



COLEGIO DE POSTGRADUADOS
INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS VERACRUZ
POSTGRADO EN AGROECOSISTEMAS TROPICALES

**ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA
EN EL ESTADO DE VERACRUZ: UN ENFOQUE DE CADENA DE
VALOR.**

CÉSAR MAURICIO TORRES TADEO

T E S I S

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE**

MAESTRO EN CIENCIAS

TEPETATES, MANLIO FABIO ALTAMIRANO, VERACRUZ, MÉXICO

2016

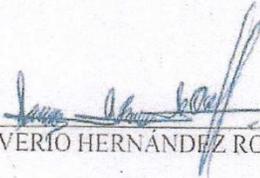
La presente tesis: titulada: **Análisis de producción y comercialización de tilapia en el estado de Veracruz: un enfoque de cadena de valor**, realizada por el alumno: **César Mauricio Torres Tadeo**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS
AGROECOSISTEMAS TROPICALES

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO: 
DR. ALBERTO ASIAIN HOYOS

ASESOR: 
DR. JUAN LORENZO RETA MENDIOLA

ASESOR: 
DR. OLIVERIO HERNÁNDEZ ROMERO

Tepetates, Manlio Fabio Altamirano, Veracruz, 11 de Mayo del 2016

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA, EN EL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE; UN ENFOQUE DE CADENA DE VALOR

César Mauricio Torres Tadeo, M.C.

Colegio de Postgraduados, 2016

La presente investigación se realizó con el objetivo de identificar la estructura, la interacción y la importancia económica que existe entre los eslabones que participan en la cadena de valor de tilapia con el propósito de recomendar estrategias pertinentes que potencien la actividad en el territorio. La investigación fue dimensionada desde los proveedores de insumos biológicos hasta los detallistas que venden sus productos a mercados finales. Se encuestaron 44 granjas acuícolas en 16 municipios, entre ellas, proveedoras de alevines y productores engordadores de tilapia, de las tipologías propuestas para su estudio. Se utilizó un cuestionario estructurado en los eslabones de estudio, los datos fueron analizados en diagramas de flujos, donde se determinaron los rendimientos que distribuyen las granjas de tilapia. Se obtuvo un mapa de la cadena de valor acuícola, donde la tipología industrial y empresarial, participan en la oferta de tilapia en la zona conurbada del estado, las intermedias y artesanales, diversifican sus canales de distribución y precios de acuerdo a su volumen de producción, canalizando su rendimiento a los comercializadores del sector rural. Se concluye que las condiciones escasez en los factores de producción, limitan las posibilidades de producción en las granjas que comercializan en su totalidad a la ruralidad, y las granjas que generan altos rendimientos pueden implementar estrategias de agregación de valor para obtener mayores beneficios con su capacidad actual.

Palabras clave: Acuicultura, cadena de valor, tilapia, canales de distribución.

PRODUCTION AND MARKETING ANALYSIS OF TILAPIA IN THE STATE OF VERACRUZ; A VALUE CHAIN APPROACH

César Mauricio Torres Tadeo, M.C.

Colegio de Postgraduados, 2016

A research was conducted in order to identify the structure, interaction and economic importance of the stakeholders involved in the value chain of tilapia in Veracruz, in order to recommend strategies that enhance the activity in the territory. The research included suppliers of biological inputs, producers and retailers who sell their products to end markets. The samples included 44 fish farms in 16 municipalities, including producers supplying fingerlings and grow-out farms. A structured questionnaire was developed and applied. Data were analysed and flowcharts generated. A map of the aquaculture value chain was produced. Results showed that commercial farms are mainly involved in the offer of tilapia in the metropolitan area, while small scale farms diversify their distribution channels and prices according to production volume, focusing to marketers in the rural sector. It was concluded that scarcity conditions in production factors limit the possibilities of production on farms that market entirely into the rural area, while commercial farms should implement strategies for adding value to obtain greater benefits.

Keywords: aquaculture, value chain, distribution channels, tilapia.

DEDICATORIA

A mi familia por su apoyo incondicional, este logro fue posible por su apoyo y motivación, mamá y Roy.

A Mildred Joselyn, eres luz en mi vida.

A todos los pueblos de México.

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, (CONACYT) por otorgarme la beca que me permitió realizar mis estudios de maestría.

A los académicos y trabajadores del Colegio de Postgraduados Campus Veracruz.

A mis compañeros de Maestría y Doctorado, deseo que todos alcancen sus sueños.

A los Doctores Alberto Asiain Hoyos, Juan Lorenzo Reta Mendiola, Ezequiel Arvizu Barrón, Oliverio Hernández Romero y Diego Esteban Platas Rosado. Gracias por sus enseñanzas y amistad.

A los acuacultores de Veracruz.

CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN GENERAL.....	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	4
3. HIPÓTESIS.....	4
4. OBJETIVOS	5
5. REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
5.1. ANÁLISIS “FILIÈRE”	7
5.2. MARCO DE REFERENCIA DE MICHAEL PORTER	9
5.3. ENFOQUE GLOBAL DE CADENAS DE VALOR.....	11
5.4. AGENTES ECONÓMICOS.....	13
5.5. AGROCADENAS	14
5.6. CANAL DE DISTRIBUCIÓN	15
5.7. ORIENTACIÓN DE MERCADO	15
6. LITERATURA CITADA	17
CAPÍTULO I. ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR DE TILAPIA EN EL ESTADO DE VERACRUZ: OPORTUNIDAD DE AGRONEGOCIO PARA EL PEQUEÑO Y MEDIANO PRODUCTOR.....	19
1.1. INTRODUCCIÓN	21
1.2. MÉTODOS DE ESTUDIO.....	24
1.2.1. ÁREA DE ESTUDIO	24
1.2.2. MÉTODO	25
1.3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	28

1.3.1. AJUSTE DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
1.3.2. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES	30
1.3.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS GRANJAS.....	31
1.3.4. CUANTIFICACIÓN DE LOS FLUJOS FÍSICOS.....	32
1.3.5. COSTOS DE PRODUCCIÓN	36
1.3.6. INGRESOS POR VENTAS.....	38
1.4. DISCUSIÓN	41
1.5. CONCLUSIONES	43
1.6. LITERATURA CITADA	44
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES	46
1. CONCLUSIONES GENERALES.....	46
2. RECOMENDACIONES.....	48
ANEXOS.....	50

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Diagrama de la cadena de Valor de Michael Porter (Porter, 1985)	9
Figura 2. Área de estudio en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.	25
Figura 3. .Distribución de las granjas acuícolas de engorda por tipología de productor.....	31
Figura 4 . Contribución por tipología de productor a la producción total.	32
Figura 5. Mapa de cadena de valor, con volúmenes de producción comercializados en canales de distribución.....	34
Figura 6. Participación de la producción estatal en el abasto del mercado de pescadería.	35

ÍNDICE DE CUADROS

Página

Cuadro 1. Tamaño de la muestra. Número de regiones, municipios, productores y entrevistas donde se realizó el trabajo de campo.....	27
Cuadro 2. Localidades donde se encontró producción de tilapia.	29
Cuadro 3. Costos de producción unitarios por tipología de productor.	36
Cuadro 4. Proporción de los costos variables por tipología de productor.....	37
Cuadro 5. Comercialización mensual en productores de tipología empresarial.....	38
Cuadro 6. Comercialización mensual en productores de tipología intermedia.	39
Cuadro 7. Comercialización mensual en productores de tipología artesanal.	40

INTRODUCCIÓN GENERAL

La acuicultura es una actividad que demuestra un crecimiento importante a nivel global, indicadores estimados por FAO muestran un desarrollo del sector sobre la pesca extractiva, fenómeno que no ocurre en México, donde el 85% de la producción proviene de la pesca y la tilapia 33% de la producción acuícola total. La evolución a nivel global del suministro de productos acuícolas y pesqueros ha demostrado un crecimiento importante en las últimas décadas, considerando los datos de producción reportados por la FAO (2014). Éstos datos revelan que la producción acuícola mundial de especies comestibles aumentó a una tasa media anual del 6.2 % en el período 2000-2012 (9.5 % en 1990-2000), esto es, de 32.4 millones a 66.6 millones de toneladas.

