de Boaco y Chontales, son zonas ganaderas por excelencia, los suelos son de vocación forestal y en esta parte lo que más destruye el suelo son los pastoreos intensivos”.

Según estudio realizado por Aragón y Chavarría (2009), en los recursos espaciales del municipio sobresale como potencialidad la presencia de tres zonas de vida en el municipio, propicio para la diversificación productiva y desarrollo de sistemas agroforestales y en los recursos naturales y ambientales la alta presencia de fincas ganaderas, bellezas naturales y dos reservas naturales promisorias para el potencial turístico-económico.

En la figura 12, se presenta la percepción de la vocación de los suelos como una potencialidad de mayor relevancia del sector agropecuario en el municipio de Camoapa.

Según la percepción de los entrevistados la principal potencialidad con mayor relevancia con que cuenta el sector agropecuario del municipio de Camoapa es la vocación de los suelos puesto que es de vocación agroforestal propicio para diversificar la producción y el desarrollo de sistemas agroforestales. Actualmente se le esta dando mal uso al recurso suelo puesto que se esta haciendo uso de él para la siembra de pastizales para favorecer la actividad ganadera lo que con el tiempo esta produciendo un total desequilibrio al ecosistema del municipio.

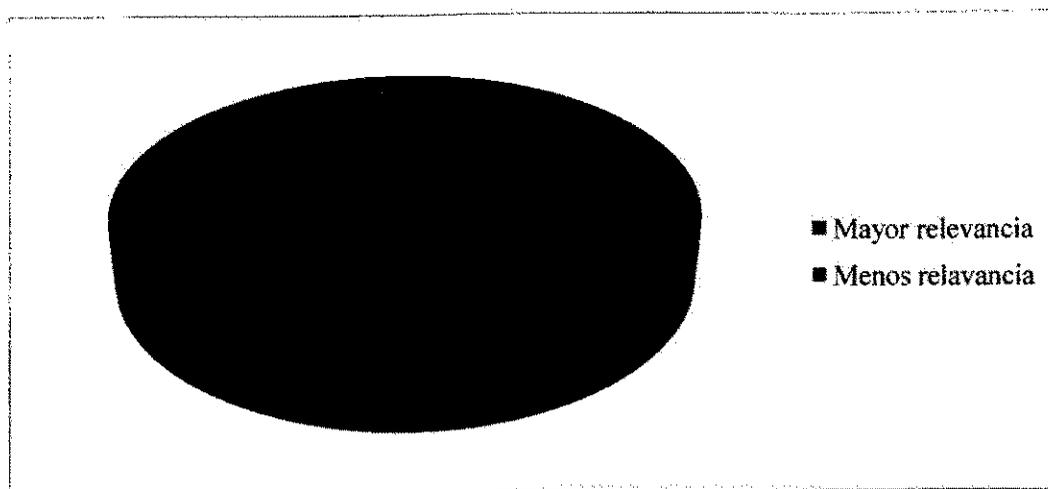


Figura 12. Percepción de los entrevistados sobre la vocación de los suelos como una potencialidad en el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa

4.2.2. Organización

Berroterán (2000), afirma que los pequeños y medianos productores no están organizados para poder tener acceso directo a los mercados para comercializar sus productos. Existe poca organización de base que represente al sector rural en el plano económico y político.

En la figura 13, se presenta la percepción de la organización como una potencialidad del sector agropecuario en el municipio de Camoapa.

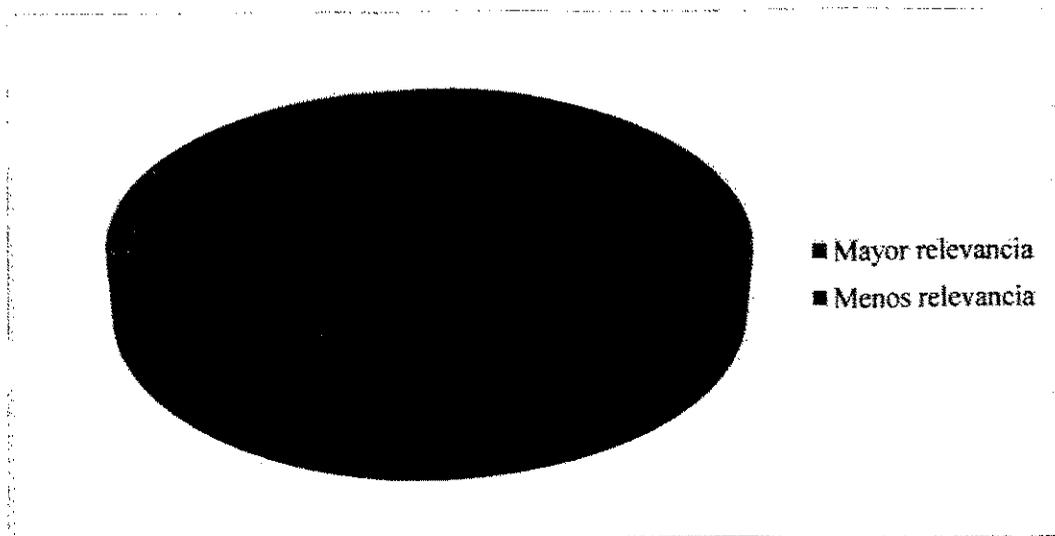


Figura 13. Percepción de los entrevistados sobre la organización como una potencialidad en el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa

Posiblemente, lo anterior se mide por los avances logrados en el municipio de Camoapa por la presencia de 2 cooperativas: San Francisco de Asís y Masiguito R.L. Éstas dan respuestas a las necesidades de comercialización de leche, laboratorio para el control de calidad de leche, acceso a maquinaria agrícola, asistencia técnica, transferencia tecnológica y capacitaciones, servicio de gasolinera, crédito y almacén de insumos y bienes de consumo, formando así una nueva visión del rol que juega la cooperativa como organización social y como empresa; por ende la visión de simple comercializadora de leche fue superado y actualmente se trabaja para construir una empresa, sólida, rentable, y proveedora de servicios, que garanticen la explotación técnicamente adecuada de los recursos patrimoniales de los asociados (IDR 1997, citado por Hernández, 2002).

Ministerio Agropecuario Y Forestal (MAGFOR, S.F), indica que la asociatividad de los productores es una condición básica para acceder a los recursos y servicios públicos, pero también para gestionar sus propias condiciones de producción y comercialización, creando economías de escala que les permita también competitivamente hacer frente a la globalización y aprovechamiento de los mercados.

4.2.3. Asistencia Técnica

Salazar (1998), indica que se debe reconocer y considerar que la familia rural es el recurso más importante, valioso y decisivo para promover el desarrollo agropecuario; solo ella puede hacerlo. Si por cualquier motivo no lo hace, de poco servirán los recursos materiales que se le proporcionen y las políticas agrícolas favorables que se adopten. El desarrollo deberá empezar con el ser humano (con su decisión e iniciativa) y terminar con él (debe ser el beneficiario).

El mismo autor afirma que se debe priorizar la capacitación de las familias rurales (por sobre el aporte de recursos materiales), de modo que estén en condiciones de utilizar racionalmente las potencialidades de su medio, las cuales no son tan escasas como muchas veces se piensa.

La falta de asistencia técnica y/o capacitación de las familias rurales se puede transformar en disminución de la fertilidad y productividad de la tierra así como los excedentes de la familia que no le permitirá optar a nuevas tecnologías y la ganadería tendrá una tendencia a continuar con el tradicionalismo que provoca graves daños al recurso suelo (Hernández, 2002).

En la figura 14, se presenta la percepción de la asistencia técnica como una potencialidad del sector agropecuario en el municipio de Camoapa.

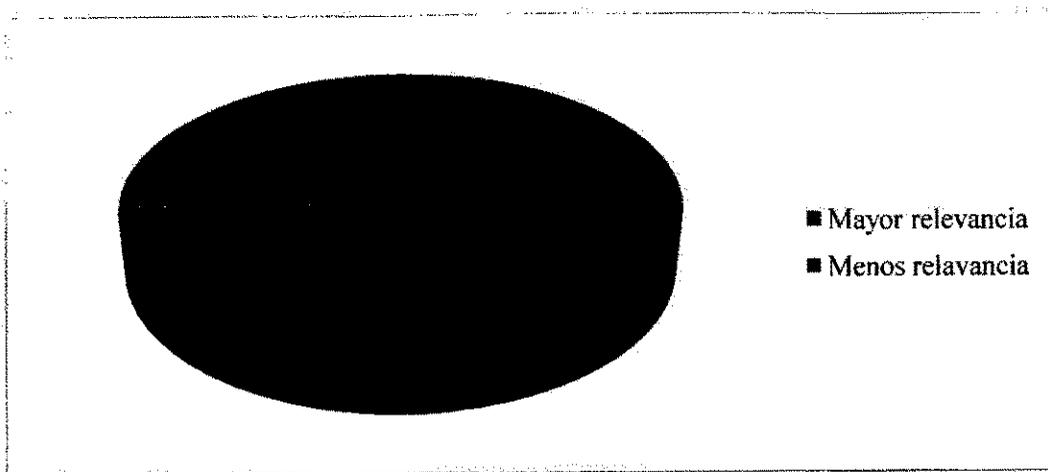


Figura 14. Percepción de los entrevistados sobre la asistencia técnica como una potencialidad en el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa.

La figura 14, representa la percepción de las instituciones respecto a la asistencia técnica como una potencialidad importante en el municipio de Camoapa, pero la percepción de los pequeños y medianos productores, en estudio presentado por Hernández (2002), es que los servicios de asistencia crediticia han constituido una limitante para la adopción de tecnología por parte de ellos y los servicios de asistencia técnica han adolecido de un programa estatal que ofrezca este tipo de servicio de forma permanente. Es importante mencionar que todo programa de asistencia técnica debe considerar las verdaderas necesidades de los productores para incidir de una manera más eficiente en el sector agropecuario y quizás esto es lo que ha contribuido a que en el municipio resalte este aspecto como una potencialidad.

Gaitán y Lacki (1993), recomienda impulsar el desarrollo de adentro hacia fuera y de abajo hacia arriba, estimulando y fomentando la autosuficiencia individual y colectiva. Basar el desarrollo en las potencialidades y oportunidades internas, es decir en lo que los productores realmente tienen en sus fincas (mano de obra, tierra y animales), en vez de insistir en las debilidades y restricciones externas (en lo que ellos no tienen).

