



**INSTITUTO LATINOAMERICANO ECONOMIA,
SOCIEDAD Y POLITICA (ILAESP)**

DESARROLLO RURAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

**LA PRODUCCIÓN DE TOMATE POR LOS AGRICULTORES FAMILIARES DE CAPITÁN
CUÉ: POSIBILIDADES Y LÍMITES PARA EL DESARROLLO RURAL Y SEGURIDAD
ALIMENTARIA**

CLAUDIO MARTINEZ RIQUELME

Foz do Iguazú
2019



**INSTITUTO LATINOAMERICANO DE ECONOMIA,
SOCIEDAD Y POLITICA (ILAESP)**

DESARROLLO RURAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

**LA PRODUCCIÓN DE TOMATE POR LOS AGRICULTORES FAMILIARES DE CAPITÁN
CUÉ: POSIBILIDADES Y LÍMITES PARA EL DESARROLLO RURAL Y SEGURIDAD
ALIMENTARIA**

CLAUDIO MARTINEZ RIQUELME

Trabajo de Conclusión de Curso presentado al Instituto Latinoamericano de Economía, Sociedad y Política de la Universidad Federal de Integración Latinoamericana, como requisito parcial para la obtención del título de Bacharel en Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria.

Orientador: Prof. Dirceu Basso

Foz do Iguazú
2019

**LA PRODUCCIÓN DE TOMATE POR LOS AGRICULTORES FAMILIARES DE CAPITÁN
CUÉ: POSIBILIDADES Y LÍMITES PARA EL DESARROLLO RURAL Y SEGURIDAD
ALIMENTARIA**

Trabajo de Conclusión de Curso presentado al Instituto Latinoamericano de Economía, Sociedad y Política de la Universidad Federal de Integración Latinoamericana, como requisito parcial para la obtención del título de Bacharel en Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dirceu Basso
UNILA

Prof. Daniel Teotonio do Nascimento
UNILA

Prof. Exzolvildres Queiroz Neto
UNILA

Foz do Iguaçu, ____ de _____ de _____.

TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo do autor(a): _____

Curso: _____

Tipo de Documento	
(.....) graduação	(.....) artigo
(.....) especialização	(.....) trabalho de conclusão de curso
(.....) mestrado	(.....) monografia
(.....) doutorado	(.....) dissertação
	(.....) tese
	(.....) CD/DVD – obras audiovisuais
	(.....) _____

Título do trabalho acadêmico: _____

Nome do orientador(a): _____

Data da Defesa: ____ / ____ / ____

Licença não-exclusiva de Distribuição

O referido autor(a):

a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que o detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Na qualidade de titular dos direitos do conteúdo supracitado, o autor autoriza a Biblioteca Latino-Americana – BIUNILA a disponibilizar a obra, gratuitamente e de acordo com a licença pública *Creative Commons Licença 3.0 Unported*.

Foz do Iguaçu, ____ de _____ de _____.

Assinatura do Responsável

Dedico este trabajo a mi familia quienes estuvieron siempre brindándome su apoyo para seguir adelante.

AGRADECIMENTOS

Al Parque Tecnológico Itaipú por darme la oportunidad de recibir beneficios para el sustento del estudio.

A la Universidad Federal de Integración Latinoamericana por la oportunidad académica y por abrirme la puerta al conocimiento.

A todos los profesores del curso por la enseñanza y la paciencia, en especial al Prof. Dirceu Basso por la orientación de este trabajo.

A los compañeros del curso por su amistad y buena compañía.

A mi familia que siempre estuvo a mi lado incondicionalmente.

Bienaventurados los humildes, pues ellos heredarán la tierra.
. Jesús de Nazaret

MARTINEZ RIQUELME, Claudio. **LA PRODUCCIÓN DE TOMATE POR LOS AGRICULTORES FAMILIARES DE CAPITÁN CUÉ: POSIBILIDADES Y LÍMITES PARA EL DESARROLLO RURAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA.** 2019. 35 páginas. Trabajo de Conclusión de Curso (Graduación en Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria) – Universidad Federal de Integración Latinoamericana, Foz do Iguazú, 2019.

RESUMEN

Este estudio busca analizar a cerca de la situación de la producción del tomate en la comunidad de Capitán Cué, ubicada en Caaguazú, el 5° departamento de Paraguay. Con este trabajo pretendemos comprender la situación de la producción de este cultivo entre los agricultores familiares de esta comunidad, aspirando a una contribución para la mejoría de la calidad de vida y el desarrollo rural. La metodología empleada fue la de un estudio cuantitativo y cualitativo, generando un diagnóstico a través de encuestas a los productores, recolectando informaciones relacionadas a la actividad agrícola, el sistema y las condiciones de producción, la salida y los rendimientos obtenidos. Las informaciones fueron levantadas a través de cuestionarios preestablecidos a los productores, seleccionando a los encuestados de forma aleatoria. A partir de las informaciones se formó un análisis descriptivo, con un tipo de muestreo de probabilidad simple. En el estudio se constató la disponibilidad de infraestructura de la mayoría de los agricultores, sin embargo la producción no es eficiente. La problemática la hallamos en la poca asistencia técnica, la limitación de los conocimientos técnicos para el buen manejo del sistema productivo imposibilita maximizar los rendimientos de la producción. Otro factor dependiente para el ingreso es la baja demanda y el bajo precio de la comercialización. Observamos la poca asociación de productores a cooperativas y programas de Estado. La no participación en redes organizativas o asociaciones de productores es una limitación para la obtención de beneficios que podrían mejorar las condiciones productivas de los agricultores, en el caso de requisitos de programas de Estado para recibir servicios crediticios y de asistencia técnica. Juzgamos que la mayor inserción de los agricultores en programas de crédito podría mejorar la capitalización de la producción, así como la cooperación entre productores podría aumentar la actividad productiva de las familias.

