Análisis de la cadena de valor de hortalizas en transición a orgánicas en Opatoro, La Paz, Honduras

Wendell Armando Moreno Moreno

Zamorano, Honduras
Noviembre, 2011

ZAMORANO
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

Análisis de la cadena de valor de hortalizas en transición a orgánicas en Opatoro, La Paz, Honduras

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero en Administración de Agronegocios en el Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

Wendell Armando Moreno Moreno

Zamorano, Honduras
Noviembre, 2011

Análisis de la cadena de valor de hortalizas en transición a orgánicas en Opatoro, La Paz, Honduras

Presentado por:

Wendell Armando Moreno Moreno

Aprobado:

_____ Mayra R. Falck Reyes, M.Sc. Asesora principal	_____ Ernesto Gallo, M.Sc. M.B.A. Director Carrera de Administración de Agronegocios
_____ Ernesto Gallo, M.Sc. M.B.A. Asesor	_____ Raúl Espinal, Ph.D. Decano Académico

RESUMEN

Moreno, W. 2011. Análisis de la cadena de valor de hortalizas en transición a orgánicas en Opatoro, La Paz, Honduras. Proyecto especial de graduación del programa de Ingeniería en Administración de Agronegocios, Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. Honduras. 40 p.

El enfoque analítico de las cadenas de valor permite a los actores tomar decisiones en cuanto a sus estrategias de participación. La investigación se ha centrado en las hortalizas en transición a orgánico del municipio de Opatoro, La Paz, Honduras, debido a que en esa zona opera la Red Comal brindando asistencia técnica y financiera. La metodología se sustenta en la caja de herramientas para analizar cadenas de valor con enfoque de género, que fue elaborada por RUTA, GIZ y CATIE. La información para validar la operatividad de la cadena incluyó encuestas a los productores y consumidores, entrevistas semiestructuradas a los intermediarios y comentarios de actores claves. Se realizó una tipificación de los productores de la zona comparándolos con sus pares del municipio de Güinope, El Paraíso, Honduras, los cuales utilizan químicos en su producción. El abordaje de la cadena retoma cuatro aspectos, una georeferenciación de los productores que permite evaluar su distribución y posibilidades de articulación. El análisis estratégico busca orientar aspectos claves para mejorar el funcionamiento y relevar las iniciativas que pueden favorecer la inclusión de los productores en la apropiación de valor. El estudio concluye que la cadena tiene un funcionamiento centrado y liderado por los intermediarios y consumidores. La propensión de los consumidores a pagar precios diferenciados no supera el 10%. Finalmente, la gobernanza tiene un alto componente de mujeres que aportan en todas las etapas productivas y toman decisiones en el consumo, existe un posicionamiento a nivel de intermediarias en el territorio.

Palabras clave: Caja de herramientas, georeferenciación, gobernanza, Red Comal.

CONTENIDO

Portadilla i
Página de firmas ii
Resumen iii
Contenido iv
Índice de cuadros, figuras y anexos v

1. INTRODUCCIÓN 1

2. MATERIALES Y MÉTODOS 4

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 6

4. CONCLUSIONES 31

5. RECOMENDACIONES 34

6. LITERATURA CITADA 36

7. ANEXOS 37

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros Página

1. Caracterización de Opatoro y Güinope. 7
2. Comparación de la composición familiar de las unidades productivas de Opatoro y Güinope. 8
3. Comparación del acceso a servicios básicos que tienen los productores de Opatoro y Güinope. 9
4. Comparación de las condiciones de vivienda de los productores de Opatoro y Güinope. 10
5. Comparación de la tenencia de tierras y cultivos de los productores de Opatoro y Güinope. 11
6. Comparación de las actividades de producción de los productores de Opatoro y Güinope. 12
7. Comparación de la mano de obra que utilizan los productores de Opatoro y Güinope. 12
8. Comparación del apoyo que tienen y las capacitaciones a las que han asistido los productores de Opatoro y Güinope. 13
9. Comparación del financiamiento que reciben los productores de Opatoro y Güinope. 14
10. Comparación de la comercialización de los productores de Opatoro y Güinope. 15
11. Resumen comparativo del sistema de producción de los productores de Opatoro y los productores de Güinope. 16
12. Análisis de determinación entre variables 19
13. Diferencias de género en cuanto a intención de pago por compra de hortalizas orgánicas. 25
14. Comparación entre razón de compra e intención de pago diferenciado por las hortalizas orgánicas 25
15. Rango de edad de los compradores de hortalizas entrevistados. 25
16. Relación entre edad de los encuestados y el porcentaje que están dispuestos a pagar de más. 25
17. Participación del hombre y de la mujer a lo largo de la cadena. 30
18. Roles de hombres y mujeres en las actividades de producción. 30

Figuras Página

1. Diferencias en variables de desarrollo de Opatoro y Güinope. 7
2. Diferencias entre variables claves para adoptar agricultura orgánica en Opatoro y Güinope. 16
3. Diferencias en acceso a activos productivos. 17
4. Análisis de los eslabones de la cadena de hortalizas en transición a orgánica dentro del territorio y fuera de él. 21
5. Matriz de percepción de los comerciantes del mercado de Marcala, La Paz. 23
6. Razones por las cuales los consumidores no compran hortalizas orgánicas. 24
7. Análisis estratégico de la cadena de valor de hortalizas en transición a orgánica de Opatoro. 26
8. Distribución actual de ingresos por eslabón. 28
9. Distribución de ingresos por eslabón si las hortalizas se vendieran como orgánicas. 28
10. Gobernanza a lo largo de la cadena de hortalizas en transición a orgánica de Opatoro. 29

Anexos Página

1. Ubicación de productores. 37
2. Perfil de productores. 39
3. Ejemplo de triple jornal. 40

1. INTRODUCCIÓN

Una cadena de valor es un conjunto de actividades (producción, acopio, transformación y comercialización) que llevan un producto o servicio al consumidor. Según Suquilanda (1997), la agricultura orgánica es un tipo de producción que excluye el uso de fertilizantes sintéticos, pesticidas, reguladores de crecimiento y aditivos. Para que las hortalizas orgánicas tengan valor comercial, deben estar certificadas como productos orgánicos. Una particularidad de la agricultura orgánica es la presencia, cada vez mayor, de mujeres campesinas (FAO 2010).

La producción de hortalizas en Honduras es una actividad muy importante para la economía nacional, tanto desde el punto de vista del consumidor como para la economía de los agricultores. Según el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA), Honduras tiene un buen potencial para el desarrollo de la agricultura orgánica, principalmente entre los pequeños y medianos productores ubicados en las laderas. Actualmente, los únicos productores de hortalizas orgánicas certificados son los del municipio de Lepaterique, Francisco Morazán.

Según Pomerleau (1998), la certificación orgánica es necesaria cuando no hay contacto entre el productor y el consumidor, es decir, el consumidor no conoce en qué condiciones se producen los alimentos que está comprando y consumiendo.

La cadena de valor de hortalizas en transición a orgánicas en Opatoro, La Paz, no ha sido documentada. El desarrollo de este análisis brindará información tanto a los integrantes de la cadena, a organizaciones interesadas en el desarrollo rural y a otros investigadores que analizan el tema a nivel nacional y principalmente territorial. Actualmente, la Red Comal ha brindado apoyo a productores de la zona, dándoles financiamiento para que puedan cultivar hortalizas y se puedan integrar al mercado solidario.

La investigación busca analizar la cadena de valor de hortalizas en transición a orgánicas en Opatoro a fin de determinar las estrategias de participación de los actores de la misma. Las limitantes del estudio fueron: el poco tiempo para la recolección de los datos en Opatoro, la inexistencia de un análisis previo de esta cadena y la imagen que tienen los productores de hortalizas de Zamorano, ya que existe una percepción de que la Institución sólo utiliza pesticidas para producir.

Red de Comercialización Comunitaria Alternativa (Red Comal). La Red Comal es una asociación que integra pequeños productores, productoras, consumidores y consumidoras de Honduras; articula los procesos de producción, transformación, servicios y comercialización. También promueve la oferta local y establece canales justos de mercadeo. Apoya la creación de una economía basada en la solidaridad, es decir, coloca en primer lugar las necesidades básicas de las personas con acceso limitado al mercado.

La estructura y gobernanza de la Red Comal se fundamenta en una asamblea de productores y productoras, una junta directiva, nueve comités regionales y un equipo técnico. Red Comal tiene bases activas en los departamentos de: Comayagua, La Paz, Lempira, Intibucá, Santa Barbará, Choluteca, Yoro y Colón. Una base activa es una zona donde la Red Comal tiene grupos productivos, unidades regionales de comercialización o bien tiendas comunitarias.

La Red cuenta con una cartera de créditos para apoyar la producción agrícola de empresas sociales campesinas. Este financiamiento se brinda por medio del suministro de semillas, insumos y herramientas. Una parte de los créditos se otorga a través de vales, llamados Unidades de Intercambio Solidario (UDIS), los cuales son utilizados para el pago de mano de obra y posteriormente empleados para la compra de productos en el sistema de tiendas comunitarias.

La Empresa de Comercialización Comunitaria Alternativa (ECOMAS) es el departamento responsable de la comercialización de productos de canasta básica y de la agroindustria, los cuales son distribuidos a las tiendas comunitarias mediante las Unidades Regionales de Mayoreo (URM).

Una Unidad Regional de Mayoreo (URM) es el espacio de decisión política y operativa regional (sede de los Comités Regionales). También es un centro de acopio y distribución de productos de canasta básica. Su misión principal es atender la oferta y demanda de los grupos productivos y agroindustriales de la región; y a la vez, abastecer de productos básicos a la red de tiendas comunitarias. Actualmente, la Red Comal cuenta con cuatro URM que están ubicadas en los departamentos de Comayagua, La Paz, Intibucá y Lempira.

Las tiendas comunitarias son espacios donde se realizan operaciones de compra y venta basadas en los principios de la comercialización comunitaria. Este proceso es impulsado por hombres y mujeres que de forma organizada y consciente buscan alternativas de solución a los problemas socioeconómicos que vive la comunidad.

Caja de herramientas con enfoque de género. La caja de herramientas con enfoque de género es un conjunto de instrumentos prácticos que facilitan el análisis de las cadenas de valor. Fueron compiladas a través de la alianza ente RUTA, GIZ y CATIE. Las etapas que contempla la metodología son las siguientes: selección de la cadena, análisis de la cadena, diseño de estrategia de mejoramiento, implementación de estrategias, facilitación de procesos y evaluación de impactos.

Cada una de las etapas tiene diferentes dimensiones, las cuales se detallan a continuación:

- Selección de la cadena: relación producto-territorio, procesos para la selección, criterios de selección, evaluación de mercado, análisis de medios de vida y evaluación trade-offs.
- Análisis de la cadena: conceptualización y los análisis de: actores y gobernanza, financiamiento, ambiental, género, riesgos, mercados, servicios y situación interna y externa.
- Diseño de estrategia de mejoramiento: visión, definición de estrategias, líneas de acción, diseños de alianzas para la implementación de la estrategia, diseño del sistema de monitoreo y evaluación y análisis de riesgos.
- Implementación de estrategias: asociatividad, alianzas, desarrollo de servicios en la cadena, servicios financieros, fomento empresarial, monitoreo y evaluación, fortalecimiento organizacional, estándares de calidad y gestión del conocimiento.
- Facilitación de procesos: desarrollo de características, actitudes y habilidades, herramientas de facilitación y diseño, organización de talleres y procesos.
- Evaluación de impacto: monitoreo de impacto y evaluación.

La caja de herramientas tiene en total 126 instrumentos subdivididos en etapas y dimensiones. Las dimensiones que se abordan en este estudio son: análisis de actores y gobernanza y análisis de género. Los instrumentos sirvieron de base para: desarrollar los esquemas de la cadena y determinar el rol de la mujer a lo largo de la misma. La importancia de la caja de herramientas radica en que los instrumentos facilitan y contribuyen al análisis técnico de cadenas de valor con enfoque de género.