4.2.4. Ubicación geográfica

Mendieta (2005), asegura que las zonas con potencial agro económico para el desarrollo de las agro industrias de leche, fundamentalmente doble propósito, están ubicadas en el municipios del centro- este y sur del departamento de Boaco, del centro oeste chontales, del sur de Matagalpa, del noroeste de la región autónoma Atlántico Sur (RAAS) y del sur de la región autónoma Atlántico Norte (RAAN).

En estas zonas se localizan el 72% de las fincas del país y 83% del hato nacional. En ella se concentra la producción de leche y carne ya que cerca del 95% de las finca tienen el sistema de doble propósito. La selección de estas zonas para el desarrollo de actividades lecheras se fundamenta en sus características climatológicas, su vocación ganadera, la mayor concentración de bovinos a nivel nacional y en el hecho de que ellas representan mejores posibilidades de diseminar tecnología de mayor impacto tendiente a la especialización lechera por encontrarse en las zonas de mayor dinamismo económico y porque tienen vías de comunicación asfaltadas y carreteras de todo tiempo indica Mendieta (2005).

Ministerio Agropecuario Y Forestal (MAGFOR, s.f), indica que la zona de reactivación de Nicaragua comprende los territorios de la región Montañosa Central, parcialmente Nueva Segovia, Matagalpa y Jinotega, Boaco y Chontales y Nueva Guinea; esta zona presenta excelentes condiciones de suelo y clima para el desarrollo de la actividad agropecuaria y forestal, donde se registra actualmente los mayores aportes en la producción nacional de granos básicos, hortalizas, café, madera, leche y carne. Es un territorio con muy bajo riesgo de afectación por sequía, presentando más bien un alto potencial de recursos hídricos superficiales con potencial para el riego y la generación de energía hidroeléctrica.

El mismo autor asegura que esta zona cuenta con un territorio que tiene una red vial de todo tiempo que comunica con todas las cabeceras departamentales municipales del centro-norte del país, localizado en la Segovia, Jinotega, Matagalpa, Boaco y Chontales.

La región cuenta con una planta para el procesamiento de leche en polvo y varias plantas procesadoras de productos lácteos, semi industriales y artesanales y otros derivados en la zona ganadera de Boaco y Chontales; así como dos mataderos industriales de exportación en Condega y Juigalpa. Muchas de estas agroindustrias van a estar sujetas a inversiones de capital para ser reactivadas y poder operar con economías de escalas competitivas indica el Ministerio Agropecuario Y Forestal (MAGFOR, s.f).

En la figura 15, se presenta la percepción de los entrevistados sobre la ubicación geográfica como una potencialidad del sector agropecuario en el municipio de Camoapa.

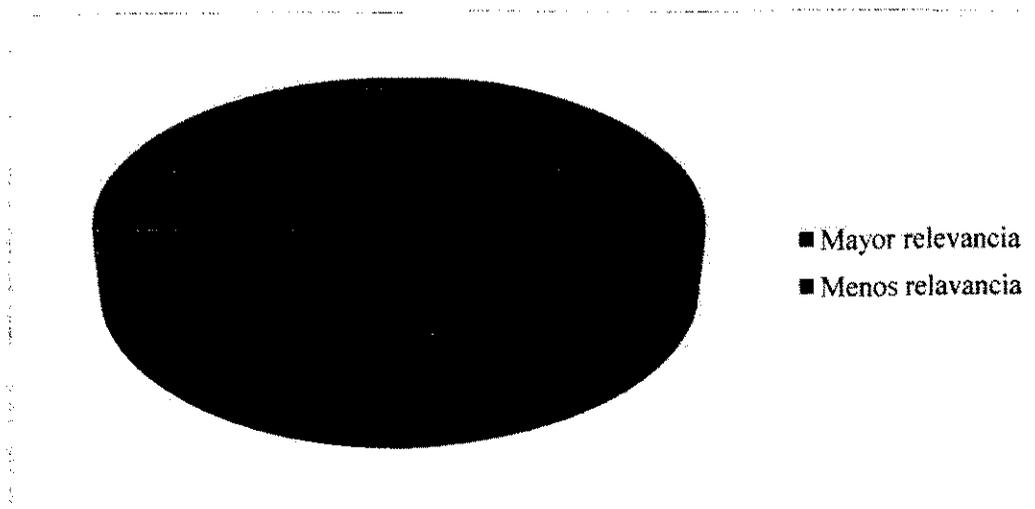


Figura 15. Percepción de los entrevistados sobre la ubicación geográfica como una potencialidad en el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa

4.2.5. Industrialización

Mendieta (2005), indica que en Nicaragua existen tres plantas industriales principales: PROLACSA, PARMALAT Y ESKIMO; juntas captan el 20% de la producción nacional de leche y requieren un alto grado de calidad e higiene.

El mismo autor indica que estas zonas cuentan con centros de acopio en diferentes partes del país y cada una se especializa en ciertos productos: PARMALAT (leche pasteurizada, queso, mantequilla, crema), PROLACSA (leche en polvo), EL ESKIMO (yogurt, helados, leches y fresquitos) (Mendieta, 2005)

El Servicio de Información Mesoamericana sobre Agricultura (SIMAS, 2005), afirma que en Nicaragua, la agroindustria rural representa un sector de mucha importancia para la economía nacional, por ser una actividad generadora de empleo en toda la cadena productiva (producción, transformación y comercialización), agrega valor a los productos campesinos y contribuye a la seguridad y la soberanía alimentaria y nutricional del campesinado del país; sin embargo, hay limitaciones que tienden a disminuir su rentabilidad, por eso es importante reflexionar si en las actuales condiciones la agroindustria rural nicaragüense será capaz de mantenerse, mejorar y competir con los productos importados que ingresan masivamente gracias a los tratados de libre comercio que están en procesos de aprobación.

Haag et. Al. (1969), citado por Bodán (2007), informa que la industria agropecuaria produce principalmente materias primas que necesitan fabricación o transformación lo que las hace susceptibles de consumirse como alimento y vestido. Algunos productos tales como ciertas frutas, verduras fríjol o huevos, se pueden usar directamente en la cocina en la forma producida en la finca o rancho, pero la mayoría de los productos deben cambiar su

forma sustancialmente para permitir su uso por parte del consumidor. Los granos, los alimentos y aún muchas frutas y legumbres requieren cierto grado de transformación en las plantas industriales. Consecuentemente, la industria alimenticia es una parte importante del sistema de mercadeo.

El mismo autor indica que la industria agropecuaria también proporciona las materias primas para la fabricación de bebidas alcohólicas y las fibras y cuero para las telas y zapatos. Por eso, el estudio de la fabricación debe incluirse en la discusión del mercadeo de los productos agropecuarios.

Saballos (2005), asegura que la producción de queso de seis plantas que exportan a El Salvador y Estados Unidos ha garantizado que el queso sea un producto estrella en el desempeño y crecimiento de las exportaciones, pues el sector lácteo generó el año pasado alrededor de 31 millones de dólares, es decir, registro un crecimiento de 15 por ciento respecto al 2003.

Ministerio Agropecuario Y Forestal (MAGFOR, s.f), indica que existen diversos tipos de agroindustrias en Nicaragua. Hay un número significativo de empresas transformadoras integradas y con un relativo alto desarrollo industrial en ramas de producción como los lácteos, embutidos, harinas y derivados, jugos, mermeladas y frutas en conservas, cafés, manís, rones y alcoholes, aves, entre otras. Sin embargo, la mayoría de agroindustrias son del tipo artesanal y adolecen de limitaciones de calidad, volumen, presentación, empaçado, gerenciamiento, entre otros.

Según la percepción de los entrevistados quinta potencialidad con menor relevancia con que cuenta el sector agropecuario del municipio de Camoapa es la industrialización. En el municipio se cuenta con la presencia de dos industrias lácteas las cuales acopian, procesan y elaboran productos derivados de la leche. Estas han ido solucionando para los productores el golpe de la leche que sufrían en época de invierno. En el sub sector agrícola no hay iniciativas agroindustriales, prevaleciendo los esfuerzos artesanales aislados por mejorar la comercialización y los niveles de calidad de los productos. Posiblemente, esto último coloca a esta potencialidad con menos relevancia (Fig. 16)

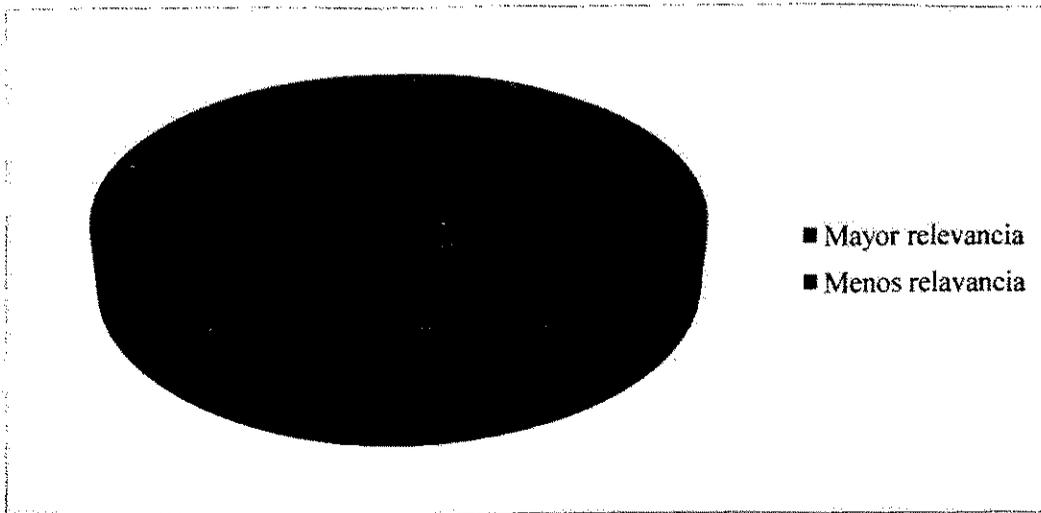


Figura 16. Percepción de los entrevistados sobre la Industrialización como una potencialidad en el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa.