En el mismo periodo, el ritmo de crecimiento fue relativamente mayor en África (11.7 %) y en América Latina y el Caribe (10 %). Con exclusión de China, la producción en el resto de Asia aumentó en 8.2 % anual (4.8 % de 1990-2000). La tasa de crecimiento anual en China, el mayor productor acuícola, registró en promedio 5.5 % de 2000-2012 (12.7 % de 1990-2000).

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En 2012, la producción en América del Norte fue menor que en el año 2000. (FAO, 2014). En el 2013, la producción pesquera y acuícola de América Latina y el Caribe, fue de 15, 470, 494 toneladas, de las cuales, las capturas representaron el 85% y la acuicultura el 16% (90.4 millones de toneladas, equivalente en peso vivo). En 2012 la producción acuícola representó 144 400 millones de USD, de los que 66.6 millones de toneladas correspondieron a peces comestibles

(137 700 millones de USD) y 23.8 millones de toneladas a plantas acuáticas, principalmente algas marinas (6 400 millones de USD) de acuerdo con lo reportado por FAO (2014).

La participación de la acuicultura en toneladas y porcentajes, en continentes a la producción global al 2013 estuvo conformada por: África 1, 485, 367 (2.23%), América 3, 187, 319 (4.78%), Asia 58, 895, 736 (88.39%), Europa 2, 880, 641 (4.32%), Oceanía 184,191 (0.28%). La región conformada por los países latinoamericanos obtuvo en 2013 la cantidad de 2, 468,136 toneladas, de las cuales, México aportó el 7%, Ecuador 13%, Brasil 19% y Chile 42%. El PIB (Producto Interno Bruto) a precios corrientes del año 2014 en México, fue de 17, 050,555 millones de pesos (BANXICO, 2015).

De acuerdo con INEGI (2015) el rubro “Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza” obtuvo 678,886 millones de pesos, es decir, el 4% del PIB Nominal a valores básicos en el lapso a consideración. Los censos económicos 2014 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) indican que de 280 ramas que lo conforman, el valor superó los 13.9 billones de pesos, de los cuales 0.17% corresponde al Sector 11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, ascendiendo éste de \$5,015 millones de pesos, diferenciándose en su participación con 79.14% pesca extractiva y 20.86 % por la acuicultura. Del total nacional, el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, representa el 4.0% en el rubro de pesca y acuicultura, con un valor de producción bruto de 981, 377 mil pesos, siendo el sector con menos producción bruta total en la entidad.

De acuerdo con CONAPESCA (2014), al cierre de 2012, la pesca y acuicultura en México registraron una producción de 1.7 millones de toneladas en peso vivo, con un valor de 19,022

millones de pesos; de los cuales la mayor parte del volumen, el 85%, se obtiene de la captura marina. Lo cual indica que la producción acuícola en México está muy por debajo de otros países latinoamericanos, lo cual impide que las externalidades de la actividad, como la riqueza y bienestar a la sociedad que de ella puede emanar se vean reflejadas como en otros países que han demostrado un repunte en el continente.

Dentro de los primeros 10 productores de peces comestibles cultivados de acuerdo al “Estado mundial de la pesca y acuicultura” (FAO, 2014), Chile se ubicó en el octavo lugar, por debajo de Tailandia y por encima de Egipto, aportando 1, 071,421 toneladas (1.6%) de la proporción total mundial. Con ello, Chile superó en más del 200% la producción acuícola a México, aunque éste último es el país de América Latina con mayor litoral en el continente con 11 mil kilómetros de costa.

Además, como se observa en los datos antes mencionados, la producción acuícola a nivel global es sustancialmente mayor a la pesca extractiva, fenómeno que no ha ocurrido en el territorio nacional, y estatal, donde la acuicultura, en términos económicos y productivos, aún se encuentra en niveles bajos. Por lo que se requiere identificar los puntos críticos que detienen el desarrollo de ésta actividad en el estado de Veracruz, para generar estrategias pertinentes de mercado que incrementen el valor, así como su distribución entre los agentes económicos implicados en la cadena de valor.

2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

General

¿Cuál es la estructura, la interacción y la importancia económica que existe entre los eslabones que participan en la cadena de valor de tilapia en las regiones productoras del estado de Veracruz?

3. HIPÓTESIS

General

Los agentes económicos que conforman la cadena de valor de Tilapia, en las regiones Totonaca, Nautla, Capital, Sotavento, Papaloapan y Olmeca, de Veracruz, se encuentran relacionados entre ellos, y éstos muestran una orientación al mercado detallista, por representar ingresos por ventas altos.

4. OBJETIVOS

General

Identificar la estructura, interacción e importancia económica entre los eslabones que producen y comercializan tilapia en Veracruz, mediante el enfoque de cadena de valor, con el propósito de generar estrategias de mercado que incrementen la competitividad de la cadena de valor de tilapia en la entidad.

Particulares

1. Identificar los agentes económicos que conforman la cadena de valor de tilapia, en las regiones propuestas para su estudio.
2. Describir los canales de distribución en los que incurren los productores de tilapia, de las tipologías propuestas para su análisis.
3. Estimar los costos e ingresos por ventas, generados en cada tipología de productores de tilapia en la cadena de valor, considerando los eslabones a los que comercializan.
4. Estimar la participación de las granjas del estado de Veracruz, en el mercado de piscadería.

5. REVISIÓN DE LITERATURA

De acuerdo a Van den Berg (2004), el análisis de cadena de valor puede ser abordado mediante dos enfoques y un punto de partida clave, al que propone tres clasificaciones.

El primer enfoque es en sentido cerrado, una cadena de valor incluye toda la gama de actividades que son realizadas dentro de una empresa para producir una salida. Esto puede incluir la concepción y fase de diseño, así como el proceso de adquisición de insumos, la producción, las actividades de comercialización y distribución, y el rendimiento de los servicios después de las ventas. Así, las actividades conforman la cadena, para que cada acción añada valor al producto final.

El segundo enfoque propuesto es una definición de cadena de valor amplio, viéndose en la compleja gama de actividades llevadas a cabo por diferentes actores (productores primarios, procesadores, comerciantes, proveedores de servicios) para llevar una materia prima a través de una cadena a la venta del producto final. Esta concepción vincula a la firma con otras empresas que se dedican al comercio, ensamble, transformación, etc.

Para fijar un punto de partida clave al que se hace referencia, se tiene como inicio la selección de una cadena de valor, para considerar como primer paso, consideraciones de las prioridades en el ranking, de una cadena potencial, diferenciándose por los siguientes criterios integrados:

- a) Potencial de las cadenas de valor para mejorar la vida de las personas:
 - (i) La integración actual de los pobres en el mercado (lo que se produce, comercializa, empleo).Potencial del producto / actividad para la reducción de la pobreza.
 - (ii) Potencial

para la tecnología de mano de obra intensiva (iii) Bajas barreras de entrada (de capital, conocimiento).(iv)Riesgo bajo. (v)Pobreza incidencia y / o cifras de pobreza absoluta.

b) El potencial de mercado:

(i)La demanda nacional y / o internacional fuerte para el producto.(ii)El potencial de crecimiento de ciertos productos / actividades.(iii)Posibilidad de ampliación.
(iv)Potencial para la captación de inversión pública con la inversión privada.(v)Supone un gran número de personas.

c) Otros criterios, tales como:

(i) Los actores de la cadena de valor tienen la capacidad empresarial para conseguir una mejora. (ii)Sostenibilidad del medio ambiente. (iii) En el marco de las estrategias nacionales y regionales la inclusión social y de género.

A continuación se presentan los cambios más importantes del concepto cadena de valor, alcances y enfoques metodológicos en años recientes de acuerdo a (Jacinto *et al.*, 2014)

5.1. ANÁLISIS “FILIÈRE”

El comienzo de los estudios holistas para el entendimiento de las cadenas se desarrolló en Francia por un grupo de académicos en 1960, denominado enfoque “*filière*”, fue empleado para entender las cadenas industriales. El análisis “*filière*” es considerado como el punto inicial para los estudios de cadena de valor. Su metodología se inicia con la identificación, descripción y caracterización de los principales actores; continua con la realización del mapa de la cadena, y termina con el análisis y descripción de los diferentes tipos de relaciones económicas y del flujo de producto físico de capital y servicios a través de los diferentes eslabones (Mundil, 2004).