Palabras claves: Agricultura familiar. Condición de producción. Producción de tomate. Desarrollo Rural.

MARTINEZ RIQUELME, Claudio. **A PRODUÇÃO DE TOMATE POR OS AGRICULTORES FAMILIARES DE CAPITÁN CUÉ: POSIBILIDADES E LIMITES PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL E SEGURANÇA ALIMENTAR.** 2019. 35 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Desenvolvimento Rural e Segurança Alimentar) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2019.

RESUMO

Esse estudo procura analisar a situação da produção do tomate na comunidade Capitán Cué, localizado em Caaguazú, o 5º departamento do Paraguai. Com esse trabalho pretendemos compreender a situação da produção desse cultivo entre os agricultores familiares desta comunidade, aspirando a uma contribuição para a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento rural. A metodologia empregada foi de um estudo quantitativo e qualitativo, gerando um diagnóstico a través de enquete aos produtores, recolhendo informações relacionadas á atividade agrícola, o sistema e as condições da produção, a saída e os rendimentos obtidos. As informações foram levantadas a través de questionários pré-estabelecidos aos produtores, selecionando aos enquistados de forma aleatória. A partir das informações formou-se um análise descritivo, com um tipo de amostra de probabilidade simples. No estudo se constatou a disponibilidade de infraestrutura da maioria dos agricultores, porem a produção no é eficiente. A problemática se encontra na pouca assistência técnica, a limitação dos conhecimentos técnicos para o bom manejo do sistema produtivo impossibilita maximizar os rendimentos da produção. Outro fator dependente para o ingresso é a baixa demanda e o baixo preço da comercialização. Observamos a pouca associação dos produtores a cooperativas e programas de Estado. A não participação dos produtores em redes organizativas ou associações é uma limitação para obtenção de benefícios que poderiam melhorar as condições produtivas dos agricultores, no caso de requisitos de programas de Estado para receber serviços creditícios e de assistência técnica. Julgamos que maior inserção dos agricultores em programas de credito poderia melhorar a capitalização da produção, assim como a cooperação entre os produtores poderia aumentar as atividades agrícolas.

Palavras-chaves: Agricultura familiar. Condição de produção. Produção de tomate. Desenvolvimento Rural.

SUMARIO

1 INTRODUCCIÓN	11
2 MARCO TEORICO	13
3 LEVANTAMIENTO DE DATOS.....	19
3.1 TENENCIA DE LA TIERRA	19
3.2 CALIDAD ESTIMADA DE SUELO.....	19
3.3 CANTIDAD APROXIMADA DE PRODUCCIÓN POR PLANTA.....	20
3.4 SISTEMA DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE TOMATE.....	20
3.5 RENDIMIENTO ESTIMADO POR PLANTA	21
3.6 RECIBE ASITENCIA TECNICA.....	22
3.7 CRITERIO DEL PRODUCTOR SOBRE LA DEMANDA DEL MERCADO DE TOMATE.....	22
3.8 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN.....	23
3.9 PRECIO DE COMERCIALIZACIÓN POR KILOGRAMO.....	24
3.10 CONDICION DE COBRO.....	25
3.11 TRABAJA EN OTRA ACTIVIDAD QUE NO SEA AGRICOLA.....	25
3.12 CONTRATA MANO DE OBRA.....	26
3.13 ESTA ASOCIADO A UN PROGRAMA DE ESTADO, ONG O COOPERATIVA.....	26
3.14 FERTILIZACION DE LOS CULTIVOS DE TOMATE	27
3.15 COMO COMBATE LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL CULTIVO DEL TOMATE.....	28
3.16 VARIEDAD DE TOMATE PRODUCIDA	28
3.17 OBTENCION DE SEMILLAS.....	29
3.18 PROYECCION FUTURA DE LA PLANTACION	29
3.19 INVERSION EN COMPRARACION CON OTROS RUBROS	29
3.20 EL PRODUCTOR CREE QUE ES POSIBLE SOLVENTAR LOS GASTOS DEL HOGAR SOLO CON ESTE RUBRO	30
3 CONSIDERACIONES FINALES.....	32
4 BIBLIOGRAFIA	34

1 INTRODUCCIÓN

Capitan Cué, la comunidad de estudio, es una zona propiamente agrícola y pecuaria, se encuentra entre la Ruta Internacional N° 7 Doctor Gaspar Rodríguez de Francia en el municipio de Caaguazú, departamento de Caaguazú, aproximadamente a 10 km de la zona céntrica de dicha ciudad. Comenzó a ser poblada en los años 1960; es rica en fuentes hídricas y reservas forestales, con un tipo de suelo predominante de arcillo arenoso.