4.2.6. Instituciones de apoyo

Ministerio Agropecuario Y Forestal (MAGFOR, S.F), asegura que las instituciones del Sector Público y Privado Agropecuario carecen de un sistema que les permita interrelacionarse de manera armónica, para que las políticas, estrategias, programas y proyectos para este sector contribuyan de manera articulada con el desarrollo productivo rural del país.

El mismo autor indica, que el fortalecimiento institucional requiere del ordenamiento y reingeniería organizativa de las instituciones que intervienen en el ámbito rural productivo, implicando ello un proceso de simplificación organizativa a nivel central y un fortalecimiento de la presencia institucional a nivel departamental y municipal. Esto implica establecer espacios de concertación de las políticas hacia el sector rural productivo, en el que participen activamente las instituciones públicas como un todo, junto al sector privado organizado, para definir pautas de desarrollo rural productivo a escala territorial.

En el municipio de Camoapa es notoria la presencia de 10 instituciones ligadas al sector agropecuario; sin embargo no hay ningún indicio de coordinación entre ellas para atender las demandas del sector y principalmente las referidas a los pequeños y medianos productores. Se han dado alianzas aisladas pero sin respaldos legales que permitan un compromiso por solventar los problemas que aquejan los mismos. Posiblemente esta es la razón por la que los representantes de las instituciones tienen la percepción de que esta potencialidad es menos relevante (Fig. 17)

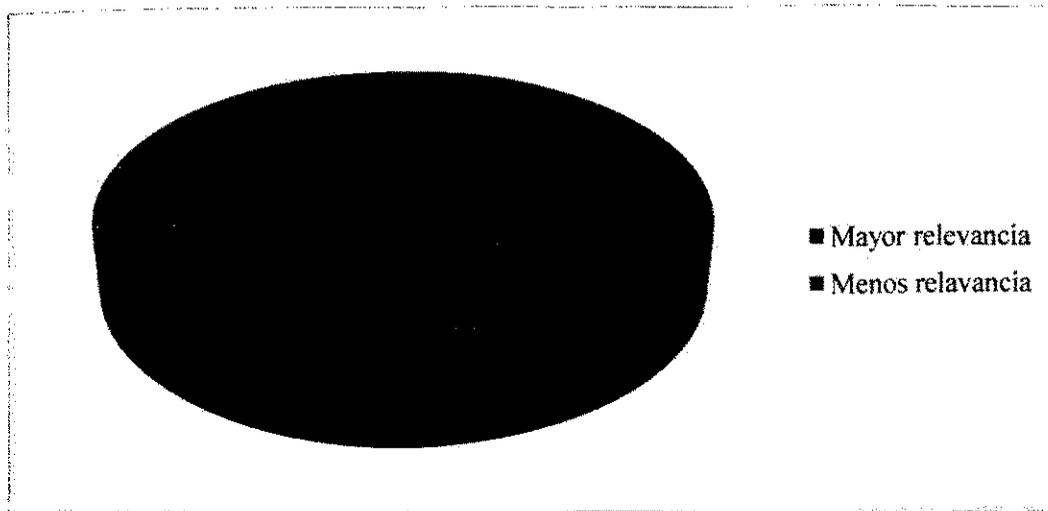


Figura 17. Percepción de los entrevistados sobre las instituciones de apoyo como una potencialidad en el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa.

4.3. Limitantes

4.3.1. Caminos de penetración

Ministerio Agropecuario Y Forestal (MAGFOR, s.f), indica que las carreteras y caminos en general están en mal estado y la red es muy limitada, que de manera antieconómica e ineficiente permite una débil y costosa vinculación de las dispersas áreas de producción con los centros de consumo y los puertos. Esto hace que se eleven exageradamente los tiempos de movilización de carga, los costos de transporte y el deterioro de la calidad de los productos.

Solá (2008), indica que existe dificultad en la comercialización y en el acceso a los mercados, debido al mal estado de los caminos de penetración, la falta de un buen puerto en el Atlántico y a la limitada capacidad organizativa de los pequeños y medianos productores para sacar su producción.

Camoapa presenta una zona altamente productiva ubicada en la zona húmeda del mismo que prevalece de una red vial bien estructurada que garantice el traslado seguro y eficiente de los productos agropecuarios generados. En la figura 18, se presenta la percepción de los entrevistados sobre los caminos de penetración como una limitante del sector agropecuario en el municipio de Camoapa.

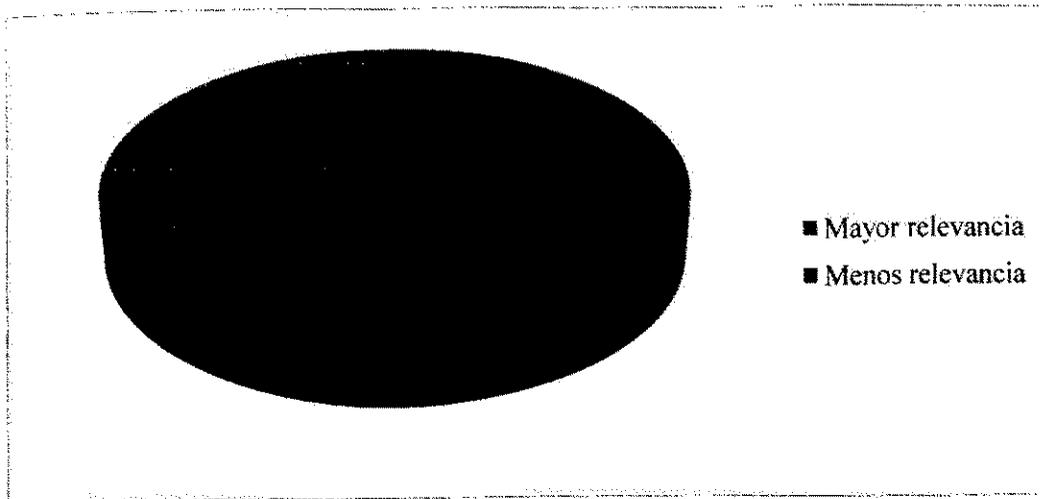


Figura 18. Percepción de los entrevistados sobre los caminos de penetración como una limitante para el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa

4.3.2. El tradicionalismo

Rocha (2001), afirma que el resultado de las políticas que se vienen aplicando, que benefician a los grandes productores, ha tenido como consecuencia que los pequeños y medianos productores tengan su parte de responsabilidad en algunos efectos del Qwerty: desde hace décadas vienen haciéndolo de la misma manera. La economía de Qwerty genera agricultores sin acervo de conocimientos técnicos agropecuarios, sin sentido administrativo y con insuficiente capacidad de adaptaciones flexibles a los nuevos requerimientos del medio y del mercado. Los reproduce como sembradores de maíz, cultivadores de frijol y operadores del espeque y de las yuntas de bueyes y los lleva a pensar que seguirlo haciendo todo así es lo más natural del mundo.

El mismo autor indica que es imposible que los pequeños productores den los saltos tecnológicos necesarios si no tienen acceso a tecnología adecuada. Para atreverse a dar esos saltos es preciso modificar muy arraigados patrones de uso de los suelos. Los pequeños productores invierten sus excedentes en establecer nuevas plantaciones en lugar de aumentar los rendimientos en las plantaciones ya establecidas. Su sistema les permite sacar provecho de la fertilidad natural de los suelos y ahorrar agroquímicos. Así la racionalidad tradicional ha hecho que quedemos muy rezagados en rendimientos agrícolas.

En la figura 19, se presenta la percepción de los entrevistados sobre el tradicionalismo como una limitante relevante del sector agropecuario en el municipio de Camoapa.



Figura 19. Percepción de los entrevistados sobre el tradicionalismo como una limitante para el desarrollo del sector agropecuario en el municipio de Camoapa

4.3.3. Administración de unidades productivas

Berroterán (2000), asegura que los pequeños y medianos productores no están entrenados para administrar su finca con eficiencia.

En el V congreso de generación y transferencia de tecnología agropecuaria, Cajina (1995) citado por Mendieta (2005), indica que las fincas ganaderas de nuestro país se encuentran seriamente deterioradas en su infraestructura y en el hato ganadero. El productor se encuentra en una situación precaria de liquidez que se traduce en no disponer de los recursos financieros necesarios para reactivar su ganadería y mejorar los índices de productividad.

El mismo autor, asegura que la situación productiva y por ende tecnológica están muy relacionadas entre sí y en un punto en el que solo quedan dos posibles vías: el colapso total de la actividad o la búsqueda de alternativas inmediatas de solución, afortunadamente existen visos de esperanza, el INTA(1996) citado por Mendieta 2005 expone que los índice biológicos que predominan en el hato nacional son bajos y de ellos se asume un nivel tecnológico bajo pero susceptible a mejorar a través de la introducción de cambios en los sistemas tradicionales.

Cruz (1995), citado por Hernández (2002), indica que cerca del 80% de las unidades productivas de los países de la región centroamericana se caracterizan por una baja producción y productividad, esta actividad se encuentra en su mayoría en manos de productores pequeños y pobres, carentes de recursos de capital e imposibilitados de acceder a los componentes de los paquetes tecnológicos tradicionales.

Aunque los entrevistados ven como una limitante de menor relevancia el tema de la administración de unidades productivas (Fig.20), para Hernández (2002), los productores del municipio de Camoapa no están lo suficientemente entrenados para administrar sus fincas con eficiencia; utilizar plena y racionalmente los recursos más abundantes, ahorrando los más escasos; introducir correctamente tecnologías apropiadas y menos dependientes de insumos externos; aumentar rendimientos por unidad de superficie y animal; producir mayores y mejores excedentes para el mercado; incorporar valor a las cosechas y reducir costos unitarios de producción.