El enfoque se fundamenta, en escuelas de pensamiento tradicionales y de acuerdo a Raikes *et al.* (2000) el enfoque francés *filière* se llevó a cabo en 1960 para el estudio de la agricultura, así como su integración con los eslabones comerciales, se aplicó el análisis con exigencias de la política colonial existente en ese tiempo, que tenía como objetivo la exportación de materias primas con un valor económico potencial importante, como fueron el caucho, el algodón, el café y el cacao, siendo el enfoque *filière* muy bien adaptado para la situación.

El alcance del enfoque se limitaba a los sistemas locales de producción hasta la década de 1980, donde su utilización fue de alcance internacional. Los estudios de la agricultura desde el enfoque francés fueron pasados por alto hasta la década de los 80's, porque antes se presentó la existencia de precios de garantía, y políticas económicas centralistas.

El enfoque se bifurca en las líneas de evaluación económica y financiera de Filières y el análisis centrado en la estrategia de *filière*. La primera presentada en Duruflé , Fabre y Yung (1988) , se centra en la contribución de las cadenas a la economía nacional, así como su contribución al PIB a lo largo del método de efectos (*méthode des effets*).

El análisis centrado en la estrategia de *filière*, considera la investigación de una manera sistémica la interacción de los objetivos, las limitaciones y los resultados de cada tipo de actores de la cadena, analizando las estrategias individuales y comunes, Se analizan las estrategias individuales y colectivas, así como las diferencias entre cadenas. Hugon (1995) define cuatro tipos principales de cadenas de productos básicos en África: de regulación interna, de regulación del mercado, la regulación estatal y la regulación agro-negocios internacionales.

Moustier y Leplaideur (1999) proporcionan un marco analítico sobre la organización de las cadenas de productos básicos que contempla el mapeo , estrategias individuales y colectivas , así como su desempeño en términos de precio y la generación de ingresos, teniendo en cuenta los agricultores y comerciantes de alimentos de África, así como la especialización frente a las estrategias de diversificación .

5.2. MARCO DE REFERENCIA DE MICHAEL PORTER

Michael Porter (1985) definió “cadena de valor” como el conjunto de actividades que una organización debe desarrollar para llevar un producto desde el productor hasta el consumidor en un sistema de negocios como se muestra en la (Figura 1). La cadena de valor describe la variedad total de actividades requeridas para conducir un producto o servicio desde su concepción, hasta la entrega al consumidor, la disposición y el desecho final a través de diversas fases intermedias de producción (involucrando combinaciones de transformación física y los insumos de diferentes servicios de productores).



Figura 1. Diagrama de la cadena de Valor de Michael Porter (Porter, 1985)

Las actividades de valor se clasifican en primarias y de apoyo. Las actividades primarias, son las actividades implicadas en la creación física del producto y su venta y transferencia al comprador, así como la asistencia después de la venta. En cualquier empresa, las actividades primarias se pueden dividir en cinco categorías generales.

Hay cinco categorías generales de las actividades primarias que participan en la competencia en cualquier industria. Cada categoría se puede dividir en una serie de actividades distintas que dependen de la industria en particular y la estrategia de la empresa. De acuerdo a Porter, éstos son: (i) Logística entrante. Actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y difusión de insumos para el producto, (ii) Operaciones. Las actividades asociadas con entradas transformando en la forma final del producto. (iii) Logística de salida. Las actividades asociadas con la recogida, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores. (iii) Marketing y ventas. Las actividades asociadas con el suministro de un medio por el cual los compradores pueden adquirir el producto y la inducción a hacerlo, como la publicidad, promoción, fuerza de ventas, cotizaciones, selección de canal, las relaciones de canal, y la fijación de precios. (iv) Servicio. Las actividades asociadas con la prestación del servicio para mejorar o mantener el valor del producto. Las actividades de apoyo, ayudan a las actividades primarias y entre sí, proporcionando insumos de entrada, tecnología, recursos humanos, y diversas funciones para toda la empresa.

Un análisis de la cadena de valor en lugar de valor añadido es la forma adecuada para examinar la ventaja competitiva. Valor añadido (precio de venta menos el costo de las materias primas adquiridas) a veces se ha utilizado como el punto focal para el análisis de costos, ya que fue visto como el área en la que una empresa puede controlar los costos. El valor agregado no es una base

sólida para el análisis de costos, sin embargo, ya que distingue de forma incorrecta materias primas de los muchos otros insumos comprados utilizados en una actividad de la firma. Además, el comportamiento de los costos de las actividades no puede entenderse sin examinar al mismo tiempo los costos de los insumos utilizados para realizarlas. Por otra parte, el valor añadido no destaca los vínculos entre una firma con sus proveedores que pueden reducir costos o mejorar la diferenciación.

5.3. ENFOQUE GLOBAL DE CADENAS DE VALOR

La cadena de valor describe toda la gama de actividades que se requieren para llevar un producto servicio desde su concepción, a través de las fases intermedias de producción, la entrega al consumidor final, y la disposición final después de su uso (Kaplinsky, 2000). Este enfoque, tiene como principal objetivo el estudio de los impactos de la globalización en las cadenas de valor.

De acuerdo a (Kaplinsky y Morris, 2002) La metodología a emplearse debe tener particularidades específicas de cada cadena a investigar, no necesariamente una sistematización mecánica de pasos a seguir, sin embargo las características generales para analizar las cadenas de valor deben comenzar por i) El punto de entrada para el análisis de la cadena de valor, ii) El mapeo de la cadena de valor, iii) Segmentos de productos y factores críticos de éxito en los mercados finales, iv) Cómo los productores acceden a mercados finales, v) Comparación de eficiencia productiva, vi) Gobernanza de las cadenas de valor, vii) Actualización de las cadenas de valor, viii) Problemas de distribución.

El concepto de mejoramiento se refiere a varios tipos de cambios que las empresas o grupos de empresas pueden llevar a cabo para mejorar su posición competitiva en las cadenas globales de

valor (Gereffi, 1999; Humphrey y Schmitz, 2000) para un análisis más detallado de algunos de estos tipos de actualización:

El mejoramiento del producto: Las empresas pueden actualizar por pasar a líneas de productos más sofisticados que se puede definir en términos de aumento de los valores unitarios.

Mejoramiento del proceso: las empresas pueden mejorar sus procesos mediante la transformación de insumos en productos más de manera eficiente a través de una tecnología superior o la reorganización de los sistemas de producción. Por ejemplo, el reorientaciones de producción involucrados en el cambio de la producción artesanal a la producción en masa, y luego de la masa se incline (o justo a tiempo) la producción sería una forma de mejoramiento del proceso.

Mejora de la cadena Intra: Esto implica varios tipos de mejora de las oportunidades que existen dentro de una cadena de valor particular. Las empresas pueden adquirir nuevas funciones en la cadena, como el movimiento de la producción o el diseño de la comercialización.

Mejora funcional: Las empresas también pueden moverse hacia atrás o hacia remitir a las diferentes etapas de una cadena de valor, tales como pasar de la producción de productos terminados a intermedios o materias primas (actualizar a través de la integración vertical). Además, las empresas pueden diversificar sus vínculos entre compradores y proveedores dentro de una cadena de valor, por ejemplo, un fabricante de ropa añadiendo diferentes tipos de empresas líderes como un minorista o de marca del cliente exclusivo para expandir o plantean la los puntos de precio de su reglamento (modernización de la red).

Mejora de la cadena inter: Esto ocurre cuando las empresas aplican la competencia adquirida en una determinada la función de una cadena (por ejemplo, la competencia en la producción de determinados insumos, o en la comercialización de exportación) a un nuevo sector.