Entre las producciones agropecuarias principales como la ganadería, caña de azúcar, mandioca y sandía, se encuentra la producción de tomate, un rubro en que los productores han venido invirtiendo en los últimos años. Generalmente está conformado por pequeños y medianos productores, dejando a la luz la ausencia de la producción a gran escala.

La justificativa para este estudio radica en querer comprender la situación de la producción de este cultivo entre los agricultores familiares y la contribución del rubro para la mejoría de la calidad de vida y el desarrollo rural.

El objetivo de este trabajo es analizar a cerca de la situación de la producción del tomate (*Lycopersicon esculentum*) en la comunidad de Capitán Cué, en el periodo 2019; generando un diagnóstico a través de encuestas a los productores, reuniendo informaciones relacionadas a la actividad agrícola, el sistema y las condiciones de producción, la salida y los rendimientos obtenidos.

La metodología empleada es de un estudio cualitativo y cuantitativo, formando un análisis descriptivo, con un tipo de muestreo de probabilidad simple. Las informaciones fueron levantadas a través de cuestionarios preestablecidos a los productores, seleccionando a los encuestados de forma aleatoria.

Fueron 10 productores encuestados, se acudió en sus respectivos hogares para el levantamiento de los datos, el tipo de cuestionario empleado fue cerrado, anticipando las posibles respuestas con anterioridad, a excepción en la variable de la variedad producida del productor (que fue dejada como cuestionario abierto).

La encuesta es personalizada, inspirada en la tesis “Situación de la producción y comercialización de caña de azúcar en la Comunidad Takurú Pytä” del Ingeniero Agrónomo Francisco Escurra.

Para la base teórica se recurrió a la revisión bibliográfica, se acudió a estudios de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, el Banco Mundial, el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria, el Programa de Acción Global, Pires y Spricigo, y artículos publicados en el periódico Última Hora para las conceptualizaciones de la agricultura familiar y su importancia, la pluriactividad, el desarrollo rural y la seguridad alimentaria.

2 MARCO TEORICO

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), mencionando a De la O y Garner (2012) (FAO, 2014), para la definición de agricultura familiar hay elementos comunes que podrían analizarse entre las tantas definiciones existentes en el mundo para la contextualización de la misma:

- a. **En las explotaciones predomina el trabajo familiar:** Esta variable aparece de forma repetida; no obstante las formas en que se incorporan son diferentes, incluyendo el uso exclusivo o mayoritario de mano de obra familiar, y en otros casos, la existencia de mano de obra contratada en cierta proporción.

El factor del predominio del trabajo familiar como variable esencial podría ocasionar dificultades para acceder a programas o políticas dirigidas a la agricultura familiar, por contrato de mano de obra en la ausencia de algún miembro de la familia, o bien, para aquellos que desean ampliar la operación de su explotación.

En su visión el uso de la mano de obra como condición para definir la agricultura familiar debería ir relativizándose en la medida que existe un contexto de creciente importancia de los ingresos no agrícolas en la economía de la finca familiar.

- b. **La administración de la unidad económico-productiva se le adjudica a la/el jefa/jefe de hogar:** en esta variable incluye la toma de decisiones sobre la cultura, y la fijación de mano de obra.
- c. **Tamaño de la explotación:** generalmente refiriéndose a pequeñas producciones.

Según la FAO (2014) apud De la O y Garner (2012) y Maletta (2011) estas variables no son absolutas ni acabadas, aún quedan elementos por incorporar para considerar la definición del concepto de agricultura familiar, como los agricultores sin tierra, los límites de la pequeña escala, la temporalidad del trabajo asalariado u otras formas de apoyo externo a la explotación.

Podemos decir que dentro de estos elementos los productores de tomate de la Comunidad Capitán Cué pueden incluirse. Y no siendo una

contextualización acabada y relativizando los elementos nos da la posibilidad de incorporar como agricultores familiares a otras formas de explotación, como aquellos productores que no poseen tierra exclusiva de su propiedad, aquellos que contratan mano de obra para la manutención del cultivo y aquellos que se dedican a otros rubros aparte de la actividad agrícola.

Sobre esta última cuestión podemos mencionar a la pluriactividad; una forma de estrategia de permanencia en el espacio rural de muchos productores, actuando sobre la necesidad de realizar otras actividades no agrícolas para su permanencia en el sector rural.

Según Pires y Spricigo (2015) apud Baumel y Basso (2004) la pluriactividad se establece como práctica social que busca alternativas para garantizar la reproducción de las familias de agricultores o una forma de ampliación de fuentes de ingreso. Se integran en otras actividades ocupacionales aparte de la agricultura, teniendo un alcance sobre el factor económico, social y cultural.

En Paraguay conforme a la Tabla 1, podemos observar la existencia de diversos tipos de fincas familiares campesinas, las respectivas áreas ocupadas por familia, la actividad realizada y el número de familias por tipo.

Tabla 1 – Tipos de agricultura campesina en Paraguay, superficie promedio, actividad y número de familias.