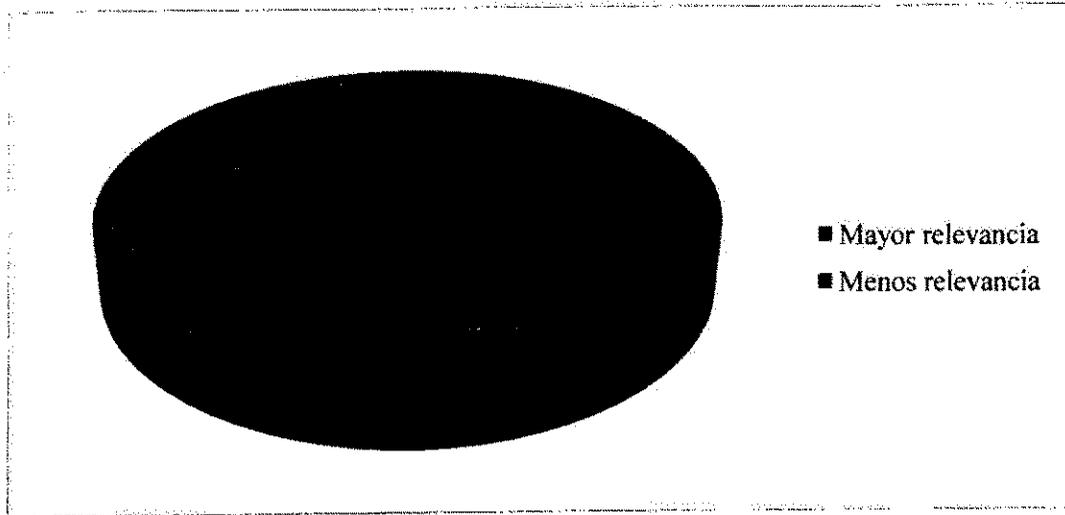


Figura 20. Percepción de los entrevistados sobre la administración de unidades productivas como una limitante para el desarrollo del sector agropecuario del municipio de Camoapa

4.3.4. Inseguridad ciudadana en el campo

Comisión Nacional Ganadera de Nicaragua (CONAGAN,2008), asegura que el irrespeto a la propiedad privada, el robo, el abigeato y secuestros son factores que impiden desarrollar la ganadería ya que pone en peligro la integridad física de los productores y la de sus familias ante el acecho de las bandas delincuenciales que operan en el sector rural de nuestro país principalmente en los departamentos fronterizos como: Madriz, Chinandega, Nueva Segovia, Rivas, San Juan, y en otros departamentos como Estelí, Jinotega y Chontales.

El mismo autor indica que el robo de portones en las fincas, alambrados, transformadores de energía y el abigeato, representan delitos que atentan con la vida de los ganaderos y el desarrollo de la actividad. Los ganaderos se sienten indefensos ante la inseguridad que prevalece en el campo.

Los representantes de las instituciones a fin al sector agropecuario consideran la inseguridad ciudadana en el campo como una limitante de menor relevancia, para lo cual se considera no representa la percepción de los productores que frecuentemente se quejan de la falta de atención por parte de las autoridades competentes; aunque ya se han establecidos algunas alianzas entre la Policía Nacional y algunas agrupaciones cooperativas para incidir de una mejor manera en el control de este problemas que para Cajina (1996), significa un alto costo para los productores en el menor de los casos, y la quiebra del negocio en los más graves. Este problema se presenta en las zonas de mayor relevancia ganadera, como en los departamentos del centro, norte y este del país.

En la figura 21, se presenta la inseguridad ciudadana en el campo como una limitante del sector agropecuario en el municipio de Camoapa.

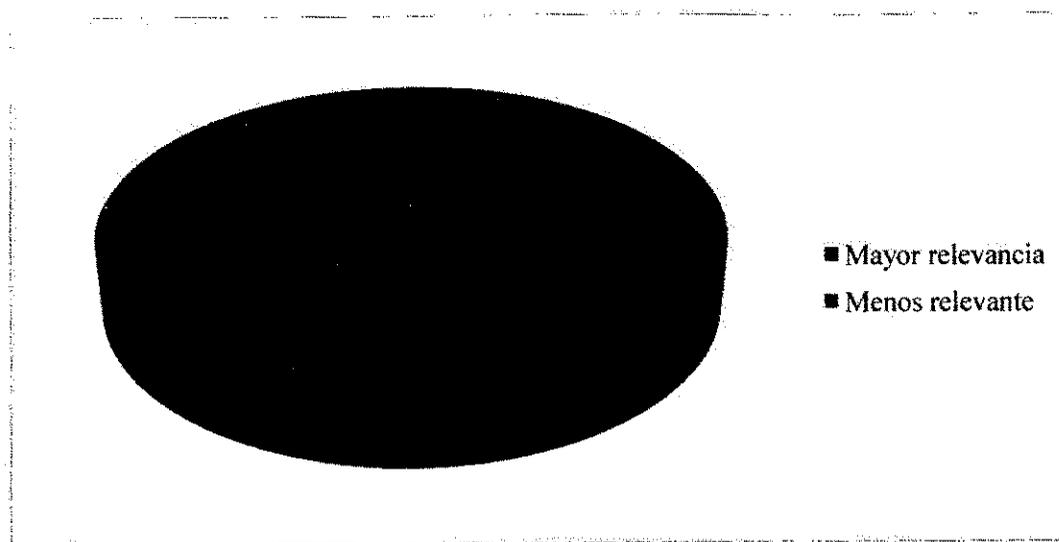


Figura 21. Percepción de los entrevistados sobre la Inseguridad ciudadana en el campo como una limitante para el desarrollo agropecuario del municipio de Camoapa.

4.3.5. Electrificación en el campo

Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR, S.F), asegura que la electricidad es limitada, deficiente y costosa, especialmente en las áreas rurales y productivas, lo que limita el desarrollo de la agroindustria, el uso del riego, redes de frío y otros suplementos y maquinarias.

Mendoza (2006), indica que según datos de ENEL (DISSUR), la cobertura de electrificación en el municipio de Camoapa, representa un 75% en el área urbana, y un 5% en el área rural. Pero en los últimos años se han implementado nuevos proyectos, ejemplo: Las Lajas, Mombacho y el proyecto más ambicioso es la electrificación a sectores orientales como La Calamidad, La Embajada, Santa Fe, entre otras; lo que permitirá una utilidad extraordinaria de sistema del sistema energético nacional.

Urbina (2010), indica que los proyectos de electrificación ejecutados en el área rural del municipio son: Tramo Rancho Rojo-La Viuda, Tramo La Viuda- Bijagua, Tramo La Viuda-La calamidad, La calamidad –La Embajada, Camoapa-Laguna negra, Camoapa-Tesorero, Camoapa-Las Trincheras, Camoapa-Mombacho (Ermita).

El mismo autor afirma que se están gestionando los siguientes proyectos: Tolinapa- El Mulero, Matamba-Capilla (ampliación), El Roblar, La Calamidad-El Mango, San Isidro-Salina, Piedra Sembrada –Mombachito, Ampliación en el tramo de las Trincheras, Ampliación en el tramo de Mombacho y ampliación en el tramo de Tesorero.

Los avances antes mencionados inciden en que los entrevistados consideren este aspecto como una limitante de menor relevancia (Fig. 22) para el desarrollo agropecuario del municipio; sin embargo conforme se van introduciendo nuevas tecnologías se hace necesario ampliar este servicio.

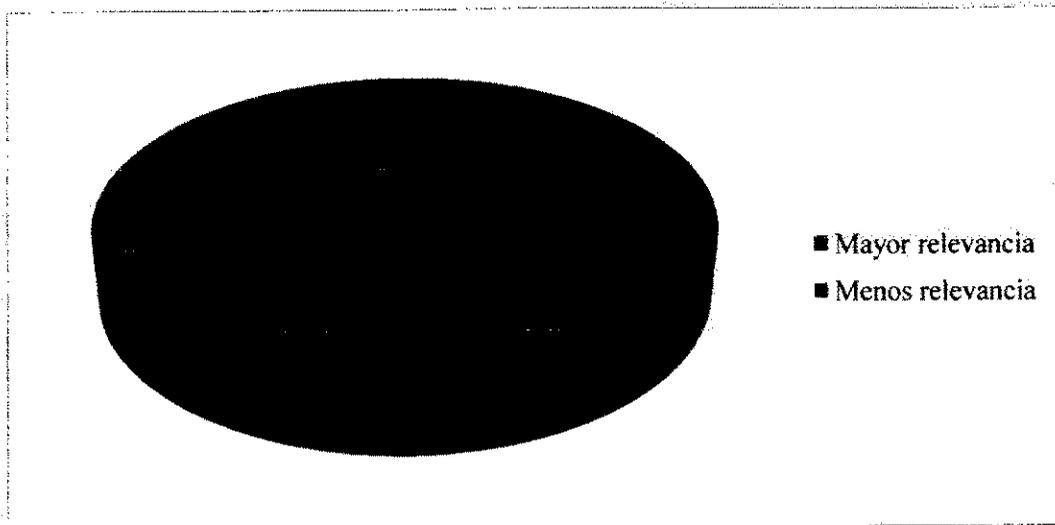


Figura 22. Percepción de los entrevistados sobre la electrificación como una limitante para el desarrollo del sector agropecuario en el municipio de Camoapa

4.3.6. Asistencia a pequeños productores

Comisión Nacional Ganadera de Nicaragua (CONAGAN, 2007), indica que la falta de verdaderos programas del gobierno que fomenten la producción agropecuaria, así como al poco interés de la banca privada del país por satisfacer y promover las demandas del sector, se ven reflejadas en el 2.4% asignado a la ganadería de la cartera crediticia financiada por los bancos y micro financieras, equivalente a 27 millones de córdobas de los 1130 millones que se financiaron en el año 2006. Además de la difícil accesibilidad al crédito, lo que logran el mismo son afectados con altas tasas de interés, asignando además, plazos (cortos), desvinculados de la realidad de los ciclos reproductivos del ganado bovino.

Solá (2008), indica que los productores de granos básicos, mayoritariamente pequeños y medianos productores se ven enfrentados a diversos problemas uno de ellos es la falta de financiamiento por parte de la banca; desde los años 1990, esta financiación se ha ido reduciendo de tal forma que en la actualidad para algunos cultivos como el maíz y el frijol la cobertura crediticia es prácticamente nula. Una buena parte de la financiación se obtiene de los organismos no gubernamentales o de los micros financieros, y la otra parte es financiada con transferencias directas de programas gubernamentales en la modalidad de bonos intercambiables por insumos.

Lacki (1999), al respecto menciona que los agricultores reclaman constantemente, tierra, riego, maquinaria, insumos, crédito, etc.; mientras que los escasos recursos que los gobiernos destinan al agro, se vuelven insuficientes porque una buena parte se destina a alimentar burocracias improductivas y esto contribuye a perpetuar la dependencia que los agricultores tienen del estado y con ello agudizar aun más dicho desequilibrio.

En la figura 23, se presenta la poca atención a pequeños productores como una limitante de menor relevancia del sector agropecuario en el municipio de Camoapa.