Para concretizar el alcance de la investigación se fijaron como objetivos:

- Estudiar el funcionamiento de los eslabones de producción, procesamiento y comercialización; incluyendo sus actores, servicios de apoyo y canales de comercialización.
- Georeferenciar las parcelas de los productores que apoya Red Comal, para tener las coordenadas geográficas de las mismas.
- Identificar el rol de la mujer en la competitividad de la cadena de hortalizas.
- Determinar la tendencia al consumo de hortalizas orgánicas en Tegucigalpa.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Las investigaciones aplicadas son procesos que conllevan una serie de etapas para su implementación. La investigación implicó las siguientes fases:

Revisión de literatura y discusión de la propuesta de investigación con la Red Comal. Se revisó la caja de herramientas, así como conceptos básicos y ejemplos de cadenas de valor y agricultura orgánica. En esta primera fase se desarrolló el anteproyecto de la investigación, el cual fue discutido con los representantes de la Red Comal para determinar el alcance del estudio.

Definición de la zona de estudio y grupo comparativo. La zona de estudio fue determinada por los representantes de la Red Comal, en la investigación se contempla a productores de hortalizas en transición a orgánicas de Opatoro, La Paz, que trabajan en conjunto con la Red. Se definió un grupo comparativo de productores de hortalizas en Güinope, El Paraíso por la cercanía con el mercado de Tegucigalpa y debido a que producen de manera convencional.

Preparación de materiales. En esta fase se desarrollaron los materiales y métodos para el levantamiento de información, incluyendo tres tipos diferenciados:

- Las encuestas a aplicar a los productores de hortalizas de Opatoro. Las variables a analizar fueron: composición familiar, acceso a servicios, vivienda, tenencia y producción, mano de obra, capacitaciones, financiamiento y comercialización.
- Las encuestas del análisis de mercado. Fue desarrollada para conocer la tendencia de los consumidores de Tegucigalpa a comprar hortalizas orgánicas. Las variables a analizar fueron: consumo de hortalizas orgánicas, razón de compra y pago adicional.
- Entrevistas semiestructuradas a intermediarios. Con el fin de conocer si existe disposición por parte de los intermediarios a pagar extra por productos orgánicos, utilizando preguntas abiertas.

Trabajo de campo. Con el objetivo de hacer un análisis comparativo entre los productores en transición a producción orgánica y los tradicionales, se levantaron los datos de 17 encuestas en Opatoro.

Paralelamente se levantaron las coordenadas de las parcelas utilizando "Global Positioning System" (GPS). Para el análisis comparativo se encuestaron a 10 productores de Güinope que producen de manera convencional.

Las encuestas a los consumidores se realizaron con base en el modelo bietápico: primero se validó la encuesta piloto con 54 encuestas y luego se realizaron 365 encuestas formales en Wallmart Las Cascadas, Paiz del Mall Multiplaza y La Colonia No. 10

Los comercializadores de hortalizas de Marcala, La Paz, así como a encargados de compra de Hortifruti y supermercados la Colonia ubicados en Tegucigalpa fueron entrevistados utilizando preguntas abiertas.

Análisis de la información. Se realizaron tres diferentes análisis, los cuales se detallan a continuación:

- Análisis comparativo entre productores de Opatoro y Güinope. Las encuestas se analizaron con "Statistical Package for the Social Sciences" (SPSS®). Los resultados de estas fueron expresados en tablas comparativas.

- Análisis de determinación entre variables. Las variables analizadas fueron: pago por jornal, personas que trabajan por tarea, cantidad de mujeres por tarea, tenencia, área con hortalizas, número de hortalizas, tipo de riego, fertilización y distancia entre parcela y carretera. Los análisis se realizaron con SPSS®. Para que exista una relación significativa entre variables los valores de determinación deberán ser mayores a 0.30

- Análisis de la cadena de valor como sistema. El abordaje de la cadena de hortalizas en transición a orgánicas en Opatoro retoma cuatro aspectos: territorio, eslabones, estrategias y gobernanza. Para el análisis del contexto territorial se utilizó ArcGis9.3®, ya que se georeferenciaron las parcelas de los productores. En el análisis de los eslabones se resumió la información brindada por los intermediarios y se analizaron las encuestas de los consumidores con SPSS®. El análisis estratégico muestra los procesos centrales de la cadena, así como los procesos estratégicos y de apoyo. El análisis de gobernanza muestra la participación de la mujer a lo largo de la cadena.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El mercado de hortalizas orgánicas mundial y nacional. Hace 40 años se redescubrió la agricultura orgánica, fueron los científicos europeos los que sentaron las bases de lo que conocemos hoy como agricultura orgánica. Actualmente, ha alcanzado un nivel de conocimiento alrededor de todo el mundo y se ha convertido en un mercado dinámico.

Según la FAO (2010), alrededor del mundo se encuentran 31 millones de hectáreas certificadas como orgánicas. Concentrándose principalmente en Oceanía (42%), Europa (24%) y América Latina (16%). Sin embargo, América Latina lidera la participación mundial por número de granjas o fincas orgánicas (32%), seguida de Europa (28%). Por lo anterior, la región es un jugador importante en la producción orgánica porque involucra a una gran cantidad de productores de las zonas rurales.

Según el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA), en Honduras hay 2,015 productores orgánicos, 26 procesadoras y 26 comercializadoras y se cuenta con 72 cooperativas y 7 agencias certificadoras orgánicas. Estas empresas producen café, marañón, cacao, sábila, cítricos, hortalizas, caña de azúcar, mora y otros productos.

Según el Programa para Agricultura Sostenible en Ladera de América Central (PASOLAC), don Elías Sánchez fue pionero en agricultura orgánica y sostenible en Honduras. Él desarrolló el concepto de la Finca Humana con enfoque de participación comunitaria, dando a los pequeños y medianos productores una respuesta ante la agricultura convencional de alta tecnología e inversión. La Finca Humana se centra en las personas y considera las motivaciones, destrezas y conocimientos de los agricultores y sus familias.

Actualmente en Lepaterique, Francisco Morazán, se cultivan hortalizas orgánicas. Los productores de esta zona están certificados y elaboran sus propios abonos y controladores de plagas. En Honduras, la producción de hortalizas es una actividad muy importante para la economía nacional, tanto para el consumidor como para el agricultor.

Para realizar un análisis que permita evaluar las condiciones en que operan los productores se procedió a seleccionar además de la región de Opatoro, prioridad de la Red Comal, una zona que tuviera similares condiciones productivas y ventajas comparativas en cuanto a cercanía con el mercado de Tegucigalpa, seleccionándose en este caso el municipio de Güinope, El Paraíso. De acuerdo al cuadro 1, existe una mayor dispersión en los productores de Opatoro debido a que hay más aldeas y caseríos en la zona. Lo anterior complica la producción orgánica, ya que es difícil llevar un control de todas las parcelas.

Cuadro 1. Caracterización de Opatoro y Güinope.

Característica	Opatoro	Güinope
Superficie	238.7 km^2	200.55 km^2
Altura	1,471 msnm	1,315 msnm
Población$^{\infty}$	7,376 habitantes	6,941 habitantes
Subdivisiones	7 aldeas y 75 caseríos	10 aldeas y 49 caseríos
Distancia con Tegucigalpa	162 km	59.8 km
Índice de desarrollo humano$^{¥}$	0.588	0.653
Índice de pobreza$^{£}$	0.931	0.710
Coeficiente de Gini$^{£}$	0.482	0.522

$^{\infty}$ Población de acuerdo al censo oficial del año 2001.
$^{¥}$ Informe sobre desarrollo humano, Honduras 2006.
$^{£}$ Estimación de indicadores de pobreza y desigualdad a nivel municipal en Honduras, 2003.

El cuadro 1 refleja que ambos municipios tienen un índice de desarrollo humano medio (0.588 para Opatoro y 0.653 para Güinope), pero en Güinope el desarrollo humano es comparativamente mayor. Los ingresos están mejor distribuidos en Güinope, pero el coeficiente de Gini es de 0.522 en Güinope y de 0.482 en Opatoro. En Opatoro el índice de pobreza es 31% mayor que en Güinope. El apoyo que brinda la Red Comal está orientado a reducir la pobreza de los productores de Opatoro y a incrementar el desarrollo en la comunidad.

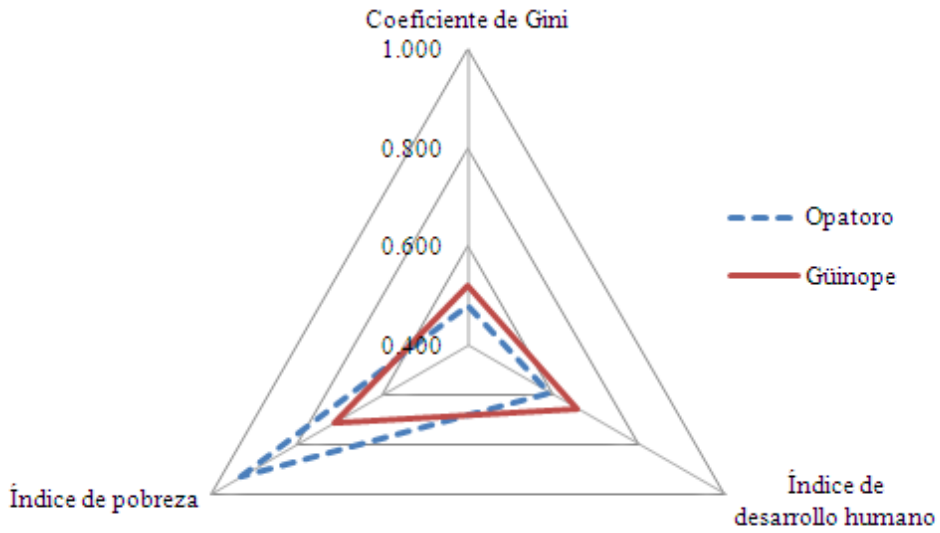


Figura 1. Diferencias en variables de desarrollo de Opatoro y Güinope.

De acuerdo a la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), el PIB de Honduras ha crecido en un 4.26% los últimos 10 años. Paralelamente el PIB per cápita

asciende a U$1,914.00 anuales (Consejo Monetario Centroamericano, 2011), lo que dificulta desarrollar un mercado con diferenciación de precios.

Análisis comparativo de los productores de Opatoro y Güinope. Las encuestas han permitido elaborar un análisis comparativo de los productores de ambas zonas, con el fin de lograr definir las características que pueden permitir caracterizar de manera mucho más específica las condiciones productivas y de acceso a activos que tiene cada grupo.

En lo que se refiere a los aspectos centrales de la composición de las familias de los productores es clave destacar que en el caso de Opatoro las familias son más numerosas y tienen más niños menores de 15 años. Están integradas en promedio por más mujeres por familia que los productores de Güinope. Lo anterior evidencia que la realidad en Opatoro se manifiesta en un mayor nivel de hacinamiento familiar en las viviendas, paralelamente a ello, de acuerdo a las observaciones en nuestro diario de campo existen mayores costos de transacción por acceso vial, energía y comunicación telefónica.

Cuadro 2. Comparación de la composición familiar de las unidades productivas de Opatoro y Güinope.

Composición familiar		Opatoro		Güinope	
		No	%	No	%
Número de personas por familia	1 a 5	2	12	5	50
	6 a 10	12	71	5	50
	11 a 15	3	18	0	0
Número de personas viviendo en casa	1 a 5	6	35	7	70
	6 a 11	11	65	3	30
Niños menores a 15 años	0	1	6	4	40
	1 a 3	9	53	5	50
	4 a 6	7	41	1	10
Mujeres por familia	1 a 3	6	35	9	90
	4 a 6	11	65	1	10
Remesas	Sí	5	29	2	20
	No	12	71	8	80

El acceso a servicios básicos de salud en ambos grupos es bajo. Con respecto a los problemas de salud, la mayoría de ellos utilizan remedios caseros, sólo cuando la enfermedad es grave van a los hospitales.