Tipos de fincas familiares campesinas	Superficie promedio (ha)	Actividad	Número de familias
Eficientes con cultivos intensivos	8	Cultivos anuales, frutas y hortalizas para el autoconsumo y el mercado.	48.000
Capitalizados	16	Disponen de mayor superficie. Cultivos anuales para autoconsumo y mercado.	26.000

		Y ganadería.	
En fincas degradadas	6	Sistemas productivos con muy baja productividad. Históricamente asociadas al algodón y autoconsumo.	133.000
En decadencia	18	Viejas colonias agrícolas que mantienen un uso similar a la categoría anterior.	25.000
Minifundio residencial	2	Familias que residen en el campo y realizan actividades no agrarias en las zonas rurales o urbanas cercanas. Realizan eventualmente actividades para autoconsumo.	36.000
Campesinos sin tierra y colonias nuevas		No cultivan para el mercado.	80.000
Familias aborígenes		No cultivan para el mercado.	12.000
Total			360.000

Fuente: FAO/Banco Mundial, 2007 apud Plan Agropecuario Forestal para el Desarrollo del Campo (Plan de Gobierno 1999/2003)

Según la FAO y el Banco Mundial (2007) en Paraguay un grupo mayoritario no posee tierras y otros recursos naturales necesarios para desarrollar producciones rentables, por lo que debe realizar otras actividades fuera del sector para poder complementar sus ingresos. Unas 74.000 familias mantienen actividades relativamente diversificadas, que incluyen otros rubros intensivos como horticultura, fruticultura y ganado menor en una superficie media entre 8 y 16 hectáreas, alcanzando así ingresos razonables para los

procesos de modernización. Sin embargo, unas 133.000 fincas campesinas no disponen de suficiente tierra y otras 92.000 familias están privadas totalmente de la tierra o no están integradas al mercado. Por otro lado, en torno del 40% de las fincas (que representan 60% en el caso de las explotaciones menores de 10 hectáreas) no poseen títulos regulares de propiedad, lo que restringe su acceso al crédito.

Según la FAO y el Banco Mundial (2007) la agricultura familiar presenta obstáculos que limitan su desarrollo, como la infraestructura y los servicios distribuidos desigualmente, la baja oferta de alimentos y otros productos, falta de estructuras organizativas limitando el desarrollo de proyectos, la dependencia de monocultivos, las técnicas agrícolas tradicionales, la escasa asistencia técnica y crediticia, y los bajos niveles de capacitación.

La importancia de la agricultura familiar radica en que suministra los principales rubros de la canasta alimenticia, tanto a las familias campesinas como al resto de la población. La seguridad alimenticia de un país depende de su capacidad para generar y distribuir alimentos en suficiente cantidad y calidad, sin depender de importaciones de países vecinos (Ultima Hora, 2014).

De acuerdo a la FAO (2016) un instrumento importante para fortalecer a los agricultores familiares son los servicios de asistencia técnica y extensión rural, para mejorar su desempeño productivo, sus ingresos, la calidad nutricional y por lo tanto, su calidad de vida. Para llegar a los productores con eficacia sería implementando un modelo participativo, desarrollando bajo diferentes nombres y modelos en América Latina: como campesino a campesino, promotoría rural humana o Escuelas de Campo de Agricultores.

Carla Campos Bilbao (2014) señala que los factores claves en los procesos de desarrollo rural e inclusión de los pequeños productores son el desarrollo, el acceso a las actividades de extensión rural, la recuperación de tecnologías apropiadas para la agricultura familiar y la disponibilidad de estrategias de comercialización.

En este sentido, las políticas dirigidas a la agricultura familiar no pueden limitarse a la mera producción y los ingresos obtenidos a través

de la comercialización. Las políticas deben ser integrales, de amplio alcance, centrándose en la investigación, en la transferencia de tecnología, el fomento a la producción para el autoconsumo y el impulso a la producción de renta (Ultima Hora, 2014).

La importancia de la tecnología dentro de la producción familiar consiste en que su adecuada utilización es un elemento fundamental para la mejoría del sistema productivo. Podemos considerar que es un factor que determina en gran manera la producción debido a la infraestructura, conocimientos, y técnicas empleadas en los procesos productivos: como invernaderos, media sombra, sistemas de riego, uso de correctores de acidez de suelo, fertilización, manejo de plagas y enfermedades; estas variables tecnológicas ayudan a mejorar la productividad.

El uso de la tecnología en la agricultura influye en la calidad y en la cantidad de la producción, pudiendo reducir los costos productivos como también disminuir la posibilidad de riesgos de pérdidas (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria, 2017).

Para el Programa de Acción Global (2019) el desarrollo rural persiste en dar respuesta a tres necesidades básicas para hacer posible un futuro sostenible: a) mejorar la formación y el bienestar de las personas que viven el medio rural, erradicando la pobreza extrema y evitando su migración hacia la marginación de las zonas urbanas; b) lograr una producción agrícola sostenible que asegure que las personas tengan acceso a los alimentos que precisan; c) conservar los recursos naturales para seguir obteniendo un servicio productivo, ambiental y cultural.