Desde la perspectiva de la CEPAL, el cambio estructural es producto de la interacción de dos fuerzas relacionadas entre sí: i) la innovación, comprendida en forma amplia como la emergencia de nuevas actividades y la forma de realizarlas y, en especial, los aprendizajes necesarios para el efectivo aprovechamiento de sus oportunidades en la economía; y ii) los eslabonamientos que provocan que una innovación o aprendizaje en una actividad genere innovaciones en otras actividades complementarias (Padilla, 2014).

5.4. AGENTES ECONÓMICOS

En el análisis de cadena de valor, un agente económico se define como el sujeto que lleva a cabo un conjunto de operaciones integradas de relevancia económica, destinadas a la producción de un determinado producto. Cada agente es cliente de un agente aguas arriba, así como proveedor de un uno aguas abajo que pertenece a la cadena. El agente puede ser una persona física, como un granjero, un comerciante, un consumidor, etc., o una persona jurídica, por ejemplo, una empresa, una autoridad, una organización de desarrollo. A menudo, en el análisis de cadena de valor, el término "agente" se pretende que el "agente representativo" de un grupo de individuos que comparten características comunes, o el propio grupo. Por ejemplo, el agente de "agricultor" puede referirse a todos los agricultores, "comerciante" a todos los operadores, y el agente "Resto del mundo" a todos los agentes económicos que se encuentran fuera de las fronteras nacionales. Agentes contribuyen directamente a la producción, transformación y entrega de un producto a través de las diferentes etapas de un proceso de producción. Dentro de una cadena de valor

sencillo, "sub-cadenas" se pueden identificar sobre la base de las técnicas de procesamiento o usos específicos de la salida primaria. Por ejemplo, en la mayoría de las cadenas de valor del arroz, dos sub-cadenas diferentes pueden ser identificados sobre la base de la técnica de procesamiento: en la granja de arroz descascarillado o arroz procesado industrial. Considerando que, dentro de la mayoría de las cadenas de valor del algodón, dos principales sub-cadenas se pueden detectar sobre la base de la salida, tal como fibra de algodón y producciones de semilla de algodón. (Giovanni, 2014).

5.5. AGROCADENAS

El término agrocadena hace referencia a la manera como un conjunto de actores se relacionan en función de un producto específico, para agregar o aumentar su valor a lo largo de los diferentes eslabones, desde su etapa de producción hasta el consumo, incluyendo la comercialización, el mercado y la distribución (Acosta, 2006). Desde el punto de vista de la realidad socioeconómica, la cadena agroalimentaria es un sistema que agrupa actores económicos y sociales interrelacionados que participan articuladamente en actividades que agregan valor a un bien o servicio, desde su producción hasta que este llega a los consumidores, incluidos los proveedores de insumos y servicios, transformación, industrialización, transporte, logística y otros servicios de apoyo, como el de financiamiento. (García *et al.*, 2009). La cadena agroalimentaria también puede ser analizada desde una perspectiva operacional, como “un arreglo institucional para la planificación estratégica, gestión de políticas, el diálogo y creación de consenso entre actores o como un contrato social donde el gobierno, el sector privado, y el sector de la sociedad civil, establecen a corto y largo plazo compromisos para el desarrollo integral de una, cadena agroalimentaria en particular.” (García *et al.*, 2009).

5.6. CANAL DE DISTRIBUCIÓN

Un canal de distribución está formado por personas y compañías que intervienen en la transferencia de la propiedad de un producto a medida que éste pasa del fabricante al consumidor final o al usuario industrial. Siempre incluye al fabricante y al usuario final del producto en su forma actual y también a intermediarios; por ejemplo mayoristas y detallistas. (Stanton, 1980).

Un canal de marketing se puede definir como un conjunto de unidades de organización (interno y externo desde el punto de vista de un productor) donde los transportistas llevan a cabo funciones relacionadas con la localización de la distribución de la producción. Cualquier unidad organizativa, sea una institución u organismo, al realizar una o varias de estas funciones, se considera como una parte de un canal de comercialización. La estructura del canal determina cuáles son las funciones que realiza y unidad organizativa. (Banyte, J, 2011).

5.7. ORIENTACIÓN DE MERCADO

La orientación al mercado es considerado como un requisito previo importante para ser capaz de crear valor al cliente superior, que a su vez es considerado como un importante factor determinante de la ventaja competitiva. Una serie de estudios han demostrado que el grado de orientación al mercado es un factor determinante de la rentabilidad de las empresas. (Fritz, 1996).

También entendemos el concepto como “cadenas ya sus respectivas generación de inteligencia relacionada con las necesidades de los usuarios finales actuales y futuras , la difusión de esta generación de inteligencia se refiere así a la suma de las actividades de todos los miembros de la

cadena relativas a la información sobre los usuarios finales , por lo general los consumidores , por ejemplo, minoristas análisis de datos del escáner y fabrica la contratación de estudios de investigación de mercado de los consumidores” (Grunert,2005). La difusión incluye todos los intercambios de información sobre el usuario final, sin importar el procesamiento, distribución o formas percibidas superior. Hay actividades orientadas al mercado no necesitan ser distribuido uniformemente a través de la cadena.

Estos autores propusieron cinco grupos de factores más allá de las que normalmente se analizan a nivel de organización: características de los usuarios finales que sirven, las barreras a la explotación de las oportunidades creadas por la heterogeneidad y dinamismo de los consumidores finales, características del mercado de insumos, características de las relaciones entre miembros de la cadena de valor, y regulaciones.

6. LITERATURA CITADA

- Acosta, L. A. 2006. Agrocadenas de Valor y Alianzas Productivas: Herramientas de apoyo a la agricultura familiar en el contexto de la globalización. Oficina regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, 1-9.
- Banyte, J., Gudonaviciene, R. y Grubys, D. 2011. Changes in Marketing Channels Formation. *Engineering Economics*, 22(3), 319-329.
- CONAPESCA, S. 2013. Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca 2013.
- Durufle, G., Fabre, R., y Yung, J. M. 1988. Les effets sociaux et économiques des projets de développement rural. *Methodologie (France)*. no. 22.
- FAO. (2014). Panorama de la Acuicultura Mundial, en América Latina y el Caribe 2014.
- Fisheries, F. A. O. Aquaculture Department .2014. The state of world fisheries and aquaculture 2014. Food and agriculture organization of the United Nations, Rome.
- Fritz, W. 1996. Market orientation and corporate success: findings from Germany. *European Journal of Marketing*, 30(8), 59-74.
- Garcia-Winder, M., Riveros, H., Pavez, I., Rodriguez, D., Lam, F., Arias, J. y Herrera, D. 2009. Agrifood Chains: A Tool for Strengthening the Institutional Framework of the Agricultural and Rural Sector. *Comuniica Magazine*.
- Gereffi, G. 1999. International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. *Journal of international economics*, 48(1), 37-70.
- Gereffi, G., Humphrey, J. y Kaplinsky, R. 2001. Introduction: Globalisation, value chains and development. *IDS bulletin*, 32(3), 1-8.
- Giovanni, B. L. 2013. Value chain analysis for policy making-Methodological guidelines and country cases for a quantitative approach. *EASYPol series*,129.
- Grunert, K. G., Fruensgaard Jeppesen, L., Risom Jespersen, K., Sonne, A. M., Hansen, K., Trondsen, T. y Young, J. A. 2005. Market orientation of value chains: A conceptual framework based on four case studies from the food industry. *European Journal of Marketing*, 39(5/6), 428-455
- Hugon, P. 1985. Le miroir sans tain. Dépendance alimentaire et urbanisation en Afrique: un essai d'analyse en termes de filières. *ALTERSIAL; ENSIA-GRET; CERED; CERNEA; MSA; ORSTOM; Bricas*, N., eds. Nourrir les villes en Afrique sub-Saharienne. Paris: L'Harmattan, 9-46.

Humphrey, J., & Schmitz, H. 2000. Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research (Vol. 120). Brighton: Institute of Development Studies.

INEGI . 2014. Censos Económicos 2014.

Jacinto, E. R., y Pomeroy, R. S. 2011. Developing markets for small-scale fisheries: utilizing the value chain approach. Small-scale fisheries management: frameworks and approaches for the developing world, 160-177.