Cuadro 3. Comparación del acceso a servicios básicos que tienen los productores de Opatoro y Güinope.

Servicios		**Opatoro**		**Güinope**	
		No	**%**	**No**	**%**
Agua potable	Sí	1	6	3	30
	No	16	94	7	70
Luz eléctrica	Sí	1	6	3	30
	No	16	94	7	70
Enfermedades leves	Medicina casera	14	82	9	90
	Centro de salud	2	12	1	10
	Médico particular	1	6	0	0
Enfermedades graves	Centro de salud	3	18	1	10
	Hospital	13	76	6	60
	Médico particular	1	6	3	30

De acuerdo a los datos del cuadro 4, la mayoría de los productores tienen letrina en su vivienda, sólo los que viven en los cascos urbano-rurales tienen servicio sanitario. Las casas de los productores de Opatoro presentan mayores limitaciones que las de sus pares en Güinope, principalmente cuando se analizan los materiales que utilizan para su construcción. La cocina en la mayoría de los casos se encuentra separada de la vivienda, para evitar problemas de salud (humo). El tener la cocina separada implica una mayor carga laboral no remunerada para las mujeres, ya que tienen que estar movilizándose de la vivienda a la cocina. También se afecta su salud, ya que en la época lluviosa las tareas del hogar son las mismas y al desplazarse de un lugar a otro se presenta una contraposición entre el calor de la cocina y luego la mujer debe mojarse para trasladarse a la vivienda.

Un factor determinante en cuanto a enfermedades es el tipo de piso en la vivienda, ya que si el piso es de tierra los habitantes de estos hogares tienden a contraer más enfermedades al tener contacto directo con el suelo. Siete de cada 10 viviendas en Opatoro tienen piso de tierra.

Cuadro 4. Comparación de las condiciones de vivienda de los productores de Opatoro y Güinope.

Condiciones de vivienda		Opatoro		Güinope	
		No	%	No	%
Letrina	Sí	16	94	7	70
	No	1	6	3	30
Servicio sanitario	Sí	1	6	3	30
	No	16	94	7	70
Techo	Teja	10	59	5	50
	Zinc	2	12	2	20
	Adbestro	5	29	3	30
Piso	Tierra	12	71	1	10
	Ladrillo	2	12	1	10
	Cemento	3	18	8	80
Paredes	Adobe	7	41	8	80
	Bahareque	1	6	0	0
	Bloque	2	12	2	20
	Ladrillo	7	41	0	0
Cocina	Separada	11	65	6	60
	Unida	6	35	4	40

Los grupos productivos de ambas zonas poseen en su mayoría parcelas propias, se puede observar que la tenencia es mayor en los productores de Güinope dándoles una ventaja comparativa sobre los de Opatoro. Lo anterior se da porque en Güinope hay más acceso a recursos financieros por parte de los bancos que permite tener un mercado de tierras más activo.

De acuerdo a los datos contenidos en el cuadro 5, los principales cultivos que producen ambos grupos son: granos básicos y hortalizas. Los productores de Opatoro se pueden subdividir en dos grupos: los que siembran menos de una manzana y los que siembran más de una manzana (la división se hace con el objetivo de resaltar que Opatoro hay una combinación de pequeños y medianos productores de hortalizas). Los productores de Güinope por lo general siembran más de una manzana con hortalizas.

En este caso particular es evidente que la propiedad de la tierra y la cercanía a Tegucigalpa genera en los productores de Güinope condiciones productivas de mayor ventaja comparativa. El nivel de diversificación incluye entre una y dos hortalizas, pues ello facilita la práctica productiva y especialmente el manejo de plagas.

Cuadro 5. Comparación de la tenencia de tierras y cultivos de los productores de Opatoro y Güinope.

Tenencia y cultivos		**Opatoro**		**Güinope**	
		No	**%**	**No**	**%**
Tierra que trabaja	Propia	11	65	9	90
	Alquilada	3	18	0	0
	Prestada	1	6	1	10
	Comunitario	2	12	0	0
Área del terreno	Menos de una manzana	2	12	0	0
	De una a dos manzanas	4	24	1	10
	De tres a cuatro manzanas	4	24	1	10
	Más de cuatro manzanas	7	41	8	80
Cultivos que producen	Hortalizas	4	24	0	0
	Granos básicos y hortalizas	13	76	10	100
Área con hortalizas	De una a cinco tareas	5	29	1	10
	De seis a 10 tareas	2	12	1	10
	De 11 a 15 tareas	1	6	3	30
	De una a tres manzanas	9	53	5	50
Cantidad de hortalizas actuales	De una a dos	12	71	7	70
	De tres a cuatro	5	29	3	30

La fuente de agua en ambos grupos de productores es superficial (arroyo o quebrada), estos utilizan dos sistemas de riego: goteo y aspersión. En Opatoro aplican una combinación de fertilizantes orgánicos y químicos, en cambio en Güinope la mayoría aplican fertilizantes químicos. Los productores de Opatoro reciben insumos por parte de Red Comal y utilizan el estiércol de sus animales como abono orgánico, en cambio los de Güinope compran sus insumos localmente. El uso de fertilizantes orgánicos y químicos en Opatoro se debe al enfoque de producción más limpia de Red Comal en la zona.

Cuadro 6. Comparación de las actividades de producción de los productores de Opatoro y Güinope.

Actividades de producción		Opatoro		Güinope	
		No	%	No	%
Agua para riego	Pozo	1	6	0	0
	Arroyo/quebrada	16	94	10	100
Tipo de riego	Goteo	3	18	3	30
	Aspersión	8	47	1	10
	Ambos	6	35	6	60
Fertilización	Química	0	0	8	80
	Química-Orgánica	17	100	2	20
Animales	Sí	12	71	7	70
	No	5	29	3	30
Pesticidas	Naturales	10	59	0	0
	Químicos	0	0	8	100
	Mixtos	7	41	2	0
Compra de insumos	Red Comal	15	88	0	0
	Local	2	12	7	70
	Tegucigalpa	0	0	3	30

Por lo general, en las actividades de producción ambos grupos involucran a sus familias y cuando las actividades lo demandan contratan jornaleros de manera puntual. En Opatoro se hace uso de más mano de obra, debido a que la producción requiere más jornales por las prácticas orgánicas. También incrementa la participación de la mujer debido a dos factores claves: la incidencia de las capacitaciones de la Red Comal que han sido claves, pero también al eje cultural de incidencia en la zona, donde por tradición la mujer participa activamente en la producción y cosecha de varios rubros. En Opatoro no se contratan jornaleros sino allegados. Estos son trabajadores a los cuales les dan los tres tiempos de comida para evitar que se vayan a trabajar a El Salvador.

Cuadro 7. Comparación de la mano de obra que utilizan los productores de Opatoro y Güinope.

Mano de obra		Opatoro		Güinope	
		No	%	No	%
Quienes trabajan	Familiares	5	29	3	30
	Jornaleros	2	12	2	20
	Ambos	10	59	5	50
Horas trabajo		8		8	
Pago por jornal (L/día)		70		100	
Personas promedio por tarea		4		3	
Mujeres promedio por tarea		2		1	

En Opatoro, los productores reciben principalmente asistencia técnica y financiera de la Red Comal, aunque en algunos casos han destacado recibir asistencia de Zamorano y la alcaldía. Los productores de Güinope han recibido asistencia del Programa de Entrenamiento y Desarrollo Agrícola (EDA). La diferencia en la asistencia ofrecida es que la Red Comal brinda un proceso de acompañamiento integral técnico, económico y social; en cambio EDA, está centrado en la parte productiva brindando capacitaciones, asesorías y materiales. EDA surgió de un acuerdo entre la Corporación del Desafío del Milenio (MCC) y el Gobierno de Honduras dirigido a reducir la pobreza a través del crecimiento económico sostenible.

La Red Comal ha concientizado a los niños de Opatoro sobre los beneficios de reducir el uso de productos químicos en la producción de hortalizas. En el taller realizado con ellos se comprobó que conocen cuales son los cultivos que son producidos utilizando prácticas orgánicas. También tienen conocimiento sobre la preparación de los abonos orgánicos que se aplican a los cultivos de la zona.

Los productores de Opatoro han participado en procesos de formación principalmente de: manejo de hortalizas, suelo y riego, comercio solidario e importancia de la agricultura orgánica. En cambio los productores de Güinope tienen asistencia centrada en producción como charlas de hortalizas, aplicación de pesticidas, suelo y riego. Cabe destacar que ninguno de los productores ha pagado por estas capacitaciones y en general no valoran el costo de oportunidad de su tiempo como aporte.

Cuadro 8. Comparación del apoyo que tienen y las capacitaciones a las que han asistido los productores de Opatoro y Güinope.

Apoyo y capacitaciones		**Opatoro**		**Güinope**	
		No	**%**	**No**	**%**
Asistencia	Red Comal	11	65	0	0
	RC y otros	6	35	0	0
	EDA	0	0	10	100
Tipo	Crédito/Asesoría/Capacitaciones	16	94	3	30
	Capacitaciones/Asesoría	1	6	0	0
	Capacitaciones/Asesoría/Materiales	0	0	7	70
Temas capacitaciones	Hortalizas/Suelo/Riego	17	100	4	40
	Otros temas	0	0	6	60
Duración		2 ó 3 días		1 ó 2 días	
Donde	Local	7	41	7	70
	Fuera	3	18	1	10
	Ambas	7	41	2	20
Pago	Sí	0	0	0	0
	No	17	100	10	100

La mayoría de los productores solicita crédito para producir sus hortalizas, generalmente los de Opatoro solicitan el financiamiento a Red Comal; en cambio, los de Güinope piden préstamos a los bancos y cooperativas. Los créditos por lo general tienen un plazo de 6 meses (ciclo de cultivos). La garantía de los créditos de Red Comal es solidaria, en cambio la garantía de los bancos es hipotecaria y la de las cooperativas es solidaria. La tasa de interés de los créditos de Red Comal es de 15% anual, en cambio la tasa de los bancos y cooperativas es de 24% anual. En su mayoría, los productores de Opatoro desconocen el método para calcular los intereses por pagar, en cambio los de Güinope si saben cómo calcularlos.

Cuadro 9. Comparación del financiamiento que reciben los productores de Opatoro y Güinope.

Financiamiento		**Opatoro**		**Güinope**	
		No	**%**	**No**	**%**
Pide prestado	Sí	16	94	8	80
	No	1	6	2	20
A quien	Red Comal	13	76	0	0
	Red Comal/Amigos/Familia	2	12	0	0
	Amigos/Familiares	1	6	2	20
	Banco/Cooperativa	0	0	6	60
	Nadie	1	6	2	20
Plazo	1 a 6 meses	11	65	7	70
	1 a 12 meses	5	29	0	0
	Más de 1 año	0	0	1	10
	Nada	1	6	2	20
Garantía	Hipotecaria	0	0	5	50
	Prendaria	1	6	1	10
	Solidaria	16	94	4	40
Tasa interés		15%		24%	
Sabe calcular	Sí	6	35	7	70
	No	11	65	3	30

Los productores de ambas zonas se integran al mercado de bienes mediante la venta de hortalizas y granos básicos. En Opatoro, los productores venden sus hortalizas en la parcela y en los mercados locales; en cambio, en Güinope venden sus hortalizas por lo general en Tegucigalpa. El acceso a las parcelas por carretera es regular, la mayoría tienen sus parcelas a menos de 0.5 Km de la carretera.