Según las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación en la Cumbre Mundial de Alimentación (1996) mencionado por el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (2011), la seguridad alimentaria se da cuando a nivel personal, hogar, nación y global se consigue que todas las personas, en todo momento, tenga acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, satisfaciendo las preferencias y las necesidades alimenticias, con el objeto de llevar a una vida sana y activa.

Para el estudio de desarrollo, considerando que el desarrollo es un fenómeno de naturaleza social, Schneider (2007) propone llevar a cabo un análisis de los procesos sociales, que se llevan a cabo por medio de las

relaciones e interacciones entre grupos humanos que van cambiando la naturaleza, forjando el espacio y los territorios en el que habitan, restableciendo y mejorando los medios de producción, modificando su cultura y sus valores. En este sentido, un estudioso del desarrollo busca conocer los factores que provocan las mudanzas o los movimientos, entender como ellas ocurre, ya sea de carácter económico-ambiental, socio-cultural, político-institucional y otras dimensiones.

3 ENCUESTA A LOS PRODUCTORES DE TOMATE EN LA LOCALIDAD CAPITAN CUE

En este capítulo reflexionaremos sobre la encuesta realizada a los productores de tomate de la comunidad Capitán Cué, llevando a cabo un análisis sobre la situación de la producción, identificando las limitaciones y las posibilidades en la que se encuentran los agricultores, pretendiendo una comprensión de los procesos productivos.

3.1 TENENCIA DE LA TIERRA

El 70% de los encuestados plantan tomate en su propiedad, un factor positivo en cuanto a la inversión, pueden invertir en infraestructura en su propio terreno y maximizar la ganancia al no pagar alquiler. Los otros 30% arrendan la tierra.

3.2 Tabla 2 – CALIDAD ESTIMADA DE SUELO

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Optimo	3	30%
Bueno	2	20%
Regular	5	50%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

Se puede apreciar que el 50% de los encuestados consideran regular la calidad del suelo, se percibe la insatisfacción de los productores en cuanto al mismo, la pobreza de la tierra y la necesidad de uso de correctores de suelo.

El 20% lo considera bueno, mientras que el 30% como óptimo.

3.3 **Tabla 3** – CANTIDAD APROXIMADA DE PRODUCCIÓN POR PLANTA

Variable	Frecuencia	Porcentaje
100 a 1000 plantas	6	60%
1000 a 2000 plantas	1	10%
2000 a 3000 plantas	1	10%
Más de 3000 plantas	2	20%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

Con el 60% de los encuestados se observa la producción entre 100 a 1000 plantas percibiendo así la preponderancia de pequeños productores.

Con un 10% de los encuestados la producción es de 1000 a 2000 plantas, y otro 10% entre 2000 a 3000 plantas.

El 20% restante posee más de 3000 plantas de tomate, dejando a luz la ausencia de productores a gran escala en la zona, considerando como parámetro la superficie cultivada y la mecanización del proceso productivo.

3.4 **Tabla 4** – SISTEMA DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE TOMATE

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Cielo abierto	0	0%
Media sombra	4	40%
Invernadero	6	60%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

El 60% de los encuestados producen tomate en invernadero, es un elemento positivo por qué permite el control sobre los factores ambientales y obtener producciones en invierno evitando los daños por la helada.

Según el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2016) a través de esta tecnología se proporciona las condiciones más seguras para las plantas, permitiendo tener un mejor control de las plagas y enfermedades que afectan al cultivo, mejora la calidad y los rendimientos de los productos, y por ende la maximización de las ganancias. Las limitaciones de este sistema de cultivo son el requerimiento de una inversión inicial alta y la necesidad de que el productor posea conocimientos técnicos para el buen manejo del sistema productivo.

El 40% produce en malla media sombra. Su objetivo es regular la temperatura mediante la retención de la luz, principalmente en época de altas temperaturas, reduciendo así las quemaduras solares de hojas y frutas. También protege el cultivo de al cultivo de heladas leves (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2016).

Se visualiza que ninguno de los encuestados produce tomate a cielo abierto.

3.5 **Tabla 5** – RENDIMIENTO ESTIMADO POR PLANTA

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1/4 a 2 kg	2	20%
2 a 4 kg	5	50%
4 a 6 kg	2	20%
Más de 6 kg	1	10%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

Se observa que el 20% de los encuestados produce entre ¼ a 2 kilogramos de tomate, el 50% produce entre 2 a 4 kilogramos, el 20% de 4 a 6 kilogramos y tan solo 10% más de 6 kilogramos.

Llevando en cuenta el porcentaje cultivado en invernadero (60%) podíamos esperar un rendimiento mayor de la producción. Según el Ing. Diego Caballero (2016) en invernaderos se pueden obtener hasta 10 kilogramos de tomate por planta, mientras que a cielo abierto solo se llega a un promedio de 3 kilogramos por planta.

3.6 **Tabla 6** – RECIBE ASITENCIA TECNICA

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	40%
No	6	60%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

Este sondeo nos esclarece la cuestión anterior. El 60% de los productores no reciben asistencia técnica, debido a esto no pueden maximizar la producción, por falta de conocimientos técnicos para mejorar las prácticas productivas.

El 40% restante recibe asesoramiento, ya sea de personas profesionales cercanas al productor, de los comercios de quienes obtienen los insumos agrícolas o de los técnicos de los programas de crédito al que están asociados.