Kaplinsky, R. 2000. Globalisation and unequalisation: What can be learned from value chain analysis?. Journal of development studies, 37(2), 117-146

Kaplinsky, R., y Morris, M. 2001. A handbook for value chain research (Vol. 113). Ottawa: IDRC.

Moustier, P., y Leplaideur, A. 1999. Cadre d'analyse des acteurs du commerce vivrier africain (No. 4). Editions Quae.

Mundil, K. 2004. The importance of the filière approach in Mauritian agricultural policy. University of Mauritius.

Padilla Pérez, R. 2014. Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial: Metodología y experiencia de la CEPAL en Centroamérica. CEPAL.

Porter, M. E. 1985. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance, 1985.

Raikes, P., Friis Jensen, M., & Ponte, S. 2000. Global commodity chain analysis and the French filière approach: comparison and critique. Economy and society, 29(3), 390-417.

Stanton, W. J., Etzel, M. J., Walker, B. J., Báez, E. P., Martínez, J. F. J. D., Nicolesco, J. D. y Garza, A. C. 1980. Fundamentos de marketing (No. 658.8 S7F8 1980). Mcgraw-hill.

Van den Berg, M. 2004. Making value chains work better for the poor: A toolbook for practitioners of value chain analysis. Asian Development Bank,[Vietnam Resident Mission].

PÁGINAS WEB:

<http://www.banxico.org.mx/>

<http://www.inegi.org.mx/>

CAPÍTULO I. ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR DE TILAPIA EN EL ESTADO DE VERACRUZ: OPORTUNIDAD DE AGRONEGOCIO PARA EL PEQUEÑO Y MEDIANO PRODUCTOR

RESUMEN

Esta investigación profundiza el estudio del comportamiento de diferentes eslabones y agentes que participan en el proceso de la cadena de valor de tilapia en Veracruz, México, considerando desde el abasto de materias primas hasta el comercializador al menudeo. El objetivo central es conocer la relevancia económica y social que tiene la cadena de valor de tilapia en el estado de Veracruz, así como la generación de estrategias que eleven la competitividad de esta cadena en el territorio. La obtención de información primaria fue a través de la técnica encuesta mediante el instrumento cuestionario, donde se consideraron variables relacionadas a cada eslabón y agente de la cadena; mediante el muestreo no probabilístico bola de nieve, se entrevistaron cinco productores de alevines, 41 productores y 12 comercializadores. La recolección de datos se llevó a cabo en el último semestre de 2015 en las seis regiones principales productoras de tilapia en el estado de Veracruz. Los resultados del trabajo de campo y de gabinete permitieron generar un mapa de la cadena de valor acuícola, descripción de los canales de distribución, estimación de costos de producción e ingresos por ventas, y de la participación de los productores en la demanda. Los agentes económicos, se encuentran relacionados, debido a que la oferta de tilapia es aceptada y comprada por los comercializadores, se deduce que los productores están cumpliendo con la calidad y rendimiento requerido, existe potencial para desarrollar estrategias de agregación de valor mediante modelos de asociatividad, vinculados a negocios de servicios, como restaurantes.

Palabras clave: Acuicultura, cadena de valor, tilapia, agronegocios.

CHAPTER I. VALUE CHAIN ANALYSIS OF TILAPIA IN VERACRUZ, MÉXICO: AGRIBUSINESS OPPORTUNITY FOR SMALL SCALE PRODUCERS

ABSTRACT

A research was conducted in order to obtain a better understanding of the behavior of the value chain of tilapia in Veracruz, as well as its economic and social role in the territory. A questionnaire was designed and applied to the different stakeholders including five fingerling producers, 41 grow-out farms and 12 retailers. Field work was conducted in six regions of the central part of Veracruz during 2015. A map of the value chain was generated. Also, a comprehensive description of the distribution channels, production costs, retail prices and the contribution of the different actors were obtained. Results showed different formal and informal links between all the economic agents involved. A number of association models could add value to the existing enterprises.

Keywords: aquaculture, tilapia, value chain, agribusiness.

1.1. INTRODUCCIÓN

La acuicultura es la técnica que permite aumentar la producción de animales y plantas acuáticas para consumo humano, por medio de cierto control de los organismos y de su medio ambiente. (FAO, 2016), así mismo, es definida como la técnica del cultivo de especies acuáticas vegetales y animales (RAE, 2016), actualmente es una de las actividades que más atención comprende por parte de organizaciones de cooperación, por su capacidad de reducir los niveles de desnutrición y marginación. Su crecimiento ha incluido unidades de producción de pequeña escala en la cadena global de valor como en Asia, donde el crecimiento de la actividad en los últimos años ha sido exponencial.

De acuerdo al Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI, 2016), en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, se cuentan con 2'176 unidades de producción pesquera y acuícola, representando el 10.7% con respecto al total nacional. La tilapia, por su volumen se encuentra posicionada en el lugar cinco de la producción pesquera en México; sin embargo, por su valor, la encontramos en el lugar tres. La tasa media de crecimiento anual de la producción en los últimos años es de 3.28% (CONAPESCA, 2013).

El volumen de producción de tilapia reportado en el anuario estadístico de acuicultura y pesca 2013, indica una producción total de 102'039 mil toneladas, con un valor de \$1'848'806 miles de pesos, comprendiendo un 34% a nivel nacional de la pesca y acuicultura en México, la acuicultura de tilapia comprende un 33% sobre la producción acuícola de otras especies en el país, y su pesca únicamente un 9%.

El estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, se encuentra en el tercer lugar de los primeros 4 productores de tilapia en el país, participando con 11.25%, la entidad que aporta más producción es Jalisco con 20.51%, seguido de Chiapas con 16.12%. El cuarto estado productor más importante es Michoacán con 9.45%. De acuerdo al (Banco Mundial, 2016) El Producto Interno Bruto en México en 2014 fue de 3.3%, sin tener un crecimiento importante con relación a tres años anteriores, siendo las actividades económicas del sector primario, las más bajas en el país.

La metodología de cadena de valor, aplicada a la acuicultura en diversas regiones del mundo ha sido útil para identificar los puntos críticos, así como generar propuestas de modernización en las cadenas, dependiendo de los objetivos generales de las investigaciones realizadas.

El enfoque de análisis de cadenas de valor, comprende una visión sistémica. De acuerdo a (Porter, 1986) el análisis se extiende a un sistema de valor, el cual considera que la empresa se encuentra dentro de un conjunto complejo de actividades ejecutadas por un gran número de actores diferentes. i) Las Cadenas de Valor de los Proveedores, ii) Las Cadenas de Valor de los Canales y iii) Las Cadenas de Valor de los Compradores: Que son la fuente de diferenciación por excelencia, puesto que en ellas la función del producto determina las necesidades del cliente. Por lo tanto es una herramienta útil, de carácter holista para su aplicación al estudio de los agroecosistemas tropicales.

El flujo de información, servicios de apoyo, así como el financiamiento deben estar presentes durante todo el proceso y análisis de la cadena de valor, tomando en cuenta a los proveedores de insumos (semillas, plántulas, agroquímicos, compostas, entre otros), pequeños y medianos productores, transformadores (empacadores, agroindustrias, distribuidores), vendedores y consumidores (Arvizu *et al.*,2014).

La metodología propuesta, para el análisis de la producción y comercialización de tilapia, en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, se ha realizado en diferentes niveles de estudio, en regiones, países y continentes para el estudio de la acuicultura, con particularidades específicas de cada investigación. Velu (*et al.*, 2009) considera el análisis de la cadena de valor como una herramienta útil para evaluar el desempeño, y su creciente importancia como una forma de análisis en los sectores de pesca y acuicultura. MacFayden (*et al.*, 2014) propone al análisis de cadena como un excelente método para evaluar a) aspectos problemáticos de distribución y el crecimiento equitativo favor de los pobres y de género. Mayoux (*et al.*, 2007) propone una guía metodológica para el desarrollo en las investigaciones con dicho enfoque, entre ellos destacan los trabajos de Velu (*et al.*, 2009) “Análisis de género de la cadena de valor acuícola en el noreste de Vietnam y Nigeria, así como “Opciones económicamente viables para una mayor participación de las mujeres en la cadena de valor, de la acuicultura en Kenia” (Ndanga, 2013).