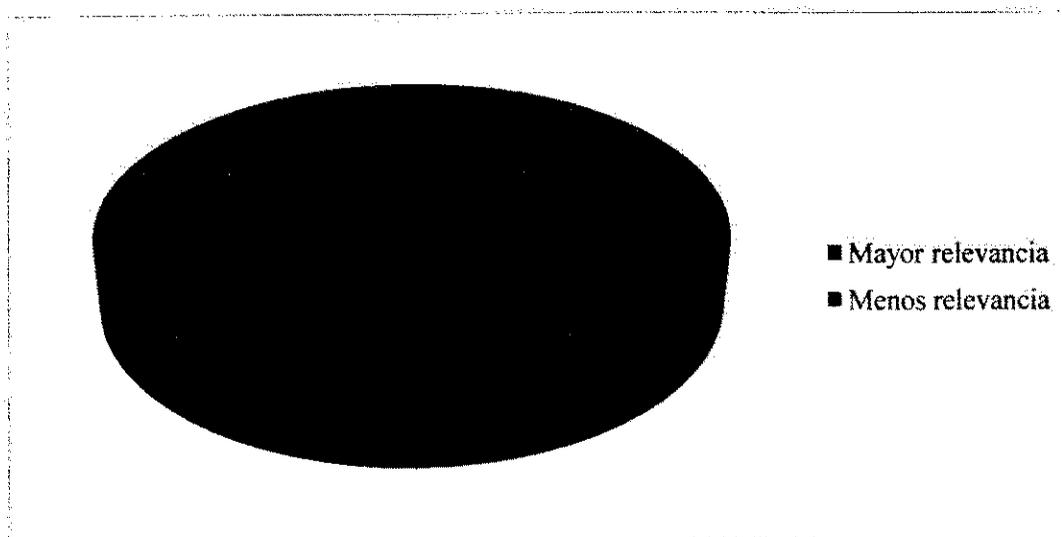


Figura 23. Percepción de los entrevistados sobre la asistencia a pequeños productores como una limitante para el desarrollo del sector agropecuario del municipio de Camoapa

4.3.7. Comercialización

Meléndez (1984) citado por Bodán (2007), define que el mercado agropecuario son todas las operaciones, actividades y prácticas que se emplean en el traslado de los productos agropecuarios desde el productor agricultor hasta el último consumidor, incluyendo la transformación de productos, en artículos de consumo.

Matamoros et. al. (1985), señala que dentro de las numerosas actividades que intervienen en el sector agropecuario la comercialización es uno de los sectores que reviste mayor importancia no solo porque es un canal o puente mediante el cual los productores llegan o se trasladan desde las áreas de producción hasta los centros de consumo, sino también porque promueve el uso de numerosos recursos físicos y estimula la división de trabajo, la especialización e impulsa la creación de industrias transformadoras, factores determinantes en el desarrollo económico de cualquier país.

Fiallos (2002), asegura que uno de los grandes problemas que afecta de manera negativa al sector agropecuario y rural, sobre todo al pequeño y mediano productor, es la falta de identificación de mercado en donde ubicar mejor sus productos. El productor sabe que produce, pero no sabe para quién lo hace, de tal forma que quienes identifican las oportunidades de los mercados son los intermediarios. Los intermediarios obtienen los mejores réditos, no solo de la actividad comercial, sino también de la actividad productiva ya que logran obtener las ganancias que los agricultores dejan de percibir por desconocimiento de las normas, nichos de mercados faltas de recursos para asegurar la infraestructura necesaria para retener la producción y esperar los mejores precios, políticas nacionales e internacionales adversas que lejos de favorecer a este sector, ofrecen obstáculos para el desarrollo del mismo; y por último, falta de recursos para asegurar sus propias necesidades, es decir paradoja final: "se vende la producción porque la familia tiene que comer".

El mismo autor indica que debemos considerar que el productor no tiene los instrumentos y herramientas necesarias para competir en un ambiente marcado por las reglas de la globalización en donde se obliga a ser eficientes en un marco de competencia desleal, enfrentándose a agentes con capacidades fortalecidas desde hace muchos años bajo el régimen de subsidios.

A todo esto se le agrega el problema cultural de los mercados ya que, en Nicaragua los productores agropecuarios nunca se han caracterizado por ser comerciantes ni han pensado en los mercados con la agilidad que se requiere. Esta situación ha provocado que los precios obtenidos por sus productos sean menores que en el resto del área centroamericana, sumado a esto debemos agregar que el requisito de calidad nunca ha sido objeto de mucha atención (Fiallos, 2002).

Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR, S.F), indica que la mayor parte del agro opera en función de la oferta con escaso vínculo a los mercados internos y externos. En la mayoría de los casos los mercados son altamente imperfectos y poco desarrollados, lo cual facilita la constitución de oligopolios y oligopsonios. Existe una mínima promoción e incentivos a las exportaciones y aún a la sustitución de importaciones. Predominan los abultados trámites y el deficiente desempeño de las aduanas. Los sistemas de información de precios y mercados son limitados y su acceso por los productores es mínimo. Estos problemas se traducen en enormes limitaciones y costos indebidos para el agro en general y la agroindustria de Nicaragua en particular.

La percepción de los entrevistados deja entrever que la comercialización no es una limitante de relevancia, posiblemente por el auge que ha tenido la comercialización láctea en el municipio; sin embargo hay dificultades de comercialización para el subsector agrícola (Fig. 24)

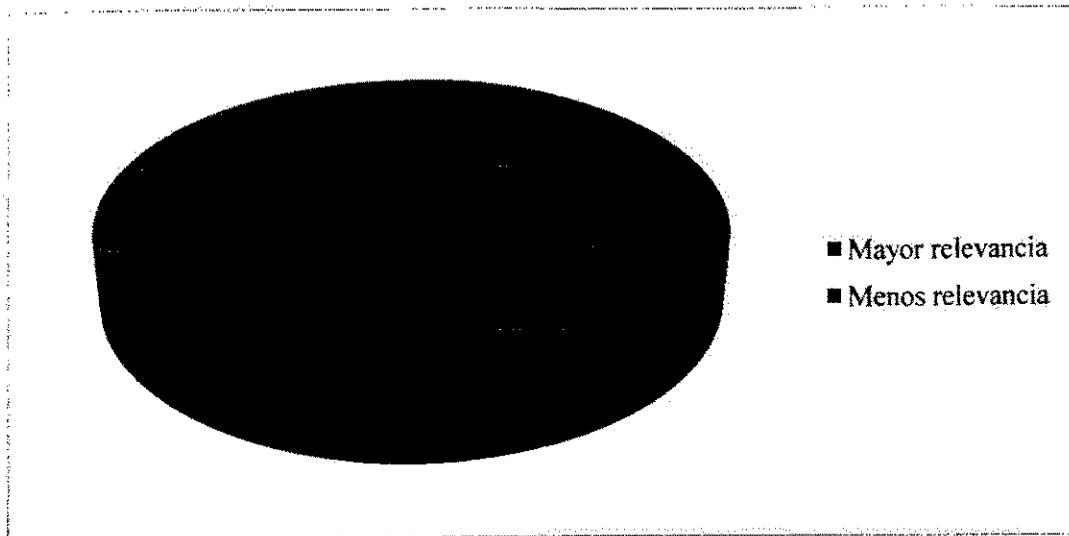


Figura 24. Percepción de los entrevistados sobre la comercialización como una limitante para el desarrollo del sector agropecuario del municipio de Camoapa.

Es conocido que los márgenes son excesivos en algunos productos alimentarios de consumo interno, en algunos casos dicho margen supera en 100% el precio recibido por el productor (Ministerio Agropecuario y Forestal, 2005).

Montes (2000), asegura que las reformas económicas implantadas durante los últimos años requieren las acciones complementarias para que sean eficaces. Sin duda que la apertura y la globalización disminuyeron el poder de las políticas agrícolas domésticas para influenciar el desarrollo del sector.

Montes (2000), Indica que en este ambiente resulta muy costoso para los países tratar de aislar sus agriculturas del comercio internacional, ya que su producción tendría a volverse costosa o ineficiente y terminaría por penalizar excesivamente a los consumidores de alimentos y materia prima.

El mismo autor asegura que sin embargo, los países deben preocuparse por evitar las repercusiones negativas sobre los pequeños agricultores y sobre los grupos más pobres, diseñando esquemas compensatorios para ello o programas que los capaciten y los doten de instrumentos para poder integrarse al marco de una economía abierta, sin embargo debe recordarse que en estos momentos es posible que la política agrícola este mas influenciada por los eventos macroeconómicos que por las políticas sectoriales.

Los países menos adelantados se enfrentan con problemas específicos en los mercados agrícolas mundiales; están mucho menos integrados en la economía mundial que los países en desarrollo en su conjunto, y esta característica es especialmente notable en el caso de sus sectores agrícolas, al igual que el conjunto de los países en desarrollo. Los países menos adelantados han registrado una disminución de las exportaciones totales, pero sus importaciones agrícolas, en su mayor parte alimento, lo han disminuido como porcentaje de las importaciones totales, y actualmente se enfrentan con un difícil, amplio y un rápido aumento de su balanza comercial agrícola (FAO) citado por Bodán (2007).

Diouf (2005), citado por Bodán 2007, asegura que la economía mundial está cada vez más integrada a través del comercio, y la agricultura forma parte de esas tendencias más amplias. En algunos países la expansión del comercio agrícola impulsada por las reformas de las políticas agrícolas y comerciales ha contribuido al inicio de un período de rápido crecimiento económico que ha favorecido a los sectores pobres de la población. De hecho algunos de los países que más éxito han tenido en sus esfuerzos por redar el hambre y la pobreza extrema se han valido del comercio de productos agrícolas, recurriendo a las exportaciones, a las importaciones o a unas y otras, como elemento fundamental de su estrategia de desarrollo.

El mismo autor dice, mucho de los países más pobres no han tenido esa experiencia positiva por el contenido, son cada vez más marginadas y vulnerables, al depender de las importaciones para satisfacer una parte creciente de sus necesidades de alimentos sin haber podido ampliar y diversificar sus exportaciones agrícolas o no agrícolas.