3.7 **Tabla 7** – CRITERIO DEL PRODUCTOR SOBRE LA DEMANDA DEL MERCADO DE TOMATE

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	4	40%
Poco	4	40%
Equilibrado	2	20%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

El 40% afirma que hay mucha demanda, sosteniendo que hay una salida continua de la producción, esto sin dejar de mencionar que la problemática se encuentra más en el precio de la comercialización. Otro 40% dictamina que hay poca demanda, que sufren paros en la salida del producto; mientras que otro 20% juzga que la demanda está equilibrada.

3.8 Tabla 8 – DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Consumidor final	1	10%
Despensas locales	4	40%
Mercado distrital	2	20%
Mercado de Abasto de Asunción	3	30%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

Solo el 10% comercializa para consumidores finales, demostrando que el resto de los productores encuestados comercializa a intermediarios.

El 40% comercializa en despensas locales y el 20% en el mercado distrital, esto manifiesta que la mayoría de la producción se queda en la zona.

El 30% restante comercializa en el mercado de abasto de la capital del país.

Según Wilkinson (2007) citado por Basso (2013) los mecanismos de comercialización utilizados por los agricultores puede ser: a) de proximidad, que sería comercio local y regional, constituido por ferias libres, la venta directa a consumidores o a tiendas municipales; b) el institucional, que es el comercio realizado por instituciones públicas; c) de nicho, que es el comercio de productos orgánicos; c) y virtual, comercio de los productos de *commodities*,

a través de la intermediación comercial de terceros, cooperativas o empresas privadas.

3.9 **Tabla 9** – PRECIO DE COMERCIALIZACIÓN POR KILOGRAMO

Variable	Frecuencia	Porcentaje
2000 a 3000 Gs.	7	70%
3000 a 4000 Gs.	3	30%
Más de 4000 Gs.	0	0%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

El 70% de los productores venden su producción entre 2000 a 3000 guaraníes el kilogramo y el 30% entre 3000 a 4000 guaraníes.

Ninguno de los productores encuestados vende tomate a más de 4000 guaraníes el kilogramo.

Para mediados de octubre de 2019 en el mercado de Abasto de Asunción cada caja de 18 kilogramos costaba 50.000 guaraníes, que representa 2.780 guaraníes por kilogramo. El valor de la venta ha caído bastante en los últimos meses en comparación con el precio de febrero del mismo año que era 140.000 guaraníes por caja, que representa 7.780 guaraníes por kilogramo (Abc Color, 2019).

La gran bajada de precio de esta producción hortícola fue una gran problemática nacional, motivo de manifestaciones, reclamos, y cierres de ruta de los productores en varios puntos del país. Fue conocida como la “crisis del tomate”, los agricultores exigían al gobierno medidas eficaces en la lucha contra el contrabando. El ingreso masivo de productos hortícolas ilegales condicionaba al mercado a reducir los costos. Primero porque no pagan impuestos por los productos, y segundo por la desvalorización del peso Argentino. Todo esto afectaba directamente a los productores familiares.

3.10 CONDICION DE COBRO

El 100% de los productores encuestados reciben el pago a contado al comercializar la producción.

3.11 **Tabla 10** - TRABAJA EN OTRA ACTIVIDAD QUE NO SEA AGRICOLA

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	50%
No	5	50%
Total encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

Hay una uniformidad en esta variable. El 50% trabaja en otra actividad no agrícola, mientras que el otro 50% trabaja exclusivamente en el sector, demostrando así que la pluriactividad es un recurso de los productores para la expansión de su fuente de ingreso.

Los productores que poseen otro rubro no agrícola buscan alternativas para garantizar el sustento de la economía familiar realizando otras actividades para alternar la renta. En el caso de tres encuestados poseen trabajo asalariado en empresas privadas de la zona, dos dedicada a la industria maderera y uno en compañía telefónica. Un productor ofrece servicio asalariado en una institución pública y el último dispone de negocio de emprendimiento particular de servicio de mecánica.

3.12 **Tabla 11-** CONTRATA MANO DE OBRA

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	30%
No	7	70%
Total encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

El 70% de los productores mantienen su producción sin contrato de mano de obra, observando así la preponderancia de la mano de obra familiar neta.

El 30% restante contrata mano de obra. En todos los casos no hay contrato permanente de los trabajadores, son contratados de forma temporaria para realizar labores culturales específicas en una determinada época, como limpieza del terreno, cosecha, encajado o traslado del producto.

3.13 **Tabla 12 –** ESTA ASOCIADO A UN PROGRAMA DE ESTADO, ONG O COOPERATIVA

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	20%
No	8	80%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

El 80% no está asociado a ningún programa de Estado, ONG o cooperativa.

El 20% restante sí, en un programa de Estado a cargo del Ministerio de Agricultura y Ganadería destinado a dar crédito a pequeños productores rurales llamado Crédito Agrícola de Habilitación.

Según el Art. 2° del Capítulo I de la ley 551/1975 el Crédito Agrícola de Habilitación tiene como fin presentar servicios de asistencia crediticia, técnica y de organización a los agricultores con escasos recursos, con preferencia los que están nucleados en cooperativas, asociaciones y otras formas de sociedades y que no tengan posibilidades de obtener beneficios de otras instituciones de créditos.