B) Evaluación comparativa (benchmarking) en estos trabajos, (MacFayden *et al.*, 2014) generó un macro proyecto, con alto alcance en el territorio de Egipto,” Análisis de cadena de valor; metodología de valoración para estimar el desempeño del sector de la acuicultura egipcia”. C) Evaluar la importancia relativa de los factores que afectan a la competitividad; los costos y las ganancias de los involucrados en la cadena de valor, destacando “Competitividad de la acuicultura de Estados Unidos en el marco regulatorio actual” desarrollado por (Engle *et al.*, 2013), así como “Análisis de competitividad de cuatro sistema-producto estatales de tilapia en México” (Martínez *et al.*, 2010). D) Puntos críticos en el desempeño de la cadena de valor, en el mismo contexto “Análisis de la cadena de valor del sector de alimentos para la acuicultura en Egipto” (El-Sayed *et al.*, 2015). Por último E) Identificar las palancas y los programas de acción dirigidos a actualizar y mejorar el rendimiento de la cadena de valor, como “La revolución azul

en Asia: la mejora y gobernabilidad en las cadenas de valor de la acuicultura”, (Ponte *et al.*, 2014). En Veracruz las estadísticas muestran un rezago productivo en la actividad acuícola, a pesar de contar con los recursos naturales necesarios para llevarse a cabo, por tal, esta investigación tuvo como objetivo Identificar la estructura, interacción e importancia económica que existe entre los eslabones que participan en la cadena de valor de tilapia ,mediante el enfoque de cadena de valor, en las regiones productoras del estado de Veracruz, con el propósito de generar estrategias de mercado, que beneficie la competitividad de la cadena de valor de tilapia en la entidad.

1.2. MÉTODOS DE ESTUDIO

La propuesta metodológica se fundamentó en los aportes de (Bockel *et al.*, 2005) tomando en consideración los elementos para un análisis de la cadena de productos (Commodity Value Chain) desde una perspectiva funcional y diagramas de flujo, donde se considera el análisis funcional y parte del análisis económico. Las propuestas de modernización en los agentes económicos contemplan las estrategias de mercado, correspondientes a las clasificaciones de estrategias de mercado planteadas por (Sandhusen, 2002). Se clasificaron las granjas, considerando la tipología de Reta (2009).

1.2.1. ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo con los proveedores de insumos biológicos, granjas acuícolas y comercializadores identificados en el territorio de Veracruz de Ignacio de la Llave, en el periodo septiembre-octubre 2015. En seis regiones administrativas en la entidad; Totonaca, Nautla, Capital, Sotavento, Papaloapan y Olmeca (Figura 2).

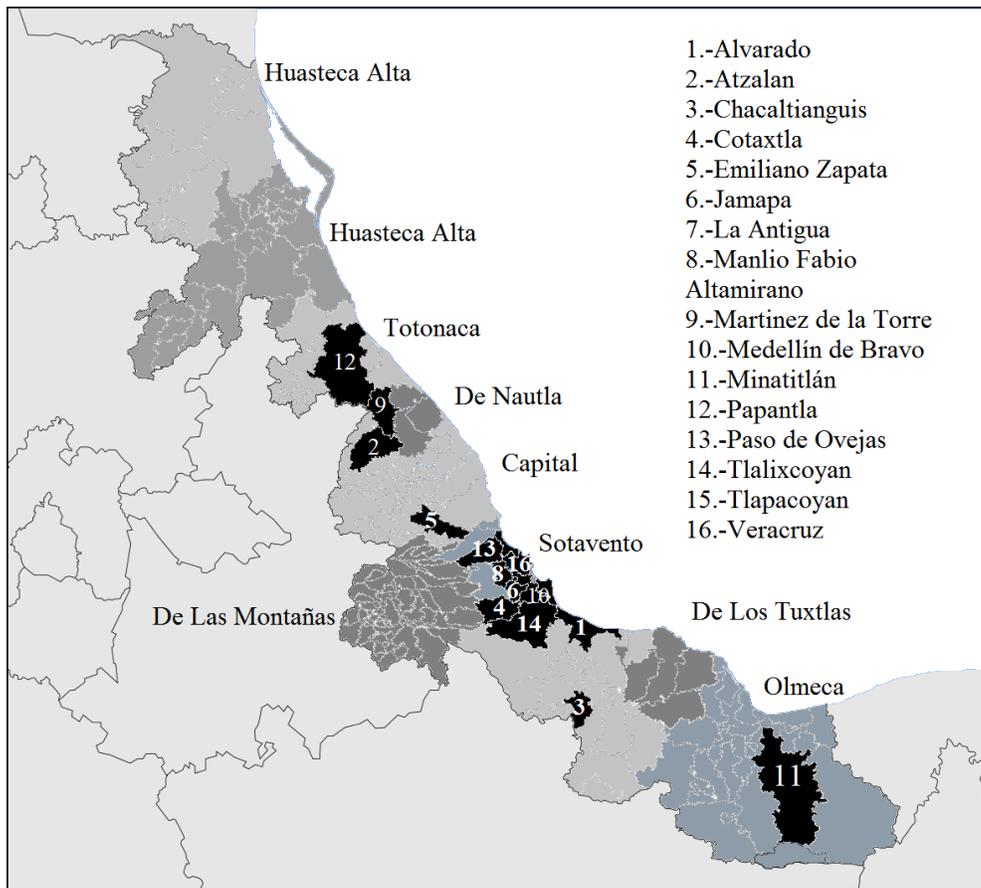


Figura 2. Área de estudio en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

1.2.2. MÉTODO

Se utilizó la técnica bola de nieve para localizar los eslabones principales en la cadena de valor acuícola de *Oreochromis spp.*, mediante cuestionarios estructurados a informantes clave: productores, investigadores, asociaciones de productores, técnicos y proveedores de insumos biológicos. Se aplicaron cuestionarios estructurados a los agentes proveedor de insumo biológico, granja acuícola de engorda y comercializadores, para obtener información detallada

de los volúmenes de producción por los diferentes canales de distribución en los que incurren, precio promedio de venta por kilogramo, e ingresos por ventas.

Se utilizó la metodología de análisis de la cadena de valor funcional de Giovanni Belú. Que incluye:

a) Ajuste de los límites de la investigación: Se considera el alcance que tiene el estudio, así como los eslabones y agentes económicos encuestados.

b) Identificación de las actividades: Se describen las actividades realizadas por cada agente económico, desde la obtención de materias primas hasta la venta al consumidor final.

c) Identificación de las granjas acuícolas: Se reconocieron las granjas, en las tipologías propuestas para su estudio,

d) Cuantificación de los flujos físicos: Se estimaron los volúmenes de producción a través de los diferentes canales en los que incurren los productores de tilapia, así como los costos de producción e ingresos por ventas generados en cada una de las tipologías propuestas para su estudio.

e) Estimación de la participación acuícola local, en el mercado de pescadería en Veracruz: Se realizó una estimación de la participación, de la acuicultura veracruzana en la demanda del mercado de pescadería ubicado en el municipio de Veracruz.

f) Propuestas de mejora en las diferentes tipologías de productores: Se consideran recomendaciones para el desarrollo de los mercados potenciales para la producción acuícola en Veracruz.

Se realizaron 46 entrevistas a productores, proveedores de insumos biológicos y engordadores de tilapia (Cuadro 1), en los municipios de Papantla, Atzalan, Martínez de la Torre, Tlapacoyan, Emiliano Zapata, Cotaxtla, Jamapa, La Antigua, Manlio Fabio Altamirano, Medellín de Bravo, Veracruz, Paso de Ovejas, Tlaxicoyan, Alvarado, Chacaltianguis y Minatitlán.

Cuadro 1. Tamaño de la muestra. Número de regiones, municipios, productores y entrevistas donde se realizó el trabajo de campo.