Los compradores de las hortalizas en Opatoro son principalmente Red Comal, el mercado local y de intermediarios; en cambio en Güinope son el mercado local e intermediarios. Cuando se agrupan para vender la experiencia es regular o buena.

Cuadro 10. Comparación de la comercialización de los productores de Opatoro y Güinope.

Comercialización		**Opatoro**		**Güinope**	
		No	**%**	**No**	**%**
Rubros comercializables	Hortalizas	6	35	5	50
	Hortalizas y granos básicos	6	35	4	40
	Hortalizas y café	2	12	0	0
	Hortalizas y cítricos	0	0	1	10
	Hortalizas, Granos básicos y café	3	18	0	0
Plaza de comercialización	Puesto	5	29	3	30
	Local	4	24	0	0
	Fuera	0	0	7	70
	Puesto/local	8	47	0	0
Acceso	Regular	11	65	6	60
	Malo	6	35	4	40
Distancia desde la parcela hasta la carretera	Menos de 0.5 Km	11	65	5	50
	Entre 0.5 y 1 Km	1	6	2	20
	Más de 1 Km	5	29	3	30
Compradores	Red Comal	4	24	0	0
	Mercado local e intermediarios	3	18	7	70
	RC, mercado local e intermediarios	9	53	0	0
	Mercado local, intermediarios y supermercados	1	6	3	30
Agrupación para venta	Sí	9	53	7	70
	No	8	47	3	30
Experiencia en la agrupación	Buena	3	18	4	40
	Regular	2	12	2	20
	Mala	4	24	1	10

Resumen comparativo. Existe mayor hacinamiento en las familias de los productores de Opatoro, por lo que requieren mayores ingresos para el mantenimiento de sus familias. Las limitaciones de vivienda se observan más en Opatoro, ya que siete de cada 10 casas tienen piso de tierra. Ambos grupos poseen en su mayoría parcelas propias, pero podemos observar que la tenencia de tierras propia es mayor en Güinope.

En Opatoro, los productores utilizan una combinación de fertilizantes químicos y orgánicos, en cambio en Güinope la mayoría utilizan fertilizantes químicos. Lo anterior se debe a la participación activa de Red Comal en la formación de producción orgánica.

La mano de obra es más intensiva en Opatoro, debido a que las actividades orgánicas requieren más jornales. Consecuentemente, se incrementa la participación de la mujer en este tipo de producción, ya que se disminuye la aplicación de productos químicos. En Opatoro tienen mayor financiamiento debido a la presencia activa de Red Comal.

Cuadro 11. Resumen comparativo del sistema de producción de los productores de Opatoro y los productores de Güinope.

Características		**Unidad productiva**	
		Opatoro	**Güinope**
Hacinamiento (promedio)		7	5
Vivienda	Piso tierra (%)	71	10
	Paredes adobe y bahareque (%)	47	80
Tenencia (%)		65	90
Fertilización (%)	Química	0	80
	Química-Orgánica	100	20
Conciencia orgánica (%)		100	20
Personas por tarea (promedio)		4	3
Mujeres por tarea (promedio)		2	1
Financiamiento (%)		94	80

De acuerdo a la figura 2, la Red Comal apoya a productores de bajos recursos. Se puede observar que el acompañamiento que ha brindado la Red Comal ha sido efectivo, ya que todos los productores que se encuentran dentro del programa tienen conciencia orgánica (utilizan prácticas orgánicas en sus parcelas). Se ha aumentado la participación de la mujer, ya que las prácticas orgánicas requieren mayor uso de mano de obra donde las mujeres participan.

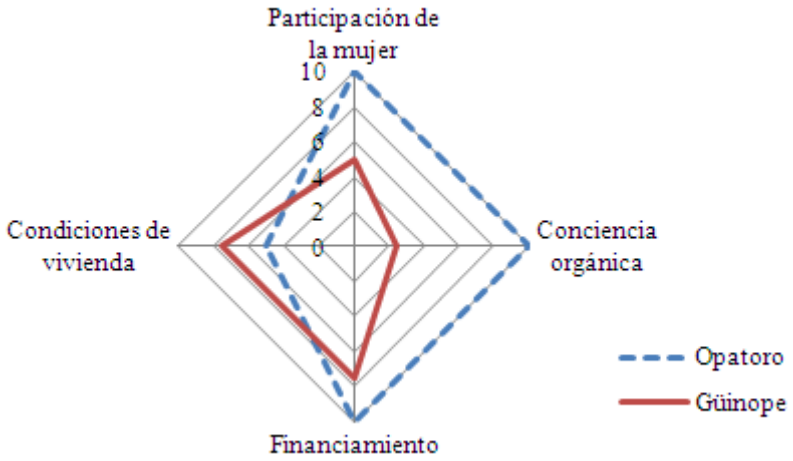


Figura 2. Diferencias entre variables claves para adoptar agricultura orgánica en Opatoro y Güinope.

En la figura 3 se observa que ambos grupos de productores tienen similares condiciones en lo que respecta al acceso de fuentes de agua y tienen sus parcelas a menos de un kilómetro de la carretera. Sin embargo, en el municipio de Güinope la tenencia de tierras es mayor y el mercado de Tegucigalpa es más accesible porque se encuentra a menor distancia. En Opatoro, los productores tienen mayor acceso al financiamiento y tienen una mayor formación orgánica debido a la presencia de Red Comal.

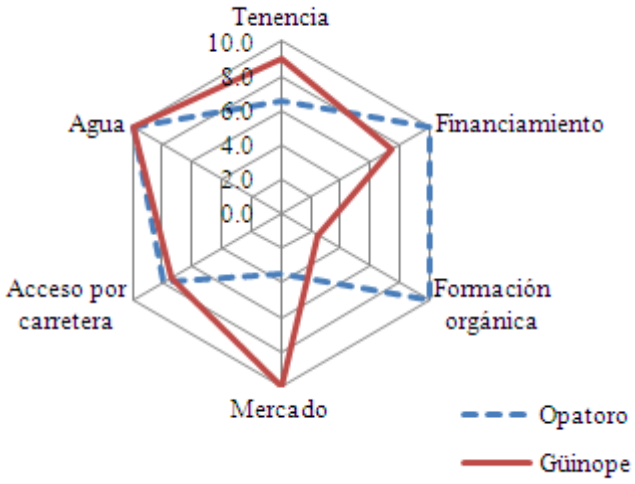


Figura 3. Diferencias en acceso a activos productivos.

Análisis de determinación. De acuerdo a los datos contenidos en el cuadro 12, las variables que tienen una relación significativa son: zona con pago por jornal, zona con tipo de fertilización, número de personas que trabajan por tarea con número de mujeres que trabajan por tarea, pago por jornal con tipo de fertilización y el número de mujeres que trabajan por tarea con el tipo de fertilización.

La relación entre zona con pago por jornal es de 0.77, el pago del jornal define la zona. En Güinope les pagan mejor ya que la mayoría de los productos de la canasta básica no se producen en el lugar.

Cuando se analizan los datos de la zona y tipo de fertilización la relación asciende a 0.57, ello implica que el tipo de fertilización define la zona. La mayoría de los productores de Güinope sólo usan fertilizantes químicos, en cambio en Opatoro usan una combinación de fertilizantes químicos y orgánicos. La Red Comal ha formado a los productores a ser más amigables con el medio ambiente, reduciendo el uso de químicos en su producción.

Los datos reflejan que al relacionar el número de personas que trabajan por tarea con el número de mujeres que trabaja por tarea se obtiene una determinación de 0.52, el número de mujeres por tarea aumenta a medida que aumenta el número de personas por tarea.

La relación entre pago por jornal y tipo de fertilización es de 0.36, el tipo de fertilización determina el pago del jornal. Donde se aplican prácticas orgánicas se paga bajo el jornal y

donde se aplican químicos se paga mejor el jornal. Sin embargo, este dato no incluye la comida y servicios que los jornaleros reciben en Opatoro.

El número de mujeres que trabaja por tarea con el tipo de fertilización refleja un índice de 0.35, ello explica que el tipo de fertilización determina el número de mujeres por tarea. Cuando los productores usan prácticas orgánicas en sus hortalizas se hace uso de mano de obra intensiva y se aumenta la participación de la mujer, ya que se reducen las prácticas químicas.

Cuadro 12. Análisis de determinación entre variables

Variable dependiente/independiente	Zona	Pago jornal	Personas tarea	Mujeres tarea	Tenencia	Área hortalizas	Número hortalizas	Tipo riego	Fertilización	Distancia
Zona	1.00									
Pago jornal	**0.77**	1.00								
Personas tarea	0.03	0.07	1.00							
Mujeres tarea	0.18	0.20	**0.52**	1.00						
Tenencia	0.07	0.07	0.04	0.05	1.00					
Área hortalizas	0.21	0.17	0.03	0.07	0.08	1.00				
Número hortalizas	0.01	0.00	0.00	0.01	0.05	0.13	1.00			
Tipo riego	0.13	0.10	0.17	0.05	0.25	0.05	0.11	1.00		
Fertilización	**0.57**	**0.36**	0.17	**0.35**	0.02	0.02	0.02	0.00	1.00	
Distancia	0.11	0.01	0.03	0.07	0.06	0.03	0.07	0.05	0.17	1.00

Análisis de la cadena de valor de hortalizas en transición a orgánica de Opatoro. El enfoque analítico de las cadenas de valor permite a los actores tomar decisiones en cuanto a sus estrategias de participación. El análisis de cadena de valor de hortalizas en transición a orgánicas en Opatoro, La Paz se abordará en cuatro aspectos: territorio, eslabones, estrategias y gobernanza.

Análisis territorial. Dado que la caja de herramientas no tiene un análisis georeferenciado se procedió a georeferenciar las parcelas productivas de los productores. El objetivo de georeferenciar las parcelas es evaluar la distribución de estas y determinar si existen posibilidades de articulación. Los productores son de tres comunidades: siete son de Los Puentes, cinco son del Carrizal No. 1 y cinco son del Carrizal No. 2. El anexo No. 1 muestra los mapas con la ubicación de los productores por comunidad y el anexo No. 2 muestra la descripción del perfil de uno de ellos.

Con los mapas del anexo No. 1 se desarrolló un mapa interactivo que muestra la ubicación geográfica de las parcelas de los productores, así como una pequeña descripción de cada uno de ellos. El mapa interactivo se encuentra en un CD en el anexo No. 4. Los datos principales que se muestran en el perfil del productor son:

- Aspectos generales: nombre, número de identidad y ubicación de su vivienda.
- Aspectos sociales: número de miembros por familia, educación promedio y las asociaciones a las que pertenecen.
- Cultivos que producen: ubicación de parcela, cultivos y hortalizas que produce.
- Técnicas productivas: tenencia, tipo de riego y fertilización.
- Servicios de apoyo a la producción: capacitaciones, asesoría técnica, financiamiento y comercialización.
- Identificación: foto del productor.

Las parcelas productivas de los productores del Carrizal No. 1 y Carrizal No. 2 se encuentran cerca, pero las parcelas de los productores de Los Puentes asumen mayores costos de transacción por la distancia.

Análisis de los eslabones. El análisis de los eslabones de la cadena separa la dinámica en el territorio y fuera de él. Los eslabones de esta cadena de valor son: insumos, producción, procesamiento, comercialización y consumo.