En este sentido, la no participación en redes organizativas o asociaciones de productores es una limitación para la obtención de beneficios que podrían mejorar las condiciones productivas de los agricultores, pudiendo a través de estas redes de organización alcanzar capitalización e invertir para mejorar el sistema productivo. También agilizar el servicio de asistencia técnica a través de comités de productores, obteniendo así mejores resultados dentro de la actividad agrícola.

3.14 **Tabla 13** – FERTILIZACION DE LOS CULTIVOS DE TOMATE

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Química	0	0%
Orgánica	1	10%
Ambos	9	90%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

El 90% de los productores realiza fertilización química y orgánica conjuntamente.

El 10% realiza fertilización netamente orgánica.

Ninguno de los productores realiza fertilización netamente química. Esto se da por la accesibilidad a abonos orgánicos, siendo una zona agropecuaria se tiene disponible restos de animales como estiércol de ganado o gallinaza. Esto es un factor positivo ya que disminuye los costos productivos elevando así los ingresos de los productores, como también evita la dependencia del uso exclusivo de insumos químicos.

3.15 **Tabla 14** – COMO COMBATE LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL CULTIVO DEL TOMATE

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Química	9	90%
Orgánica	0	0%
Ambos	1	10%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

El 90% de los encuestados combate las plagas y enfermedades del tomate exclusivamente con productos químicos.

El 10% combate con productos químicos y orgánicos conjuntamente.

Ninguno de los productores combate las plagas y enfermedades netamente con productos orgánicos. A esto argumentan que los productos químicos poseen mayor eficiencia en el control de las plagas y enfermedades.

El uso exclusivo de agroquímicos eleva los costos de producción, los agricultores pueden optar por una producción híbrida (orgánica y química), produciendo insecticidas caseros que puedan reducir los costos productivos y mejorar los ingresos, al mismo tiempo implementar técnicas productivas que reduzcan el impacto al medio ambiente. Para esto será necesario que el productor posea conocimientos técnicos para la realización.

3.16 **Tabla 15** – VARIEDAD DE TOMATE PRODUCIDA

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Carina	7	70%
Ravena	1	10%

Santa Catalina	1	10%
Santa Cruz	1	10%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

Podemos percibir que el 70% de los productores producen la variedad Carina, el 10% la variedad Ravena, otro 10% la variedad Santa Catalina, mientras que el 10% restante produce la variedad Santa Cruz.

3.17 **Tabla 16** – OBTENCION DE SEMILLAS

El 100% de los productores adquieren semillas a través de la compra.

3.18 **Tabla 17** – PROYECCION FUTURA DE LA PLANTACION

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Aumentar	1	10%
Mantener	6	60%
Disminuir	3	30%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

Solo el 10% de los encuestados proyecta aumentar la cantidad producida, el 60% planea mantener y el 30% programa disminuir la plantación. A las dos últimas variables replican que son por dos razones: 1) que teniendo una pequeña producción consiguen tener mejor control sobre el manejo del cultivo, 2) por la inestabilidad del precio no pretenden arriesgarse a la pérdida.

3.19 INVERSION EN COMPRARACION CON OTROS RUBROS

El 100% de los productores afirman que la inversión es mucho mayor en comparación con otros rubros (como mandioca, poroto, maní) por la infraestructura y los requerimientos de insumos.

3.20 **Tabla 18** – EL PRODUCTOR CREE QUE ES POSIBLE SOLVENTAR LOS GASTOS DEL HOGAR SOLO CON ESTE RUBRO

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	60%
No	4	40%
Total de encuestados	10	100%

Fuente: El autor, 2019.

El 60% de los productores cree que es posible solventar los gastos del hogar solo con la explotación de este rubro, mientras que el 40% afirma que es necesario tener otra fuente de ingreso para sustentar el hogar.

4 CONSIDERACIONES FINALES

Dentro de la perspectiva de Schneider (2007) en este estudio se buscó conocer los factores que provocan los movimientos dentro de la esfera productiva y social de los productores familiares de tomate de la comunidad Capitán Cué.

Para la comprensión de la situación de la producción de este cultivo entre los agricultores y la contribución del rubro para la mejoría de la calidad de vida y el desarrollo rural identificamos los límites de los productores y de la producción en sí, así como también visualizamos las ventajas y posibilidades del que poseen los agricultores dentro del esquema productivo.

En este sentido, un grupo de productores donde la producción no sea la adecuada, la infraestructura sería un elemento de análisis (más aun tratándose del cultivo de tomate en específico). En el caso de la escasa posesión de infraestructura podría recomendarse la mejora de la misma para el aumento de la productividad. No es el caso de los productores de tomate de la Comunidad Capitán Cué. La infraestructura es un punto positivo y considerable, una técnica de producción del que disponen todos los agricultores encuestados. Es un elemento que posibilita la maximización de los rendimientos de la producción.

La problemática la hallamos en el poco acompañamiento técnico a los productores familiares dentro del proceso productivo, imposibilitando extraer los máximos rendimientos a la producción. Es una cuestión clave para que la producción sea eficiente y mejorar las condiciones productivas.