Región	Municipio	Productores de Alevines	Productores de Tilapia	Comercializador	Total por Región
Totonaca	Papantla		1 Cuestionario		1
Nautla	Atzalan		4 Cuestionarios		4
	Martinez de la Torre		4 Cuestionarios		4
	Tlapacoyan		1 Cuestionario		1
Capital	Emiliano Zapata		2 Cuestionarios		2
Sotavento	Cotaxtla	1 Cuestionario	1 Cuestionario		2
	Jamapa		1 Cuestionario		1
	La Antigua		3 Cuestionarios		3
	Manlio Fabio Altamirano		2 Cuestionarios		2
	Medellín de Bravo	1 Cuestionario	11 Cuestionarios		12
Veracruz	Veracruz		2 Cuestionarios	12 Cuestionarios	14
	Paso de Ovejas		1 Cuestionario		1
	Tlaxicoyan	1 Cuestionario	2 Cuestionarios		3
Papaloapan	Alvarado	2 Cuestionarios	4 Cuestionarios		6
	Chacaltianguis		1 Cuestionario		1
Olmeca	Minatitlán		1 Cuestionario		1
				Total	58

1.3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1.3.1. AJUSTE DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación fue dimensionada, al estudio de las relaciones de negocios, entre los eslabones que llevan a cabo transacciones con los productores del territorio. Se identificaron 39 localidades, (cuadro 2) pertenecientes a los municipios de Papantla, Atzalan, Martínez de la Torre, Tlapacoyan, Emiliano Zapata, Cotaxtla, Jamapa, La Antigua, Manlio Fabio Altamirano, Medellín de Bravo, Veracruz, Paso de Ovejas, Tlalixcoyan, Alvarado, Chacaltianguis y Minatitlán. Se realizaron 46 cuestionarios, de los cuales, se contemplan 44 granjas acuícolas, de ellas, dos producen alevines y engordan, y tres elaboran únicamente insumo biológico (alevines).

Cuadro 2. Localidades donde se encontró producción de tilapia.

Región	Municipio	Localidad	Cuestionarios
Totonaca	Papantla	Ahuateno	1
Nautla	Atzalan	El Porvenir	1
		Filo del Rincón	1
		Plan de Arroyos	1
		Tepantepec	1
	Martinez de la Torre	Huipiltepec	1
		José María Morelos y Pavón	2
		Las cañadas	1
	Tlapacoyan	La palmilla	1
Capital	Emiliano Zapata	Plan del Río	2
Sotavento	Cotaxtla	El Jícaro	1
		La Capilla	2
	Jamapa	Jamapa	1
	La Antigua	El Salmoral	2
		La Antigua	1
	Manlio Fabio Altamirano	Raja Bandera	1
		San Martín del Yagual	1
	Medellín de Bravo	El Ruby	1
		El Tejar	1
		Ixcoalco	2
		La Esmeralda	1
		La Gloria	1
		Las Balsas	1
		Los Cascabeles	1
		Moralillo	1
		Moreno Seco	1
		Mozambique	1
		Paso Colorado	1
	Veracruz	Santa Fe	1
		Vargas	1
	Paso de Ovejas	Tolome	1
	Tlaxiaco	Palma sola	1
		Tlaxiaco	2
Papaloapan	Alvarado	Alvarado	1
		La Piedra	1
		Mandinga y Cardón	2
		Mandinga y Matoza	1
	Chacaltianguis	Paso de Palma	1
Olmeca	Minatitlán	Otapa	1
Total: 46 Cuestionarios			

1.3.2. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

Proveedor de insumo biológico: Son empresas y productores que suministran alevines a los engordadores de tilapia.

Productor engordador de tilapia: Productor de tilapia industrial; su producción es arriba de 41000 Kg/mensuales. Productor de tilapia empresarial; su producción representa 10,000 a 40,000 Kg/mensuales. Productor de tilapia intermedio; aquellos con volumen de ventas entre 5000 a 10,000 Kg/mensuales. Productor de tilapia artesanal; el rendimiento es de 1000 a 5000 Kg/mensuales. Productor de tilapia inicial; productores de autoconsumo, se clasifican así aquellas unidades de producción que obtienen de 1 a 1000 Kg/mensuales.

Agente detallista: Punto de venta de tilapia fijo, son aquellos minoristas que acondicionan un ambiente ideal para lograr la supervivencia de organismos acuáticos (tilapia) que compran en granjas de engorda, con el objetivo que perduren vivos hasta su venta. Punto de venta de tilapia móvil; son comerciantes que compran el producto vivo en granjas de engorda, el cual depositan en tanques con oxígeno para transportarlo vivo a localidades rurales, generando un proceso de ciclo corto. Punto de venta integrado; aquellos puntos de venta fijos instalados como iniciativa de una granja acuícola de engorda para distribuir su producto. Colegio de Postgraduados; Lleva a cabo un proyecto en la región, incentivando el emprendimiento de puntos de venta de tilapia viva en localidades de alta marginación, como una medida para distribuir proteína animal de pescado, donde las condiciones ambientales y socioeconómicas limitan el desarrollo. Restaurante integrado; aquellos establecimientos que son parte de las unidades de producción de engorda, donde venden el producto cocinado, añadiendo valor. Restaurante; Aquellos negocios que se

encuentran en comunidades rurales, y compran el producto a las granjas de engorda. Mercado del mar (pescadería); el mercado donde se distribuye la mayor cantidad de tilapia en la entidad, se encuentra en la zona centro de Veracruz Puerto.

Consumidor final, pie de granja: Es el canal de distribución, donde una granja vende a los habitantes de la localidad donde se encuentra, así como de zonas cercanas, su producto.

1.3.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS GRANJAS

Se encontraron 47 granjas acuícolas (Figura 3), de ellas, dos producen alevines y engordan tilapia, y tres elaboran los alevines únicamente, para el comercio local, estatal y nacional. Las 41 granjas de engorda se clasificaron en, una en industrial, 14 empresariales, ocho intermediarios, tres artesanales y 12 iniciales.

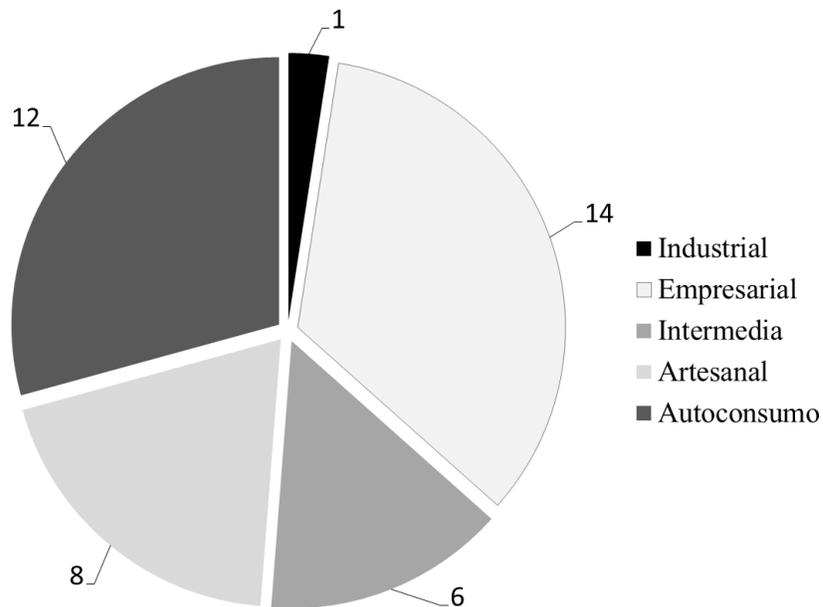


Figura 3. .Distribución de las granjas acuícolas de engorda por tipología de productor.