4.4. Estrategias del sector agropecuario en el municipio de Camoapa

Las estrategias generadas del análisis de la matriz de interacción para las celdas estratégicas FO, FA, DO y DA (Anexo 3, 4, 5 y 6) para el sector agropecuario en el municipio de Camoapa se representan en los cuadros 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

4.4.1. Estrategias FO: FORTALEZAS VS OPORTUNIDADES (MAXI- MAXI)

Cuadro 3. Estrategia maxi – maxi I y propuesta para su operatividad

Las instituciones agropecuarias, ministerios afines al sector, instituciones financieras y ONG'S que apoyan la producción agropecuaria deben enfocarse en los recursos disponibles existentes en las áreas productivas, asimismo en la coordinación de trabajo con las organizaciones presentes en el municipio de Camoapa (O1, O3, O4: F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12, F13).			
INDICADOR TEMPRANO	BARRERAS	REFERENCIAS	SOLUCIONES CREATIVAS
10 instituciones a fin al sector agropecuario trabajando en función de las necesidades del mismo en el municipio de Camoapa.	Ministerios, instituciones y organizaciones desarrollan programas alejados de la realidad.	Propuestas de proyectos para el sector agropecuario considerando el plan estratégico municipal.	La comisión agropecuaria o de producción debe ser el enlace entre las diferentes instituciones a fines al sector agropecuario para orientar el rumbo de sus acciones hacia el sector.
10 instituciones a fin al sector agropecuario trabajan en coordinación para resolver la problemática agropecuaria	Las instituciones del Sector Público y Privado Agropecuario carecen de un sistema que les permita interrelacionarse de manera armónica.	Los proyectos propuestos deben basarse en los diagnósticos socioeconómicos productivos de las familias a beneficiar. Ordenamiento y reingeniería organizativa de las instituciones que intervienen en el ámbito rural productivo.	La municipalidad debe hacer conciencia en las instituciones para apropiarse del plan estratégico municipal y específicamente en lo concerniente al sector agropecuario a fin de alcanzar proyectos de desarrollo

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4. Estrategia maxi – maxi II y propuesta para su operatividad

Mejorar la coordinación de trabajo del gobierno local con el Comité de Desarrollo Municipal (CDM) y demás organizaciones de incidencia, garantizando mayor eficiencia en la toma de decisiones que contribuya a incrementar los rendimientos productivos del sector agropecuario en el municipio de Camoapa (O2: F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11).			
INDICADOR TEMPRANO	BARRERAS	REFERENCIAS	SOLUCIONES CREATIVAS
Asistencia del gobierno local o sus representantes en las 12 reuniones de cada año del Comité de Desarrollo Municipal.	<p>Mala coordinación del CDM y el gobierno local.</p> <p>Poca participación del gobierno local o su representación en las reuniones del CDM.</p> <p>Las decisiones locales se toman en función de colores políticos</p>	<p>Decisiones locales deben ser de forma conjunta entre los diversos autores del sector agropecuario del municipio.</p> <p>El CDM y el gobierno local deben de hacer acto de presencia a cualquier Convocatoria por parte de los ministerios, organizaciones e instituciones agropecuarias presentes en el municipio.</p>	<p>El CDM y el gobierno local deben enfocarse en las limitantes y problemáticas plasmadas en el plan estratégico y diagnósticos derivados de la planificación local participativa para la búsqueda de recursos.</p>

Cuadro 5. Estrategia maxi – maxi III y propuesta para su operatividad

Desarrollar un plan de capacitaciones (a nivel de productores, hijos de productores, trabajadores agropecuarios, estudiantes, técnicos y profesionales) en función de los recursos disponibles y dirigidos a tecnificar y/o diversificar la producción agropecuaria (O4: F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12, F13).			
INDICADOR TEMPRANO	BARRERAS	REFERENCIAS	SOLUCIONES CREATIVAS
<p>No de familias rurales capacitadas.</p> <p>No de estudiantes, técnicos y profesionales capacitados.</p>	Resistencia al cambio por parte de las familias rurales.	La UNA como institución de educación superior líder de la región debe ser el principal motor de desarrollo de capacidades en la población.	Desarrollar foros agropecuarios que permitan difundir trabajos de investigación científica y tecnología apropiada a la problemática del sector agropecuario en el municipio.
	Poco interés de los productores para tecnificar y /o diversificar la producción agropecuaria.	Las instituciones del sector agropecuario con presencia en el municipio deben realizar búsqueda conjunta de recursos para fortalecer el desarrollo de capacidades.	Realizar campañas agropecuarias educativas dirigidas a las familias rurales en coordinación con las instituciones de incidencia en el sector agropecuario.
	Falta de recursos para el desarrollo de capacidades		

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 6. Estrategia maxi – maxi IV y propuesta para su operatividad

Promover la agroindustria local y ferias agropecuarias que contribuyan a mejorar la comercialización interna y externa de los productos derivados del sector agropecuario (O6: F1, F2, F3, F4, F5 F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12, F13)			
INDICADOR TEMPRANO	BARRERAS	REFERENCIAS	SOLUCIONES CREATIVAS
<p>Nº de productos agropecuarios innovadores incursionan el mercado local y externo.</p> <p>Nº de familias beneficiadas con mayores ingresos económicos derivados de la comercialización de productos agropecuarios</p>	<p>Caminos de penetración no disponibles en áreas altamente productivas</p>	<p>Presencia de instituciones que brindan capacitación y asistencia técnica para mejorar la producción.</p>	<p>Crear un plan de marketing para los diferentes productos agropecuarios innovadores generados en el municipio.</p>
	<p>Mal manejo agronómico para la obtención de los productos agropecuarios</p>	<p>Mercado accesible para productos agropecuarios que cumplen con requisitos de calidad.</p>	<p>Crear planes de negocios a nivel de las familias productoras.</p>
	<p>Altos costos del transporte</p>	<p>Certificación fito y zoo sanitaria y código de barra para la comercialización de sus productos.</p>	<p>Divulgar a nivel nacional las ferias que promuevan los productos innovadores.</p>
	<p>Falta de infraestructura para el manejo post cosecha de los productos agropecuarios</p>	<p>Aprovechar la existencia de materia prima: carne, Leche, cítricos musáceas, pita, arcilla, pieles a la que se le puede dar valor agregado.</p>	<p>Establecer un centro de comercialización de productos agropecuarios innovadores donde se oferten productos frescos y de buena calidad.</p>

Fuente: Elaboración propia

4.4.2. Estrategias FA: FORTALEZAS VS. AMENAZAS (MAXI-MINI)

Cuadro 7. Estrategia maxi – mini I y propuesta para su operatividad

Sólida gestión de la municipalidad ante el gobierno central que propicie la apertura de nuevos caminos rurales y el mantenimiento de los ya existentes, centros de acopio de la producción agropecuaria local, incremento de la red de electrificación rural y en conjunto con las organizaciones y la policía nacional mayor seguridad ciudadana en el campo (F1, F2, F3, F4, F5, F6, F11: A2, A4, A14, A16).			
INDICADOR TEMPRANO	BARRERAS	REFERENCIAS	SOLUCIONES CREATIVAS
No. de comarcas con carreteras de acceso.	Limitada cobertura de la electrificación y los caminos de penetración en el área rural.	Tierras con vocación agrícola, forestal y ganadera.	Articulación de la policía nacional con instituciones, organizaciones y productores del sector agropecuario a fin de garantizar la seguridad ciudadana.
No. de comarcas con servicio de electrificación.	Altos costos de transporte.	Promover la diversificación productiva en las zonas productivas del municipio.	
No. de productores organizados.	Mal aprovechamiento del recurso suelo a la hora de establecer cultivos.	La comisión agropecuaria debe participar de la gestión municipal en materia del sector agropecuario.	El gobierno central y municipal deben trabajar de manera articulada a fin de lograr la ejecución de proyectos de infraestructura
No. de acopios establecidos en función de los productos de mayor demanda	CAFTA no incluye medidas de protección al sector agropecuario.		
	No se brinda asistencia técnica y capacitaciones en comarcas productivas y alejadas al municipio.		
	Falta de recursos de la policía nacional		

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 8. Estrategia maxi – mini II y propuesta para su operatividad

Proponer un plan de sensibilización que promueva las buenas prácticas agrícolas orientadas a la sostenibilidad en el municipio, priorizando las zonas aledañas a las áreas protegidas (F10: A12).			
INDICADOR TEMPRANO	BARRERAS	REFERENCIAS	SOLUCIONES CREATIVAS
No. de organizaciones rurales en función de la difusión de buenas prácticas agrícolas.	Desconocimiento de leyes y reglamentos por parte de los productores e instituciones a fin al sector agropecuario.	Decisiones locales deben de ser en conjunto tanto las organizaciones comarcales, los productores e instituciones competentes.	La comisión ambiental en coordinación con la unidad ambiental y otras organizaciones a fin deben gestionar ante el MARENA la elaboración del plan de manejo de las áreas protegidas.
No. de Instituciones y organizaciones promoviendo la protección y conservación del medio ambiente.	Resistencia al cambio por parte de los productores e instituciones a fin al sector agropecuario.	Elaborar plan de manejo de áreas protegidas.	Realizar divulgación intensa sobre la protección y conservación del medio ambiente
No. de productores aplicando buenas practicas agrícolas.	Falta de plan de manejo para áreas protegidas	Instituciones competentes deben de velar por la preservación y conservación de las áreas protegidas del municipio.	