Otro factor dependiente en este caso para los ingresos familiares es la demanda y el precio de la comercialización. En esta cuestión juega un papel bastante importante el ingreso de productos de contrabando, que generalmente condicionan al mercado a abaratar los costos debido a la entrada ilegal de productos de países vecinos. Dentro de esta perspectiva podríamos manifestar que el Estado es débil con sus métodos de regulación. Este factor afecta directamente a la calidad de vida a aquellos productores que dependen exclusivamente de este rubro.

La mayor inserción de los agricultores en programas de crédito podría mejorar la capitalización de la producción. Así como la cooperación entre productores podría aumentar la actividad productiva de las familias, por ejemplo a través de comités agrícolas o asociaciones de productores.

La no participación en redes organizativas o asociaciones de productores es una limitación para la obtención de beneficios que podrían mejorar las condiciones productivas de los agricultores, en el caso de requisitos de programas de Estado para recibir servicios crediticios y de asistencia técnica.

Identificamos que la mitad de los productores de tomate de Capitán Cué, realizan actividades no agrícolas en propósito de expandir sus fuentes de ingreso y garantizar el sustento de la economía familiar.

5 BIBLOGRAFIA

ESCURRA, F. **Situación de la producción y la comercialización de la caña de azúcar en la comunidad de Takuru Pytã**. Caaguazú. Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción. 2018.

SCHNEIDER, S. **Tendências e temas dos estudos sobre desenvolvimento rural no Brasil**. In: CONGRESO EUROPEO DE SOCIOLOGIA RURAL. Wageningen. 2007.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA. **Manual de Cultivos Protegidos: una estrategia de resiliencia ante los cambios climáticos**. San Lorenzo. Gráfica Latina S.R.L. 2016.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. Concepto y relevancia de la agricultura familiar. **Recomendaciones de Política**. Santiago. 2014. Disponible en: <<http://www.fao.org/3/i3788s/i3788s.pdf>>. Acceso en: 18-nov-2019.

SIMÕES, J. A. y SPRICIGO G. **O conceito da pluriatividade na agricultura familiar**. Disponible en: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/794.pdf>>. Acceso en: 18-nov-2019.

PROGRAMA DE COOPERACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA / BANCO MUNDIAL. **Estudios sectoriales. Desarrollo Agrícola y Rural. Tendencias Recientes y Recomendaciones**. Disponible en: <<http://www.fao.org/3/ak171s.pdf>>. Acceso el: 19-nov-2019.

Agricultura familiar, clave para el desarrollo del país. **Periódico Última Hora**. Asunción, 20 abr. 2014. Disponible en: <<https://www.ultimahora.com/agricultura-familiar-clave-el-desarrollo-del-pais-n787660.html>>. Acceso en: 18-nov-2019.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA. **A tecnologia na agricultura**. Disponible en: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/30015917/artigo-a-tecnologia-na-agricultura>>. Acceso en: 25-nov-2019.

PROGRAMA DE ACCIÓN GLOBAL. **Desarrollo rural y sostenibilidad**. Disponible en: <<https://www.oei.es/historico/decada/accion.php?accion=22>>. Acceso en: 18-nov-2019.

PROGRAMA DE COOPERACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. **Asistencia Técnica y Extensión Rural participativa en América Latina: principales hallazgos de los estudios de casos de cuatro países**. Disponible en: <<http://www.fao.org/3/a-i5977s.pdf>>. Acceso en: 20-nov-2019.

Agricultura familiar: la importancia del acceso a la tecnología. **Revista Super Campo**. Buenos Aires, 27 jun. 2014. Disponible en: <<http://supercampo.perfil.com/2014/06/agricultura-familiar-la-importancia-del-acceso-a-la-tecnologia/>>. Acceso en: 25-nov-2019.

PROGRAMA ESPECIAL PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA. **Seguridad Alimentaria y Nutricional. Conceptos Básicos**. Disponible en: <<http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>>. Acceso en: 2-dic-2019.

PARAGUAY. Ley N° 551/1975, promulgada el 19 de diciembre de 1975. **Congreso de la Nación**, Poder Ejecutivo, Asunción, 19 de dic. de 1975. Disponible en: <<http://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3184/ley-n-551-reestructuracion-del-credito-agricola-de-habilitacion-cah-y-establecimiento-de-su-carta-organica>>. Acceso en: 17-nov-2019.

BASSO, D. **Racionalidades modernas e identidades socioprofissionais de agricultores familiares**. Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2013. Pág. 117 – 125.

Abundan los tomates y baja su precio a G. 50.000 la caja. **Periódico Abc Color**. Sección de economía. Asunción, 15 oct. 2019. Disponible en: <<https://www.abc.com.py/edicion-impresa/economia/2019/10/15/abundan-los-tomates-y-baja-su-precio-a-g-50000-la-caja/>>. Acceso en: 02-dic-2019.

Invernadero: Obtienen hasta 10 kilos de tomate por planta. **Periódico Última Hora**. Sección de economía. Asunción, 06 mar. 2016. Disponible en: <<https://www.ultimahora.com/invernadero-obtienen-10-kilos-tomate-planta-n972640.html>>. Acceso en: 21-nov-2019.