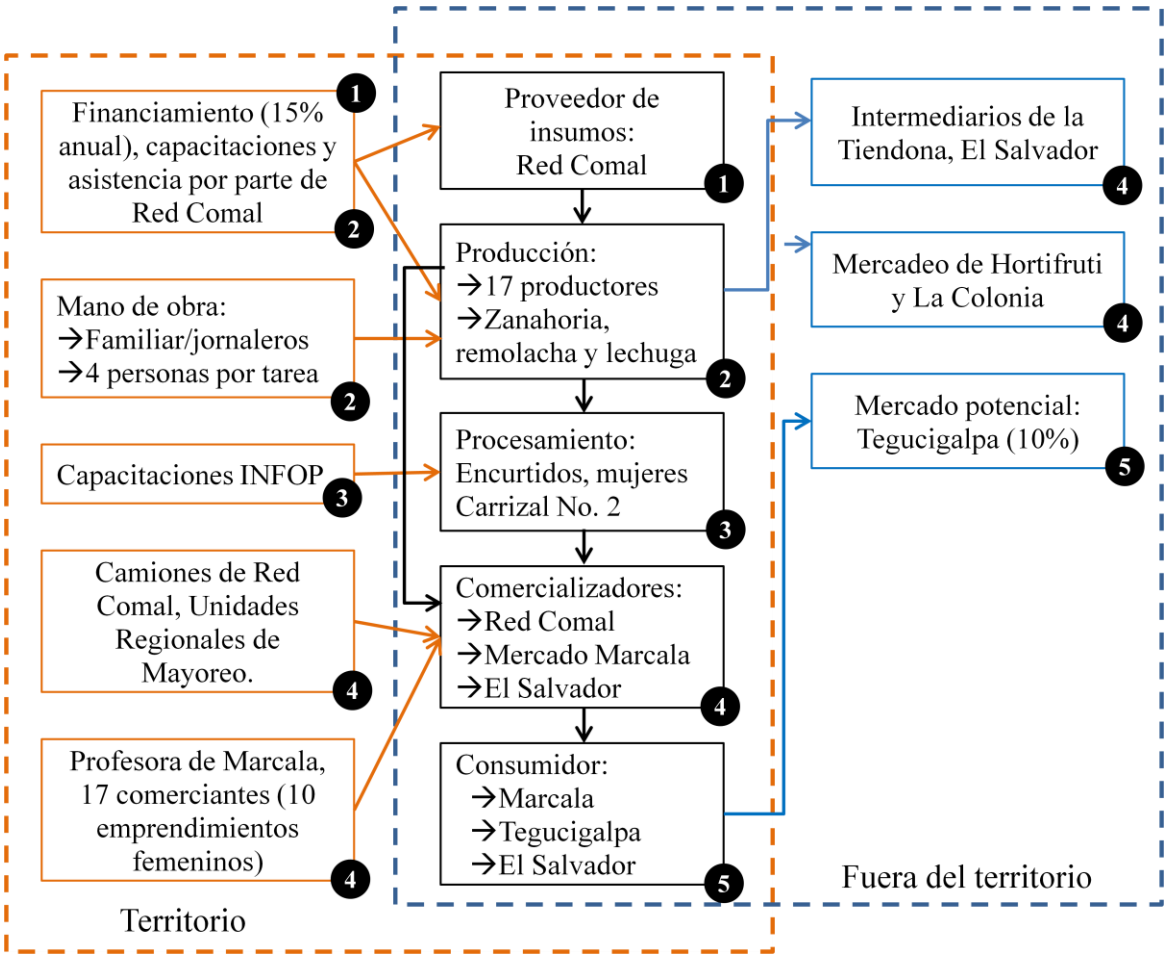


Figura 4. Análisis de los eslabones de la cadena de hortalizas en transición a orgánica dentro del territorio y fuera de él.

Los números que aparecen resaltados en un círculo en la figura 4 muestran la relación de los eslabones dentro del territorio y fuera de él. Por ejemplo, el eslabón producción está relacionado con el financiamiento y la mano de obra.

De acuerdo a la figura 4, resulta clave desglosar la forma en que se distribuyen las hortalizas a lo largo de la cadena. A continuación, se describen cada uno de los eslabones de la cadena de hortalizas en transición a orgánico de Opatoro.

1. Insumos. Red Comal entrega a los productores semillas, fertilizantes y accesorios para el sistema de riego como parte del financiamiento que ofrece a los productores. Los abonos y pesticidas orgánicos son preparados por los productores, los cuales han recibido previamente capacitaciones sobre la forma de preparación.

El abono orgánico que ellos aplican a sus cultivos está compuesto por: tierra de montaña, estiércol animal (principalmente gallinaza) y ceniza. Los pesticidas orgánicos que ellos aplican a sus cultivos son: licuados de hojas de diferentes cultivos para controlar plagas y el caldo sulfocálcico para el control bacterias y nemátodos en el suelo.

Los insumos son parte del financiamiento que da Red Comal a los productores, una vez que termina la cosecha tienen que devolver el capital financiado por Red Comal más un interés del 15% anual.

2. Producción. Red Comal apoya 17 productores de Opatoro (7 de la comunidad los Puentes, 5 de la comunidad el Carrizal No. 1 y 5 de la comunidad el Carrizal No. 2); brinda asistencia técnica a los productores durante la producción de las hortalizas. Otro aporte importante a las familias de estos productores es la implementación de huertos escolares donde los niños aprenden sobre la producción de hortalizas.

Los principales cultivos que producen los agricultores son: zanahoria, remolacha, lechuga y brócoli. Los productores utilizan riego por goteo y aspersión. Los fertilizantes que usan en sus cultivos son orgánicos y químicos, por lo que estas hortalizas están en transición a orgánicas. En las actividades de producción, estos productores involucran a sus familias cuando no dan abasto contratan jornaleros. Por tarea se utilizan en promedio 4 jornaleros (allegados), de los cuales 2 son mujeres. El precio del jornal es de L.70.00 el día (8 horas).

3. Procesamiento. Un grupo de mujeres de la comunidad el Carrizal No. 2 hace encurtidos con las hortalizas de segunda calidad que se producen en la zona. Los encurtidos son vendidos en Marcala. El Instituto Nacional de Formación Profesional de Honduras (INFOP) les ha brindado capacitaciones acerca del procesamiento del pan, conservas y encurtidos.

4. Comercialización. Las hortalizas que producen estos agricultores son comercializadas por Red Comal en las Unidades Regiones de Mayoreo, por los comerciantes del mercado de Marcala y por los intermediarios de la Tiendona, El Salvador. Hay productores que venden directamente a Red Comal, pero cuando tienen problemas con el transporte se ven obligados a vender su cosecha en el mercado de Marcala. Ocasionalmente los intermediarios de la Tiendona, El Salvador se movilizan hasta la zona para comprar los productos.

Uno de los principales problemas de los comerciantes de hortalizas del mercado de Marcala, es que tienen fuerte competencia de parte de los productores de La Esperanza, Intibucá, quienes todos los fines de semana incrementan la oferta de hortalizas y los

precios que ofrecen son menores a los establecidos por los locales. A continuación se resumen las entrevistas realizadas a los intermediarios que comercializan las hortalizas de Opatoro.

- **Red Comal:** en algunas ocasiones los productores de Opatoro venden sus hortalizas a la Red Comal. El problema que tiene la Red es la coordinación con el transporte, pues muchas veces no llegan a traer las hortalizas que se han comprometido a comprar y a los productores les toca venderlas en el mercado local, perdiendo el margen de ganancia de integrarse al mercado. La Red Comal distribuye las hortalizas que compra en las URMs y en las tiendas comunitarias.

- **Intermediarios:** los principales intermediarios en el mercado local son: una mujer de Marcala y dos mujeres de la Esperanza. La mujer de Marcala compra hortalizas y se las otorga al crédito a los comerciantes del mercado local, los cuales pagan a medida que venden las hortalizas. Las mujeres de la Esperanza pasan todas las semanas entregando producto, ellas dan crédito por una semana. Estas intermediarias no dan margen adicional por ser orgánico. Sí los productores de Opatoro quieren venderle a la mujer de Marcala, ellos tienen que asumir los costos de transporte al mercado de Marcala.

- **Comerciantes del mercado local de Marcala:** en el mercado se encuentran 17 puestos de hortalizas de los cuales 10 son emprendimientos femeninos. El problema que estos presentan es que los fines de semana llegan productores de la Esperanza a vender hortalizas a precios por debajo del precio local. A estos comerciantes lo que les interesa es vender sus productos, ellos no hacen diferencia entre lo orgánico y lo convencional. Los comerciantes venden sus productos a los consumidores del mercado de Marcala.

En resumen las percepciones de los intermediarios y autoridades se detallan en la siguiente matriz.

Competencia a nivel local
- Los fines de semana llegan los productores de la Esperanza a llenar el mercado de hortalizas.
- Los precios de las hortalizas se van abajo por la sobre oferta de producto los fines de semana.
Rol de las autoridades
- Los locales donde trabajan se encuentran en mal estado.
- Han pedido a la alcaldía que los mejore, pero no existe una respuesta por parte de estos.
- Han hablado con la alcaldía acerca de los productores de la Esperanza y no les han resuelto nada.
Rol de los intermediarios
- Las hortalizas se las dan al crédito.
- Pagan el crédito una semana después

Figura 5. Matriz de percepción de los comerciantes del mercado de Marcala, La Paz.

- **Hortifruti y La Colonia:** estas empresas solo compran hortalizas orgánicas que estén certificadas. Hortifruti paga un margen del 10% adicional por las hortalizas orgánicas,

actualmente están comprando a los productores de Lepaterique que están certificados como orgánicos. Supermercados La Colonia empezará a inicios del mes de noviembre a promocionar hortalizas orgánicas en sus establecimientos, empezando con la Colonia 10 de Tegucigalpa.

5. Consumo. Los consumidores de Marcala no pagan sobre precio por estas hortalizas, en cambio Hortifruti paga un porcentaje mayor pero adquiere pequeñas cantidades. Supermercados La Colonia a inicios del mes noviembre empezará a promover el consumo de hortalizas orgánicas.

A continuación se presentan los resultados de las encuestas realizadas a los consumidores de hortalizas orgánicas de Tegucigalpa.

Cuatro de cada 10 encuestados consumen hortalizas orgánicas. Las principales hortalizas orgánicas que estos compran son: lechuga 93.92%, zanahoria 49.32%, brócoli 27.70% y remolacha 17.57% Las razones por las cuales compran estas hortalizas son: saludables 76.35%, sin químicos 19.59% y mejor sabor 4.05% En la figura 6, se detallan las razones por las cuales los demás encuestados no compran estas hortalizas.

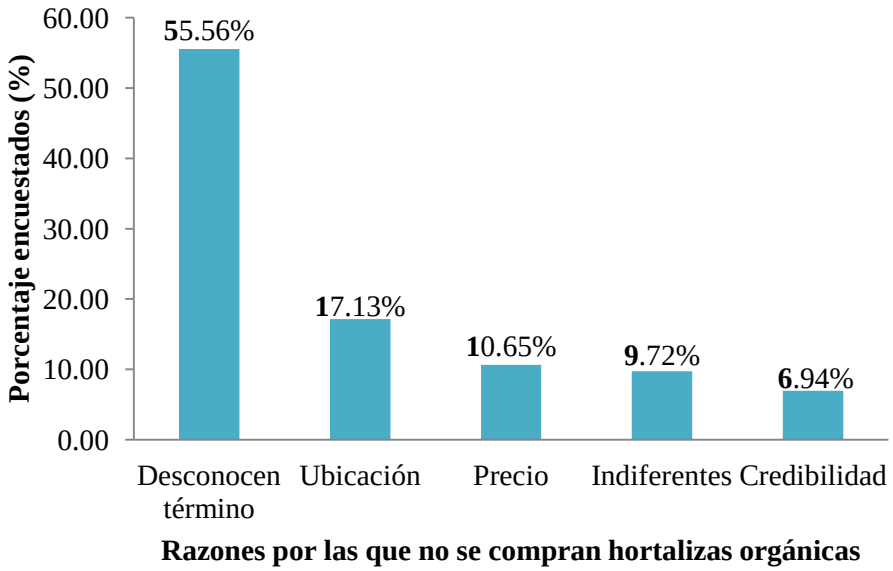


Figura 6. Razones por las cuales los consumidores no compran hortalizas orgánicas.