4.4.3. Estrategias DO: DEBILIDADES VS. OPORTUNIDADES (MINI-MAXI)

Cuadro 9. Estrategia mini – maxi 1 y propuesta para su operatividad

Disminuir el efecto que a largo plazo se pueden causar al medio ambiente por el mal manejo en las áreas productivas (D4, D5, D9, D10, D11, D12, D14: O3, O2).			
INDICADOR TEMPRANO	BARRERAS	REFERENCIAS	SOLUCIONES CREATIVAS
6 instituciones conscientes de incidir ante los productores agropecuarios para la protección del medio ambiente.	<p>Manejo inadecuado de suelos, agua y bosque.</p> <p>Uso inadecuado de técnicas de producción, agroquímicos, quema, despale, coadyuvan al deterioro ambiental.</p> <p>Deficiente funcionamiento de las comisiones agropecuaria y ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Las comisiones agropecuaria y ambiental deben coordinar acciones dirigidas a la protección del medio ambiente. Ministerios, instituciones, organizaciones y ONG'S de incidencia en el sector agropecuario deben trabajar en función de la protección y conservación del medio ambiente 	<p>Desarrollar jornadas de sensibilización a la población rural sobre la preservación y cuidado del medio ambiente.</p> <p>Crear un plan de capacitaciones sobre alternativas productivas sostenibles.</p>

Fuente: Elaboración propia

V. CONCLUSIONES

- Según la valoración de los representantes de las instituciones a fin al sector agropecuario, en la comparación del nivel de desarrollo agropecuario en el municipio de Camoapa, durante los últimos veinte años, se pudo constatar en cada uno de los indicadores que el avance que ha tenido el sector durante los últimos veinte años ha sido lento, al pasar de un nivel bajo a medio. El único indicador que es valorado con un nivel alto, pero de incidencia negativa es el de las repercusiones de la agricultura y la ganadería al medio ambiente.
- Dentro de las potencialidades identificadas destacan la vocación de los suelos, la organización y la asistencia técnica. Es importante mencionar la presencia, en el municipio, de tres zonas de vida propicias para la diversificación productiva y desarrollo de sistemas agroforestales. También la alta presencia de fincas ganaderas, bellezas naturales y dos reservas naturales promisorias para el potencial turístico-económico. En cuanto a organización resalta la presencia de 2 cooperativas agropecuarias (San Francisco de Asís y Masiguito R.L.) que han contribuido a la comercialización de leche, a la asistencia técnica, capacitaciones y transferencia tecnológica. Aunque las instituciones valoran la asistencia técnica como una potencialidad importante que se ha desarrollado en el municipio, la percepción de los pequeños y medianos productores es que estos servicios de han adolecido de un programa estatal que ofrezca este tipo de servicio de forma permanente para ellos.
- En cuanto a las limitantes destacan caminos de penetración, el tradicionalismo, la administración de unidades productivas y la inseguridad ciudadana en el campo. Los caminos de penetración en general están en mal estado y la red es muy limitada. Los productores no están lo suficientemente entrenados para administrar sus fincas con eficiencia la introducción de tecnologías apropiadas y menos dependientes de insumos externos que permitan la incorporación de valor a las cosechas y reducir costos unitarios de producción. El irrespeto a la propiedad privada, el robo, el abigeato y secuestros son factores que no deben pasar por desapercibidos porque impiden desarrollar la ganadería ya que pone en peligro la integridad física de los productores y la de sus familias ante el acecho de las bandas delincuenciales que operan en el sector rural del municipio.
- Lo anterior y el análisis de la matriz FODA permitió definir estrategias que una vez puestas en marcha por la integración de los ministerios, las instituciones, organizaciones y productores permitirán mejorar el desarrollo del sector agropecuario en el municipio de Camoapa.

VI. RECOMENDACIONES

La ejecución de las estrategias le concierne al gobierno local, comité de desarrollo municipal, ministerios, organizaciones e instituciones afines al sector agropecuario en el municipio de Camoapa

El gobierno local en coordinación con las instituciones públicas y privadas deben estimular a los productores para que estos diversifiquen la producción y de esta manera se garantizar la alimentación de las familias rurales y los excedentes se pueden comercializar en el mercado local generando nuevos ingresos para estos.

VII. LITERATURA CITADA

- Acevedo Vogl, A.J (2003). Impactos Potenciales del tratado de Libre Comercio Centroamérica – Estados Unidos en el sector Agrícola y la Pobreza rural en Nicaragua. Managua, Nicaragua. 118p.Illus.
- Asociación del desarrollo municipal (ADM) 2002.Diagnóstico del municipio de Camoapa .Camoapa Nicaragua.183p.
- Aragón Aragón,k.y Chavarría Somoza L.M.2009.Programa de Mejora de la Competitividad Municipal, derivados de la Planificación local en el municipio de Camoapa, departamento de Boaco.tesis, Administración de empresa con mención en agro negocios, Universidad Nacional Agraria Sede Regional Camoapa.
- Berroterán I .Bloten A; Soza, f. (2000).Innovaciones en la Educación Técnica Agropecuaria situada específica en el Agro. Situación específica en el agro.248p.
- Bodán Arróliga A; Mendoza González, J.E (2007). Tesis Evaluación del Comercio Agropecuario en el Casco Urbano del Municipio de Camoapa, Boaco.Tesis. Administración de Empresas con Mención en Agronegocios. Universidad Nacional Agraria Sede Camoapa
- Cajina I.a.1996. Diagnostico de la Institución de la Ganadería e Industria afines en Nicaragua .Managua, Nicaragua.
- Censo Nacional Agropecuario (cenagro).2001. Características del Departamento de Boaco: disponible en <http://www.inide.gob.ni/atlas/caracteristicasdep/boaco.htm>- en caché - similares
- Consejo de Desarrollo Departamental de Boaco (Codebo).2004.Plan de Desarrollo Departamental de Boaco. Al toro por los cuernos, octubre, 2004.
- Comisión Nacional Ganadera de Nicaragua (Conagan 2007).El Ganado de Doble Propósito a Prueba de Condiciones Adversas de la Naturaleza. Revista El Ganadero. Edición no 14pág 45.
- Comisión Nacional Ganadera de Nicaragua (Conagan 2007).La Asistencia Técnica: Pilar Fundamental del futuro Banco Fomento Agropecuario. Revista El Ganadero. Edición no 13 pág. 27.
- Comisión Nacional Ganadera de Nicaragua (Conagan 2008).Conagan Demanda Seguridad en el Campo. Revista El Ganadero no 15 pág. 5.

Fiallos a.2002.Situación y Perspectiva para el Desarrollo Agrícola y Rural en Centroamérica y Panamá en la primera Década del siglo XXI. Nicaragua Principales Problemas y Limitaciones del Sector Agrícola y Rural. Disponible en [www.fao.org/regional/la América/prior/des rural/centro/fiallos.pdf](http://www.fao.org/regional/la%20Am%C3%A9rica/prior/des%20rural/centro/fiallos.pdf)

García, g1996.manual de pastos en Nicaragua. Managua, Nicaragua

Gaitán J.B. y lacki.p.1993.La Modernización de la Agricultura: Los Pequeños también Pueden .Santiago, Chile, fao-rlac.

González. U.1997.Algunas Observaciones sobre el Sector Lechero de Nicaragua. Revista Pecuaria de Nicaragua, Empresa de Asistencia Técnica y Capacitación del Sector Pecuario. Año 1, n0 12. 28p. pag.7, 8 y 9.

Hernández Malueños I.g.2002.Caracterización del Sistema de Producción Bovino de Doble Propósito en el Municipio de Camoapa, Nicaragua. Tesis magsc.managua-uab.95 p.

Incer Barquero J.2000. Geografía Dinámica de Nicaragua. Managua, Nicaragua. ed.hispamer.pág 145.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (iica).2004.Informe Anual 2004 Oficial iica.La Contribución del iica al Desarrollo de la Agricultura y a las Comunidades Rurales de Nicaragua. www.iica.int.niestudios-pofinfo-ilca-04.pdf.

Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (Inta, 1997). Memoria Institucional 1997.Managua, Nicaragua.

Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (Inta, 2002).Generalidades sobre los Granos Básicos Guía Tecnológica 1, pág. 5 Managua, marzo, 2002 36p.

Instituto Politécnico Nacional (IPN).2002. Metodología para el Análisis FODA. Dirección de planeación y organización. Disponible en http://www.uventas.com/ebooks/analisis_foda.pdf

Lacki. p. 1999. Mendigar Dependencia o Proporcionar Emancipación. Estrella Agropecuaria. Año 1. n0 5. pag 3-5.Nicaragua.

Marín Yuri.2001 El Campesino-Finquero: Hacia una Modernización incluyente de la Región Central.1ª ed- Managua .nitlapan –uca, 2001. v.2

Matamoras Morales E; Flores Villalobos, A.1985.Comercialización de Productos Agropecuarios. 1 era edición) editorial Universidad Estatal a distancia San José Costa Rica. Versión preliminar.pag.371.

Mendieta A, Brayan, G (2000).Estrategia de Desarrollo Pecuario para el Desarrollo de Chontales .Tesis magsc, Managua, Nicaragua Universidad Autónoma de Barcelona.

Mendieta A, Brayan, G (2005).Análisis Tecnicoeconomico de los Sistemas de Producción Pecuaría Nicaragüense .Camoapa Nicaragua mayo 2005 164pag universidad nacional agraria.

Mendoza Bravo J.A (2006).Conociendo mi Comunidad. Managua. Nicaragua .Bitecsa, 2006,63p:i.; retrs.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (marena, 2001).Estrategia Nacional de Biodiversidad. Managua, Nicaragua.pág 4.

Ministerio Agropecuario y Forestal (magfor 2002).Balance Alimentario de los Granos Básicos .Departamento de Seguridad Alimentaria .Managua .4p

Ministerio Agropecuario y Forestal (magfor 2005).Informa Final Cierre Ejecución Proyecto Tecnología Agrícola, Managua, Nicaragua

Ministerio Agropecuario y Forestal (magfor).2005 .Economía de la Empresa Agropecuaria .Evaluación del Ciclo Agrícola 2004/2005.managua, Nicaragua.

Ministerio Agropecuario y Forestal (magfor).2000.Estrategias para el Desarrollo de la Agricultura Nacional. Horizonte 2010.managua, Nicaragua.pág 12

Ministerio Agropecuario y Forestal (s.f).Política Sectorial Agropecuaria de Nicaragua .disponible en [http://www.iica.int.ni/estudios/pdf/estrat des rural](http://www.iica.int.ni/estudios/pdf/estrat_des_rural).

Moreno, R.1992.Analisis de la Producción Bovina en Latinoamerica.fao.

Montes Llamas, Gabriel.2000.La Reforma Institucional y el Desarrollo del Sector Rural. Biblioteca virtual flacso. org .ar/ar/libros /libros /rjave/paneles/montes.pdf.

Plan Estratégico Municipal 2005-2030.Camoapa, Nicaragua.83p.

Programa Nacional de Ordenamiento Territorial de la República de Nicaragua (pronot-febrero, 2004) .proporcionado: Alcaldía municipal de Camoapa.

Proyecto de Desarrollo Rural Ganadero (prodega, 1997) .Uso Potencial del Suelo en el Departamento de Boaco .Revista prodega en marcha .7ma.edicion, pag 13.

Rocha J.L (2001).La Economía del Qwerty domina el sector agropecuario .ni racionalidad ni libertad. la rutina, la inercia ,la tradición dominan en la economía del qwerty , que perpetua la ineficiencia y nos impide avanzar . el agro de Nicaragua es un magnifico ejemplo .disponible en <http://www.envio.org.ni/articulo/1063>

Salazar R.1998.Los grandes Problemas de los Pequeños y Medianos Productores Agropecuarios .Proyecto sobre capacitación de recursos humanos para el fortalecimiento de la agricultura sostenible en el departamento de Boaco. estiasa, curc, pndr.camoapa, Nicaragua

Saballos I 2005 .Comercialización Alternativa .Nicaragua, 11 febrero 2005 .Queso empujara a sistema nacional de calidad. Diario la prensa de Nicaragua.

Organización de los Estados Americanos (OEA, 1997).Estudios de Diagnósticos de la Cuenta del Rio San Juan y Lineamiento del Plan de Acción. Oficina de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Washington, d.c; comercio .mercados de productos intermediación y centros de demanda .disponible en www.oas.org/org/dsd/publicacions/unit/oeacs/ch16.htm-43k en cache paginas similares

Servicios de Información Mesoamericana sobre Agricultura (simas ,2005).La Agroindustria Rural en Nicaragua y sus Oportunidades .disponible en www.simas.org.ni/boletin.php?id_boletin.edición_la

Servicios de Información Mesoamericana sobre Agricultura (simas ,2005).Los Suelos han Perdido Fertilidad .disponible en <http://www.simas.org.ni/noticia.php?idnoticia=1611>en cache-simil

Solá M.R (2008). Estructura Económica de Nicaragua y su Contexto Centroamericano y Mundial .1era edición –Managua: hispamer-uca, 2008.

Urbina E. (2010).Entrevista Informal sobre Caminos Rurales y Proyectos de Electrificación Rural en el Municipio de Camoapa.

Vásquez L.F (s.f).Nicaragua Problemática del Sector Agropecuario y Desarrollo Rural .<http://gestar1.unizar.es/cederul/revista/num07/21.htm>

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Entrevista Dirigida a Representantes del Sector Agropecuario en el Municipio de Camoapa

I. Información General

Nombre y Apellido: _____
 Cargo: _____
 Dirección de la Institución: _____
 Número de Teléfono: _____
 Correo Electrónico: _____

II. Desarrollo

2.1. ¿Cómo considera el desarrollo del sector Agropecuario en el Municipio de Camoapa en los últimos años?

	Hace 20 años	Actualmente
	Tecnología	Alto _____ Medio _____ Bajo _____
Asistencia técnica	Alto _____ Medio _____ Bajo _____	Alto _____ Medio _____ Bajo _____
Caminos de penetración	Alto _____ Medio _____ Bajo _____	Alto _____ Medio _____ Bajo _____
Producción	Alto _____ Medio _____ Bajo _____	Alto _____ Medio _____ Bajo _____
Rendimientos productivos	Alto _____ Medio _____ Bajo _____	Alto _____ Medio _____ Bajo _____
Variedades de granos básicos	Alto _____ Medio _____ Bajo _____	Alto _____ Medio _____ Bajo _____
Razas de ganado	Alto _____ Medio _____ Bajo _____	Alto _____ Medio _____ Bajo _____

Comercialización	Alto _____ Medio _____ Bajo _____	Alto _____ Medio _____ Bajo _____
El medio ambiente (Repercusión de la agricultura y la ganadería)	Alto _____ Medio _____ Bajo _____	Alto _____ Medio _____ Bajo _____

2.2. Potencial que tiene el sector agropecuario en el Municipio de Camoapa (1 es la mayor potencialidad).

Organización	<input type="checkbox"/>	Asistencia técnica	<input type="checkbox"/>
Institución de apoyo	<input type="checkbox"/>	Vocación de los suelos	<input type="checkbox"/>
Industrialización	<input type="checkbox"/>	Ubicación geográfica	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>	Mencione: _____	

2.3. Limitantes que tiene el sector Agropecuario en el Municipio de Camoapa (Donde 1 es la mayor limitante).

Caminos de penetración	<input type="checkbox"/>	Inseguridad ciudadana en el campo	<input type="checkbox"/>
Administración de unidades	<input type="checkbox"/>	Electrificación en el campo productiva	<input type="checkbox"/>
El tradicionalismo	<input type="checkbox"/>	Asistencia a pequeños productores	<input type="checkbox"/>
Comercialización	<input type="checkbox"/>		
Otras	<input type="checkbox"/>	Mencione: _____	

Anexo2: FODA generado por las comisiones municipales de producción (fuentes: plan estratégico municipal de Camoapa 2005-2030).

Fortalezas

Familias productoras de granos básicos: maíz, frijol y sorgo.

Algunos productores diversifican su producción: musáceas frutales, hortalizas, tubérculos, etc.

Algunas familias poseen ganado mayor y menor: bovinos, equinos, cerdos, caprinos, aves.

Tierras con vocación agrícola, forestal y ganadera.

Existencia de la comisión agropecuaria.

Productores organizados y capacitados.

Productores con disponibilidad de agua permanente para cultivos de riego.

Existencia de materia prima: carne, Leche, cítricos musáceas, pita, arcilla, pieles, etc. a la que se le puede dar valor agregado.

Existencia de mano de obra calificada para labores agropecuarias.

Productores integrantes de estructuras organizativas comarcales.

Sector pecuario es la base de la economía del municipio.

Cooperativas de productores agropecuarios poseen certificación fitosanitarias y código de barra para la comercialización de sus productos.

Existencia de industrias lácteas en el municipio.

Ubicación geográfica.

Oportunidades

Existencia de instituciones que apoyan parcialmente la producción.

Existencia del CDM.

Presencia de ministerios e instituciones de fomento y regulación del sector agropecuario en el departamento (INTA, MAGFOR, MARENA, IDR, Micro financieras, ONGS).

Existencia de instituciones que brindan capacitación y asistencia técnica para mejorar la producción.

Mercado accesible para productos agropecuarios que cumplan con requisitos de calidad.

Debilidades

Familias sin acceso a tierra propia, alquila o prestada.

No hay canales de comercialización.

Falta de organización e incentivos a la producción agrícola para autoconsumo y comercialización.

Baja productibilidad de los suelos.

Manejo inadecuado de suelos, agua y bosque.

Falta de recursos económicos para invertir en la producción y dar valor agregado a la materia prima local.

Falta de infraestructura productiva.

El tradicionalismo.

Pérdida y disminución de fuentes híbridas.

Erosión de los suelos.

Despale indiscriminado ocasiona escasez de leña , madera de construcción, alejamiento de lluvias, etc.

Uso inadecuado de técnicas de producción, agroquímicos, quema, despale, etc.coadyuvan al deterioro ambiental.

Alta mortalidad de terneros,(estimada entre el 5y12% según datos de campo y la alcaldía).

Deficiente funcionamiento de la comisión agropecuaria.

Productores no organizados con problemas de precios de sus productos.

Amenazas

El gobierno municipal y ministerio del estado no promueven la producción para la comercialización.

Altos costos de transporte.

Limitado acceso al financiamiento para la producción, requisitos con demasiado exigencias para obtenerlos y altas tasas de intereses de los mismos.

Falta de caminos y mantenimiento de los existentes para sacar la producción.

Factores climatológicos adversos

Bajos costos de la producción local.

Ministerios competentes (MAGFOR, INTA) no hacen presencia en todas las comunidades del municipio.

Despreocupación del gobierno central y local por fomentar el aprovechamiento máximo de la materia prima existente en el municipio.

Políticas públicas desfavorables al sector agropecuario: altos impuestos.(IR, IBI,IVA)y, aranceles para exportación –importación.

Deficiente regulación de pesas y medidas de parte de las autoridades competentes.

No existe un plan de manejo y control de áreas protegidas.

Alta incidencia de plagas.

Red vial y eléctrica deficitaria.

CAFTA no incluyó medidas de protección al sector agropecuario.

Inseguridad ciudadana en el campo (abigeato, robos y secuestros).

No se brinda asistencia técnica y capacitaciones en comarcas alejadas (Quisaura, Platanares, Montes Verdes, etc.)

Anexo 3: Matriz de las interacciones FO (maxi-maxi) fortalezas vs oportunidades

		FORTALEZAS (FO)													
O P O R T U N I D A D E S		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	
	O1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	O	+
	O2	+	+	+	+	+	+	0	+	O	+	+	O	0	
	O4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	O5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	O6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	O	+	+	+	

Anexo 4: Matriz de las interacciones FA (maxi-mini)Fortalezas vs Amenazas

		FORTALEZAS (FA)												
A		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13
M	A1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
E	A2	+	0	0	0	0	+	0	+	0	0	+	0	0
N	A3	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+
A	A4	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+
Z	A5	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0
A	A6	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	0
S	A7	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+
	A8	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+
	A9	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
	A10	+	+	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+
	A11	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0
	A12	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+
	A13	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0
	A14	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+
	A15	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	0	+
	A16	0	0	+	0	+	+	0	0	0	+	+	0	+
	A17	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+

Anexo 5: Matriz de las interacciones DO (mini-maxi) Debilidades vs Amenazas

		DEBILIDADES (DO)															
O P O R T U N I D A D E S		D 1	D 2	D 3	D 4	D 5	D 6	D 7	D 8	D 9	D1 0	D1 1	D1 2	D1 3	D1 4	D1 5	
	O 1	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
	O 2	+	+	+	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	+
	O 4	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	O 5	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
O 6	0	+	+	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+		

Anexo 6: Matriz de las interacciones DA (mini-mini) Debilidades vs Amenazas

		DEBILIDADES (DA)																	
A M E N A Z A S		A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8	A 9	AI 0	AI 1	AI 2	AI 3	AI 4	AI 5	AI 6	AI 7	
	D1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	D2	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+	0	+	
	D3	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	0	+	
	D4	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0	0	+	+	0	0	0	+	
	D5	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0	0	+	+	0	0	0	+	
	D6	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+	
	D7	0	+	+	0	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	+	
	D8	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+	
	D9	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	
	D1 0	0	0	0	0	+	0	0	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+	
	D1 1	0	0	0	0	+	0	0	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	
	D1 2	0	0	0	0	+	0	0	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	
	D1 3	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	
	D1 4	+	0	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	D1 5	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+	0	+	