Ocho de cada 10 encuestados que compran hortalizas orgánicas no estarían dispuestos a pagar más de 10% adicional por los productos orgánicos. Siete de cada 10 son mujeres. Saben que son saludables, pero influye mucho el precio en su decisión de compra.

Cuadro 13. Diferencias de género en cuanto a intención de pago por compra de hortalizas orgánicas.

Sexo	Porcentaje de pago adicional (%)					Total
	5	10	15	20	+20	
Mujer	41.22	25.00	9.46	4.05	1.34	81.07
Hombre	10.81	5.41	0.68	1.35	0.68	18.93
Total	**52.03**	**30.41**	**10.14**	**5.40**	**2.02**	**100.00**

Ocho de cada 10 de los encuestados que compran hortalizas orgánicas porque son saludables no están dispuestos a pagar más de 10% adicional. Todos los encuestados que compran estas hortalizas porque tienen mejor sabor no están dispuestos a pagar más de un 10% adicional. Ocho de cada 10 de los encuestados que compran estas hortalizas porque no tienen químicos no están dispuestos a pagar más de un 10% adicional.

Cuadro 14. Comparación entre razón de compra e intención de pago diferenciado por las hortalizas orgánicas

Razón de compra	Porcentaje que están dispuestos a pagar (%)					Total (%)
	5%	10%	15%	20%	+20%	
Saludables	51.33	31.86	9.73	4.42	2.65	100.00
Mejor sabor	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Sin químicos	55.17	20.69	13.79	10.34	0.00	100.00
Total (%)	**52.03**	**30.41**	**10.14**	**5.41**	**2.03**	**100.00**

Ocho de cada 10 de los consumidores que compran hortalizas orgánicas son hombres y mujeres entre 35 y 55 años de edad. Pero cinco de cada ocho consumidores son mujeres.

Cuadro 15. Rango de edad de los compradores de hortalizas entrevistados.

Rango edad	Sexo (%)		Total (%)
	Mujeres	Hombres	
25 a 35 años	12.16	2.70	14.86
35 a 45 años	41.89	10.14	52.03
45 a 55 años	25.68	5.41	31.08
Más de 55 años	1.35	0.68	2.03
Total (%)	**81.08**	**18.92**	**100.00**

Siete de cada 10 consumidores que compran hortalizas orgánicas tienen una edad entre los 35 y 55 años y no están dispuestos a pagar más de 10% por estas hortalizas.

Cuadro 16. Relación entre edad de los encuestados y el porcentaje que están dispuestos a pagar de más.

Análisis estratégico. El análisis estratégico busca orientar aspectos claves para mejorar el funcionamiento y relevar las iniciativas que pueden favorecer la inclusión de los productores en la apropiación de valor.

Rango edad	Porcentaje que están dispuestos a paga de más (%)					Total (%)
	5%	10%	15%	20%	20%	
25 a 35 años	6.08	4.73	2.03	1.35	0.68	14.86
35 a 45 años	23.65	16.89	6.76	4.05	0.68	52.03
45 a 55 años	20.95	8.11	1.35	0.00	0.68	31.08
Más de 55 años	1.35	0.68	0.00	0.00	0.00	2.03
Total (%)	**52.03**	**30.41**	**10.14**	**5.41**	**2.03**	**100.00**

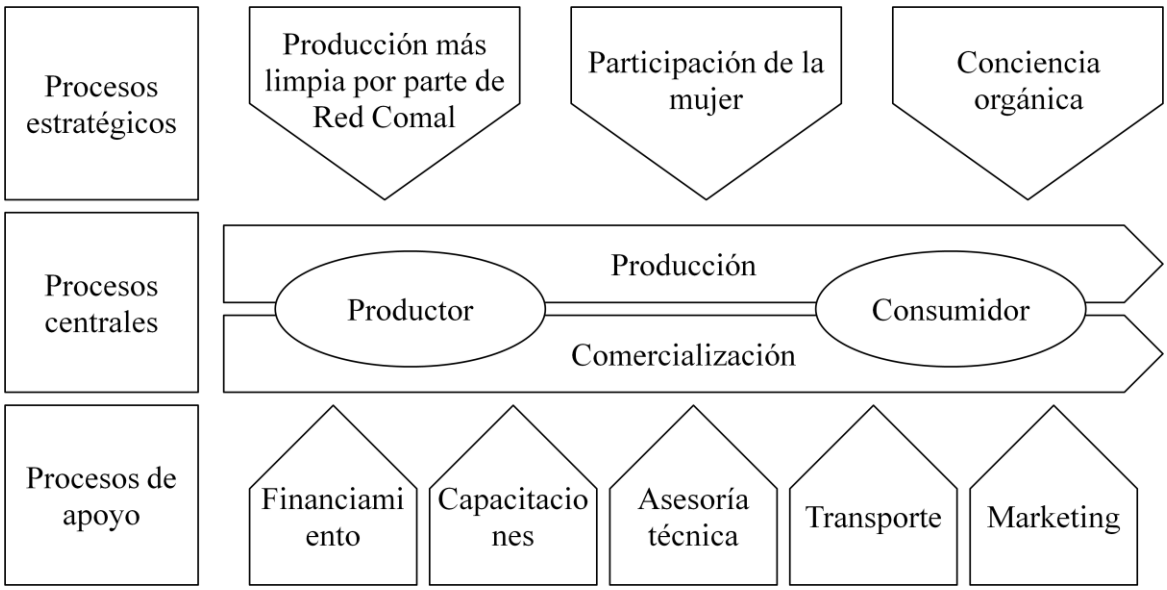


Figura 7. Análisis estratégico de la cadena de valor de hortalizas en transición a orgánica de Opatoro.

La producción y comercialización son los procesos principales en esta cadena de valor porque concentran la mayoría de las operaciones. En el proceso de producción se encuentran los productores de hortalizas en transición a orgánica de Opatoro y en el proceso de comercialización se encuentra la Red Comal, Hortifruti, La Colonia y los comerciantes del mercado local de Marcala.

Los productores que son parte de la producción más limpia, utilizan menos químicos y más productos orgánicos en la fertilización de sus parcelas productivas. La Red Comal trabaja con los productores de Opatoro en el cambio de la visión de lo convencional a lo

saludable (más limpio), esta visión está orientada a obtener hortalizas orgánicas. En este tipo de producción aumenta la participación de la mujer, ya que no se utilizan químicos.

La Red Comal ofrece a los productores: financiamiento, capacitaciones y asistencia técnica para la producción de hortalizas más saludables. La tasa de interés del financiamiento es del 15% anual; los préstamos son cancelados al finalizar el ciclo del cultivo. Las capacitaciones y asistencia técnica están orientadas a cambiar el estilo de producción de los agricultores, es decir, pasar de una producción convencional a una producción más limpia. La Red Comal cuenta con camiones para movilizar las hortalizas de las parcelas productivas a las unidades regionales de mayoreo.

Actualmente, Hortifruti y Supermercados La Colonia están ofreciendo hortalizas orgánicas. Estos brindan información a los consumidores sobre la producción de hortalizas orgánicas, ya que muchos desconocen el tema.

La distribución de ingresos de las principales hortalizas que se cultivan en Opatoro es:

- Zanahoria→ productor (L4.00 a L5.00/mazo), intermediario (L1.00/mazo), comercializador (L2.50 a L5.00/mazo), precio consumidor (L8.00 a L10.00/mazo). Un mazo tiene 3 zanahorias.

- Remolacha → productor (L4.00 a L5.00/mazo), intermediario (L1.00/mazo), comercializador (L2.50 a L5.00/mazo), precio consumidor (L8.00 a L10.00/mazo). Un mazo tiene 3 remolachas.

- Lechuga → productor (L3.50 a L4.00/cabeza), intermediario (L1.00/cabeza), comercializador (L2.50 a L5.00/cabeza), precio consumidor (L7.00 a L10.00/cabeza).

- Brócoli → productor (L5.00/cabeza), intermediario (L1.00/cabeza), comercializador (L3.00 a L6.00/cabeza), precio consumidor (L9.00 a L12.00/cabeza).

De acuerdo a la figura 7 y tomando en cuenta la distribución de ingresos de la zanahoria y remolacha, los productores reciben un 50% del precio de venta de sus hortalizas, pero sólo 10% es ganancia. Ese 10% tiene que compensar la mano de obra familiar utilizada, el riesgo de cultivar hortalizas (plagas, enfermedades y clima) y el costo de la tierra. El intermediario recibe un 10% del precio por distribuir las hortalizas en el mercado local y el minorista recibe un 40% del precio por vender las hortalizas. Los minoristas son los que más ingresos reciben a lo largo de la cadena.

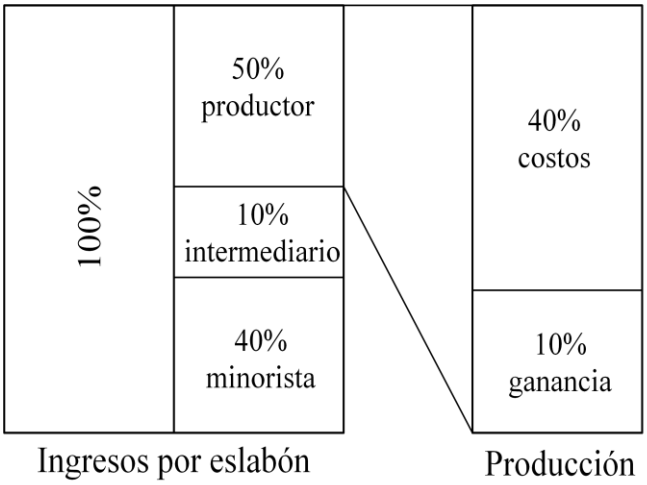


Figura 8. Distribución actual de ingresos por eslabón.

De acuerdo a la figura 8, tomando en cuenta que los precios de la zanahoria y remolacha aumentan un 10% por ser productos orgánicos y que la distribución de ingresos para el intermediario y minorista no cambia, los productores recibirán un 5% adicional sobre el precio de venta. Pero la producción orgánica es más riesgosa porque no se pueden utilizar químicos en el control de plagas y enfermedades.

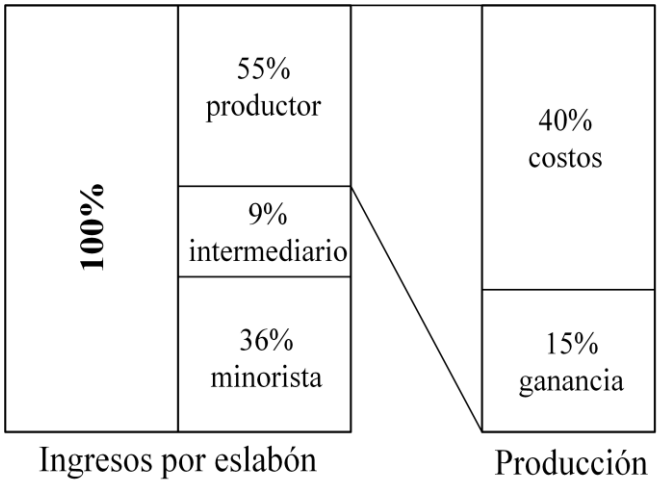


Figura 9. Distribución de ingresos por eslabón si las hortalizas se vendieran como orgánicas.

Análisis de gobernanza. La gobernanza tiene un alto componente de mujeres que aportan en todas las etapas productivas y toman decisiones en el consumo. Existe un alto posicionamiento a nivel de intermediaras en el territorio.

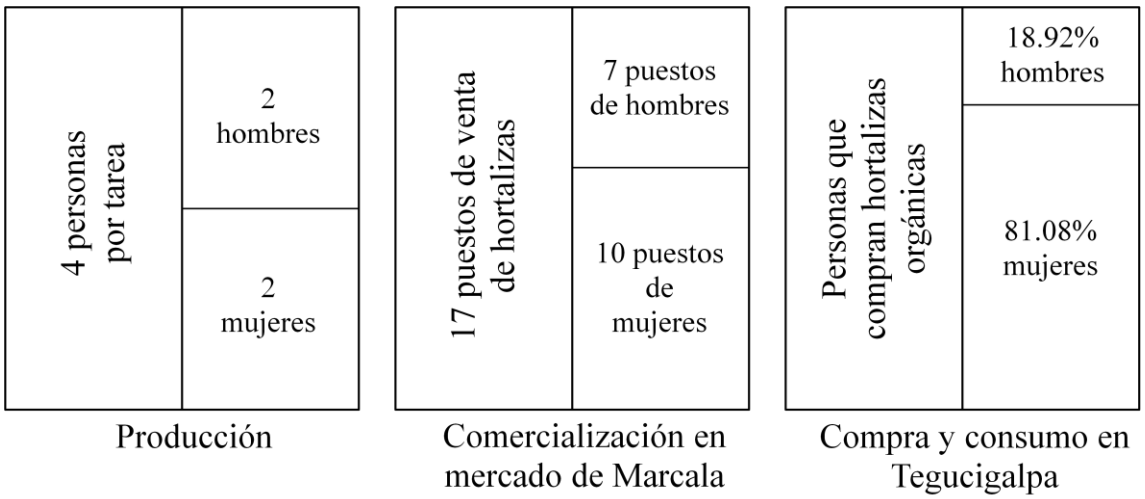


Figura 10. Gobernanza a lo largo de la cadena de hortalizas en transición a orgánica de Opatoro.

En la producción de hortalizas en transición a orgánica en Opatoro la participación de la mujer es igual a la participación del hombre. Lo anterior se da porque en este tipo de producción se reduce el uso de químicos y se implementan prácticas orgánicas que aumentan la participación de la mujer.

El 58.82% de los puestos de comercialización del mercado de Marcala son emprendimientos femeninos. Estas mujeres trabajan casi todo el día en sus puestos de hortalizas, algunas de ellas son apoyadas por sus hijos. Los comerciantes obtienen las hortalizas que venden mediante créditos que les dan sus intermediarios (mujer de Marcala y mujeres de la Esperanza).

El 81.08% de los consumidores potenciales de hortalizas orgánicas en Tegucigalpa son mujeres. En esta parte de la cadena es donde la mujer tiene una mayor participación, ya que por lo general es la mujer la que hace las compras del hogar y la que se preocupa por el cuidado de la salud familiar.

Enfoque de género. De acuerdo al cuadro 17, el rol de la mujer en esta cadena de valor es muy importante, ya que participa en todos los eslabones (producción, procesamiento, comercialización y consumo).

Cuadro 17. Participación del hombre y de la mujer a lo largo de la cadena.

Eslabón	Participación del hombre	Participación de la mujer
Producción	★★★	★★
Procesamiento	-	★★★
Comercialización	★★	★★★
Consumo	★	★★★

★ →Baja participación
★★ →Media participación
★★★ →Alta participación

A continuación se detalla el papel que juega la mujer en los eslabones de esta cadena.

- Producción: En este eslabón, el rol exclusivo de las mujeres son las tareas del hogar, pero también participan conjuntamente con los hombres en las actividades productivas. Hay mujeres que realizan triple jornal en este eslabón, el anexo No. 4 muestra el resumen de un día normal de trabajo para una de estas mujeres.

Cuadro 18. Roles de hombres y mujeres en las actividades de producción.

♂ Roles exclusivos del hombre	⚥ Roles compartidos	♀ Roles exclusivos de la mujer
Preparación de tierra y camas, fertilizar, fumigar y cargar las hortalizas.	Hacer los semilleros, cuidar las plántulas, deshierba, cosecha y clasificación.	Tareas del hogar.

- Procesamiento: Este eslabón es exclusivo para un grupo de mujeres de la comunidad el Carrizal No. 2. Ellas hacen encurtidos con las hortalizas de segunda calidad que se producen en la zona.

- Comercialización: Uno de los intermediarios principales en el mercado de Marcala es una mujer de la zona. En el mercado local se encuentran 17 puestos de hortalizas de los cuales 10 son emprendimientos femeninos.

- Consumo: En Tegucigalpa las mujeres son el mercado potencial de estas hortalizas, ya que por lo general son ellas las que hacen las compras del hogar.

4. CONCLUSIONES

- Güinope tiene mejores condiciones de desarrollo que Opatoro. En Güinope el índice de desarrollo humano es 11.05% mayor, el índice de pobreza es 31.12% menor y el coeficiente de Gini 8.30% mayor en comparación con Opatoro.

- Existe mayor hacinamiento en las familias de los productores de Opatoro (siete personas promedio por familia) en comparación con los productores de Güinope (cinco personas promedio por familia). Las limitaciones de vivienda se observan más en Opatoro, ya que 7 de cada 10 casas tienen piso de tierra.

- Los productores de ambas zonas poseen en su mayoría parcelas propias, pero la tenencia es mayor en los productores de Güinope. La propiedad de tierra y la cercanía a Tegucigalpa genera en los productores de Güinope condiciones productivas de mayor ventaja comparativa.

- Todos los productores de Opatoro utilizan una combinación de fertilizantes orgánicos y químicos, en cambio la mayoría de los productores de Güinope utilizan fertilizantes químicos. Lo anterior se debe a la participación activa de la Red Comal en la concientización de producción orgánica en Opatoro.

- La mano de obra es más intensiva en Opatoro, debido a que las actividades orgánicas exigen un mayor número de jornales por tarea. Consecuentemente, se incrementa la participación de la mujer en este tipo de producción, ya que se disminuye la aplicación de productos químicos.

- Los productores de Opatoro tienen mayor financiamiento que los de Güinope, dado que, en Opatoro es la Red Comal la entidad que brinda financiamiento a los productores; en cambio, los productores de Güinope dependen de bancos y cooperativas.

- El estudio analiza las relaciones entre diferentes variables productivas, las que presentan una relación significativa son: zona con pago por jornal, zona con tipo de fertilización, pago por jornal con tipo de fertilización, personas que trabajan por tarea con número de mujeres que trabajan por tarea y el número de mujeres que trabajan por tarea con el tipo de fertilización.

- La zona es explicada en un 77% por el pago por jornal. En Güinope pagan mejor el jornal, ya que en esta zona la mayoría de los productos de la canasta básica no se producen en el lugar.

- La zona es explicada en un 57% por el tipo de fertilización. Los productores de Güinope solo usan fertilizantes químicos, en cambio los productores de Opatoro usan una combinación de fertilizantes químicos y orgánicos. La Red Comal ha concientizado a los productores a ser más amigables con el medio ambiente, reduciendo el uso de químicos en su producción.

- El número de personas que trabaja por tarea depende en un 52% del número de mujeres que trabajan en la tarea. Cuando los productores usan prácticas orgánicas en sus hortalizas se hace uso de mano de obra intensiva y se aumenta la participación de la mujer, ya que se reducen las prácticas químicas.

- Se georeferenciaron las parcelas de los productores de hortalizas en transición a orgánicas de Opatoro para tener información para estudios futuros. Se desarrollaron los perfiles de los productores partícipes. En el perfil se muestran las actividades socio-productivas de cada uno de ellos.

- La Red Comal entrega insumos agrícolas a los productores de Opatoro como parte del financiamiento que brinda a estos. Las principales hortalizas que se producen son: zanahoria, remolacha y lechuga. Estas hortalizas son comercializadas por la Red Comal en las Unidades Regionales de Mayoreo y en los puestos del mercado de Marcala. Ocasionalmente, llegan intermediarios de La Tiendona, El Salvador a comprar hortalizas a Opatoro.

- Un grupo de mujeres del Carrizal No. 2 hacen encurtidos con las hortalizas de segunda calidad, estos son vendidos en el mercado de Marcala.

- Los comerciantes del mercado de Marcala, La Paz tienen serios problemas con los productores de hortalizas de La Esperanza, Intibucá ya que estos llegan todos los fines de semana a vender sus hortalizas a precios menores que los locales.

- Hortifruti compra pequeñas cantidades de hortalizas orgánicas y paga sobre precio por estas. Supermercados La Colonia iniciará la venta de hortalizas orgánicas a finales de octubre, los proveedores serán los productores de Lepaterique, Francisco Morazán.

- Cuatro de cada 10 habitantes de Tegucigalpa de la clase media y alta compran hortalizas orgánicas. Las principales hortalizas que compran son: lechuga, zanahoria, brócoli y remolacha.

- Ocho de cada 10 de los consumidores que compran hortalizas orgánicas son hombres y mujeres entre 35 y 55 años de edad, cinco de estos son mujeres. Los compradores de estas hortalizas no están dispuestos a pagar más de 10% adicional.

- Las mujeres representan un pilar importante a lo largo de la cadena de hortalizas en transición a orgánico. En la producción apoyan a sus esposos en las actividades productivas y son las responsables de realizar todas las tareas del hogar. En la comercialización los principales intermediarios son mujeres, y 6 de cada 10 puestos de

comercialización del mercado de Marcala son emprendimientos femeninos. En Tegucigalpa ocho de cada 10 consumidores de hortalizas orgánicas son mujeres.

5. RECOMENDACIONES

Se han elaborado un conjunto de recomendaciones para Zamorano, los productores de Opatoro y la Red Comal. Estas se detallan a continuación.

Zamorano:

- Dar a conocer el programa de agricultura orgánica que existe en la institución, ya que los productores piensan que Zamorano sólo utiliza agroquímicos en la producción agrícola.

- Desarrollar el contenido de cadenas de valor y enfoque de género en el currículum general, ya que es clave para todas las carreras.

- Motivar a los estudiantes a desarrollar análisis de cadenas de valor con enfoque de género.

Productores de Opatoro:

- Llevar un control diario de las actividades realizadas en sus parcelas productivas. En este sentido, ellos deben llevar registro de todas las actividades en su diario de campo. Separando roles de mujeres y hombres.

- Los productores tienen que tomar en cuenta las horas de trabajo familiar para conocer el total de jornales por tarea. Ellos no valoran el costo de oportunidad de las horas de trabajo familiar.

- La mayoría de los productores no sabe cuál es la tasa de interés que cobra la Red Comal por el financiamiento. Deben ahondar conocimientos sobre la tasa de interés que cobra la institución antes de acceder al financiamiento para evitar problemas en el futuro.

- Cultivar las relaciones con los intermediarios salvadoreños, ya que estos pueden ser valiosos actores de la cadena en el largo plazo.

- Compartir gobernanza en el hogar, ya que mujeres no reciben ningún ingreso por el todo el trabajo que realizan en las parcelas productivas y en el hogar.

Red Comal:

- Evaluar el impacto de la asistencia técnica en la producción y la adopción de agricultura orgánica.

- Desarrollar una campaña de diferenciación de productos orgánicos, ya que cierta parte del mercado está dispuesta a pagar un porcentaje adicional.

- Desarrollar una campaña de sensibilización de consumo orgánico, ya que la población en general desconoce los beneficios que ofrecen este tipo de productos.

- Analizar el mercado salvadoreño como posible mercado meta. En las encuestas realizadas, los productores comentaron que ocasionalmente llegaban intermediarios salvadoreños a comprar hortalizas a la zona.

- Desarrollar una capacitación sobre costos de financiamiento con los productores, ya que siete de cada 10 no saben nada acerca del tema.

- La administración debe organizar mejor las rutas recorridas por los camiones de la institución. Muchas veces los camiones no llegan a traer las hortalizas de los productores y estos pierden el margen de ganancia de integrarse al mercado.

- Realizar análisis de mercado antes de iniciar un nuevo proyecto, para conocer el punto de vista de los consumidores.

6. LITERATURA CITADA

Cassidi, R.; Esposito, G.; Falck, M.; Faune, A. Mujeres y economías locales, territorios, saberes y poderes: reconociendo las rutas del emprendimiento desde la geografía profunda de la América centro. Guatemala. 275 p.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE); Sociedad para la Cooperación Técnica (GTZ); Unidad Regional de Asistencia Técnica (RUTA). Caja de Herramientas: Cadenas de Valor con Enfoque de Género. Disponible en: http://ruta.org/toolbox/

Flores, S.; Lindo P. 2007. Pautas Conceptuales y Metodológicas: un análisis de género en cadenas de valor. 229 p.

Iglesias, H. 2002. Cadenas de valor como estrategia: las cadenas en el sector agroalimentario. 26 p.

Junkin, R.; Angulo, J. 2009. Guía para el Desarrollo de Estrategias de Financiamiento en Cadenas de Valor. Turrialba, CR. Oficina de comunicación, CATIE. 64 p

Malhotra, N. 2008. Investigación de Mercados. Pearson Educación, México. 920 p.

Pitty, A. 2009. Manual de Preparación de Informes de Investigación. Tegucigalpa, Honduras. Zamorano Academic Press. 132 p.

Pomerleau, T. 1998. Producción y comercialización de hortalizas orgánicas para el área metropolitana de Honduras. Tegucigalpa, Honduras. 96 p.

Romero, W. 2006. Cadenas de Valor: una aproximación conceptual y metodológica para su estudio. Guatemala. Universidad Rafael Landívar. 26 p.

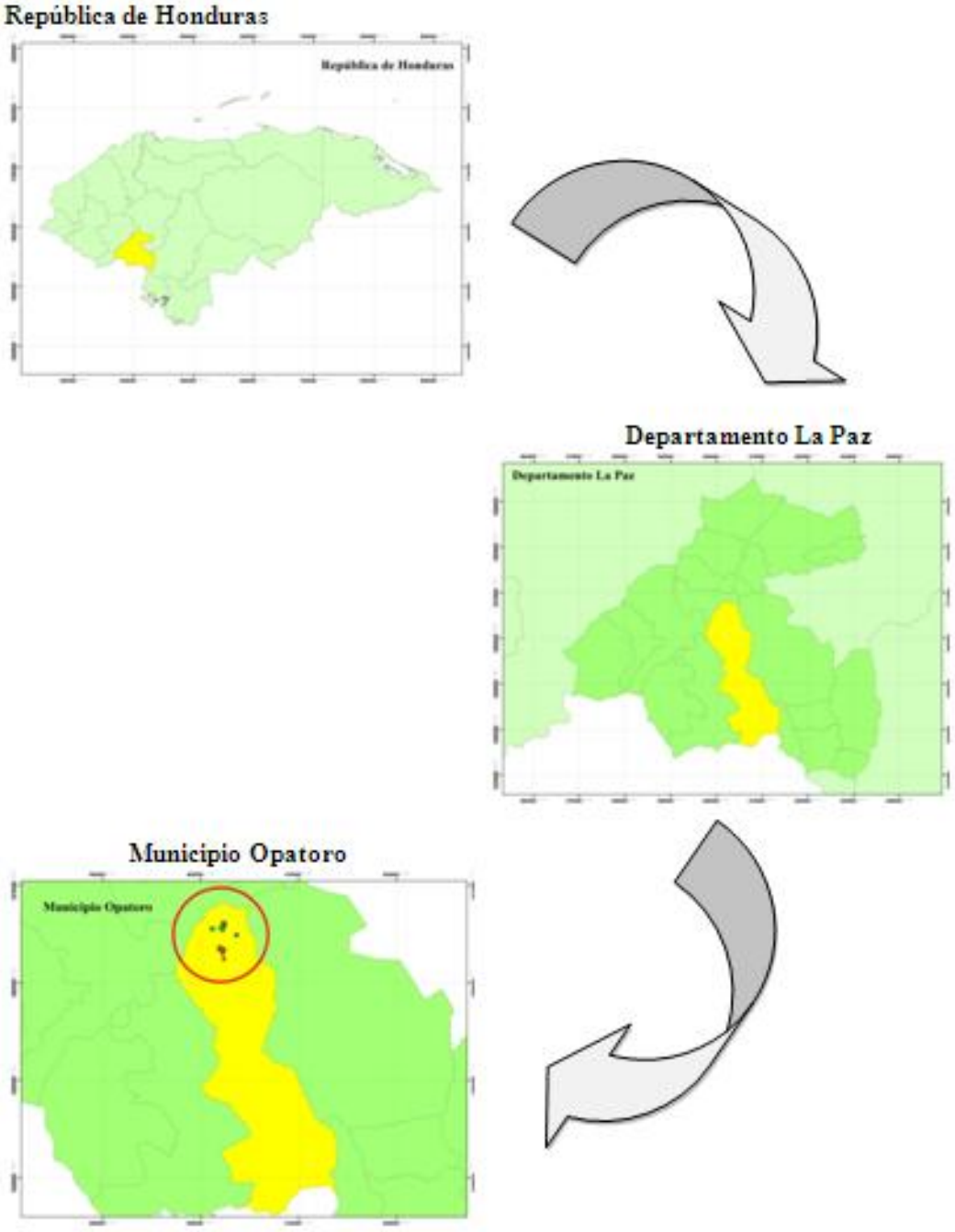
Romero, W. 2007. Análisis de cadenas de valor de pequeños productores, potencialmente afectados por el CAFTA en Guatemala. Guatemala. 229 p.

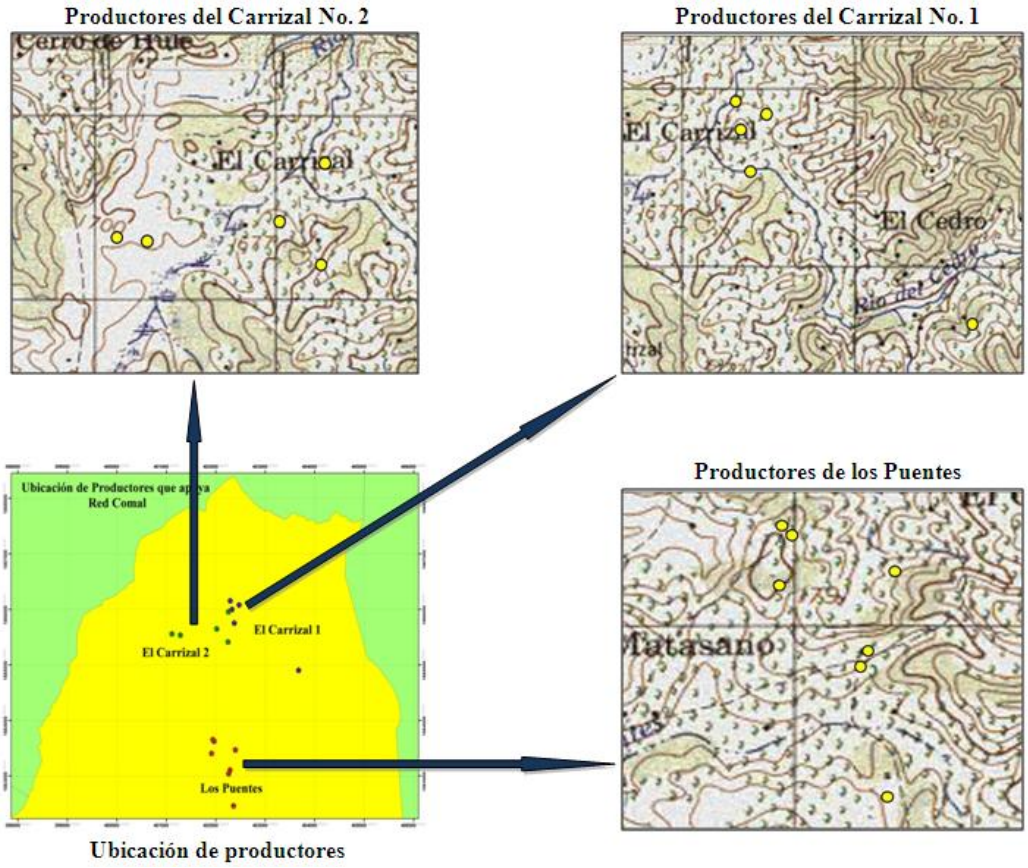
Smith, J. 2004. Las cadenas de valor en Nicaragua: quequisque, forestal, lácteos. Tres estudios de caso. Managua, Nicaragua. UNIFEM. 226 p.

Suquilanda, M. 1995. Agricultura Orgánica, alternativa tecnológica del futuro. Quito, Ecuador. Talleres Gráficos ABYA-YALA Cayambe-Ecuador. 653 p

7. ANEXOS

Anexo 1. Ubicación de productores.




Productores del Carrizal No. 2
Cerro de Hule
El Carrizal
Productores del Carrizal No. 1
El Carrizal
El Cedro
Río del Cedro
Ubicación de Productores que aporta
Red Comal
El Carrizal 1
El Carrizal 2
Los Puentes
Productores de los Puentes
Tatasano
Ubicación de productores

Anexo 2. Perfil de productores.

<table>
<tr>
<td>Generales:
➢ Nombre: Eulogio Martínez
➢ Identidad: 1210195000123
➢ Ubicación: Los Puentes, Opatoro, La Paz, Honduras.
➢ Vivienda: Los Puentes</td>
<td> </td>
</tr>
<tr>
<td>Aspectos sociales principales:
➢ Número de miembros de la familia: 7
➢ Educación promedio (adultos):
→Personas con mayor educación: 1 (secundaria)
→Personas con menor educación: 2 (primaria)
➢ Educación promedio niños:
→Escolaridad: De 0 a 6 años
→Rango edad: De 2 a 11 años
→Número de niños: 4
➢ Asociaciones: Red Comal</td>
<td>Técnicas productivas:
➢Tenencia: Tierra propia (7 manzanas).
➢ Riego: goteo y aspersión
➢ Fertilización: mixta (química y orgánica)</td>
</tr>
<tr>
<td>Productos:
➢ Ubicación parcela (coordenadas):
X: 0401917 Y: 1563409
➢ Cultivos: maíz, frijol, hortalizas y café.
➢ Hortalizas: zanahoria, remolacha, lechuga, chile, tomate y habichuela.</td>
<td>Servicios de apoyo a la producción:
➢ Capacitaciones y asesoría técnica: Red Comal
➢ Financiamiento: Red Comal, 15% anual
➢ Comercialización: vende sus hortalizas a Red Comal, mercados locales (Marcala) y mercado externos (El Salvador).</td>
</tr>
</table>

Anexo 3. Ejemplo de triple jornal.

Hora	Tareas
04:30 a.m.	Muele maíz para 270 tortillas, prepara alimentos para su familia y allegados[£] y despacha a sus 3 niños pequeños.
07:30 a.m.	Lava ropa, limpia la cocina y va a trabajar a la parcela.
10:30 a.m.	Muele maíz para 270 tortillas y prepara alimentos para su familia y allegados.
12:30 p.m.	Limpia cocina, recoge ropa, atiende a los niños, despacha en la pulpería[¥] y va a trabajar a la parcela.
03:30 p.m.	Muele maíz para 270 tortillas, preparar alimentos para su familia y allegados.
05:30 p.m.	Sirve la comida, limpia la cocina y recoge la ropa.
07:30 p.m.	Atención a los hijos, tiende camas y comparte espacio de pareja.

[£] Los allegados son trabajadores a los cuales les dan los tres tiempos de comida para evitar que se vayan a trabajar a El Salvador.

[¥] La pulpería la atiende todo el día, pero los consumidores llegan con mayor frecuencia en la tarde.