1.3.4. CUANTIFICACIÓN DE LOS FLUJOS FÍSICOS

La única unidad de producción clasificada en tipología industrial, mostrada en la (Figura 4), participa con más de la mitad del total de tilapia viva comercializado por las granjas, obteniendo el 64.50% del volumen de producción suministrando 66,666 Kg/mensuales, la tipología empresarial participa con 29.14% con 30,118 Kg/mensuales, la clasificación intermedia con un 3.58% y 3,700 Kg/mensuales, las artesanales 2.45% con 2,532 Kg/mensuales, por último las de tipología autoconsumo o iniciales con el .31%

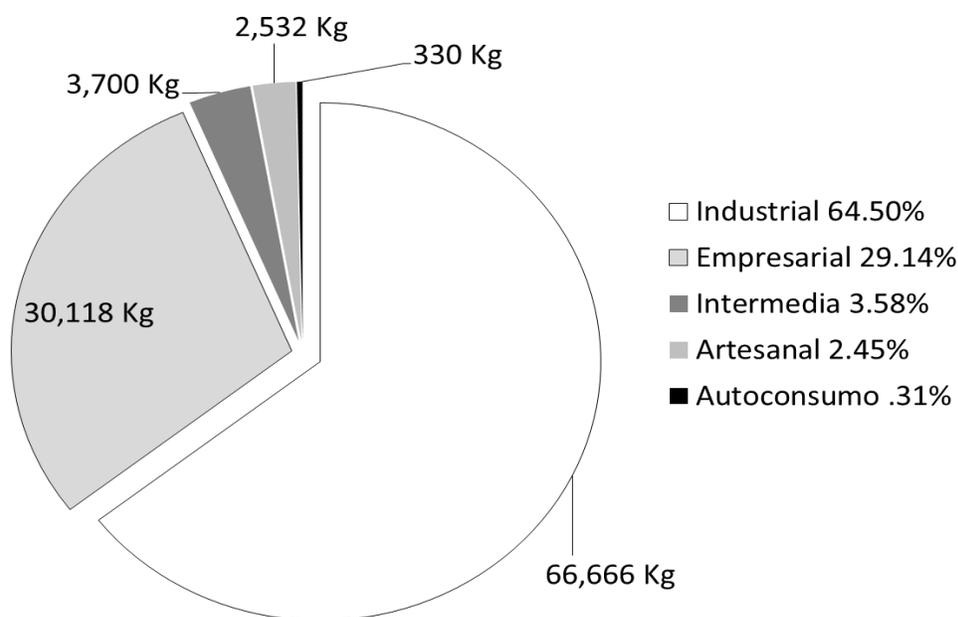


Figura 4 . Contribución por tipología de productor a la producción total.

De acuerdo a las granjas acuícolas de insumo biológico (alevín), se producen en el territorio 3, 300,000 alevines mensuales para su venta en la entidad y a otros estados del país. En las granjas de producción engorda de tilapia, la tipología de productor industrial genera 66,666

Kg/mensuales y de ellos destina el 65.86% al agente de tipo mayorista, que es el mercado del mar (pescadería), ubicado en la zona conurbada del municipio de Veracruz. La tipología de productor empresarial, aporta 30,118 Kg/mensuales, comercializa 4.31% al eslabón mayorista, que se constituye por el proyecto de desarrollo de puntos de venta del Colegio de Postgraduados, suministrando un 0.33% de su producción, y 3.98% al mercado de pescadería.

El eslabón detallista en la cadena representan el 72% donde venden su producto, conformándose por los restaurantes 6.14%, puntos de venta móviles 36.85%, puntos de venta fijos 7.22%, puntos de venta integrados 9.29%, así como restaurantes integrados a las unidades de producción 12.60%. La venta a pie de granja representa un 23.56%.

En la tipología de productores engordadores de tilapia intermedios generan 3,700 Kg/mensuales. El eslabón mayorista significa el 5.8% del volumen de producción total suministrado, estando representado por los restaurantes ubicados en zonas rurales. Los puntos de venta de tilapia fijos ocupan un 10.81%, puntos de venta móviles 6.48%, restaurantes integrados a las granjas 14.05%, y por último, la venta a pie de granja representa el 62.83%, siendo el canal de distribución donde obtienen ventas más considerables.

Los productores de tipología artesanal, 2,232 Kg/ mensuales, se encuentran relacionados con tres canales de distribución, por su producción baja. En el eslabón detallista, los restaurantes con 10.75%, en el eslabón detallista los puntos de venta móviles 13.43% y directo al consumidor final, pie de granja 75.81%. Los productores de tipología inicial o autoconsumo, producen como una alternativa de alimentación.

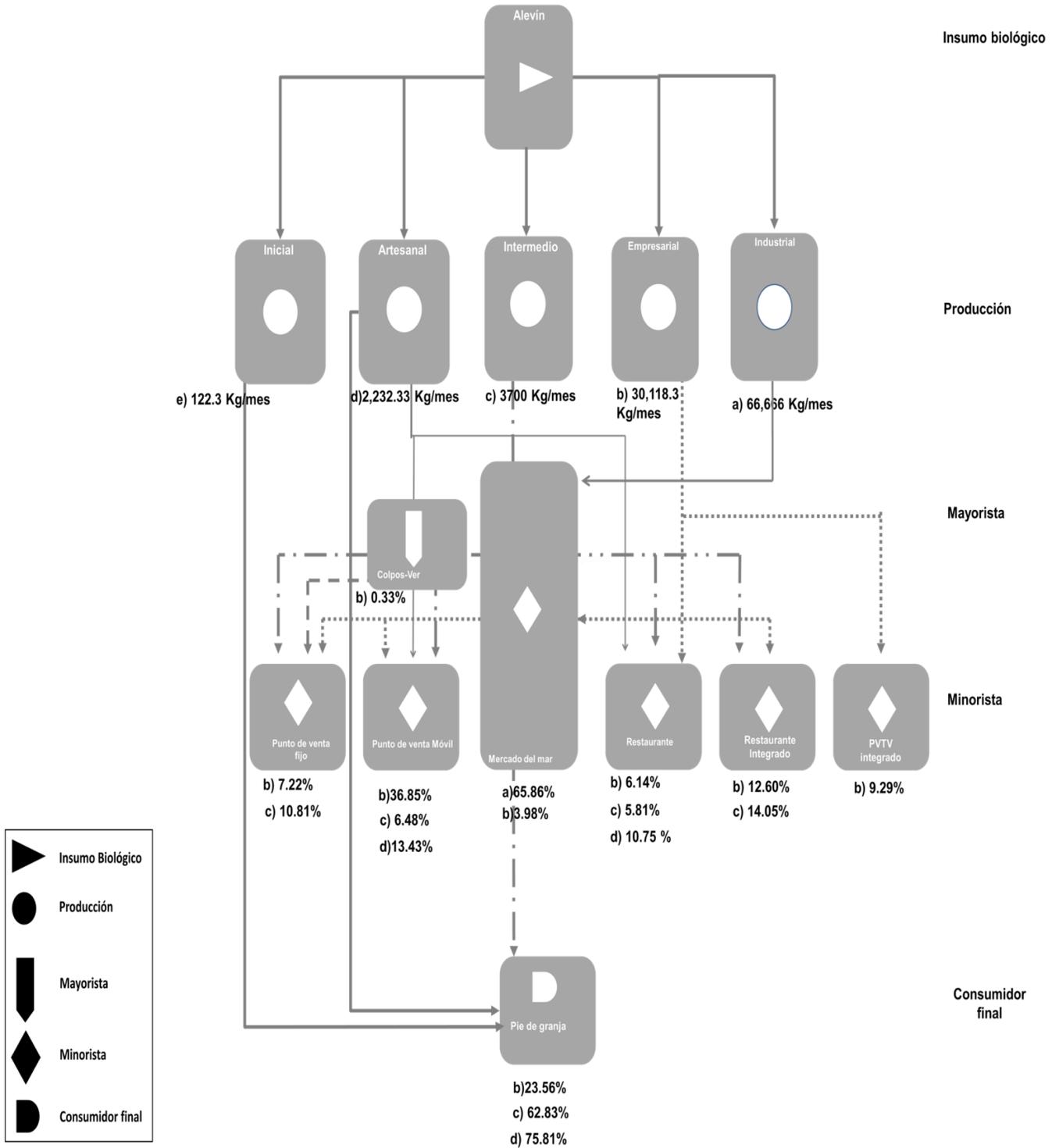


Figura 5. Mapa de cadena de valor, con volúmenes de producción comercializados en canales de distribución.

El mercado del mar (pescadería), mensualmente vende 142 toneladas y media de tilapia en la zona urbana del municipio de Veracruz, (Figura 6), la participación de la acuicultura del estado en la demanda urbana está representada por 40.79%, de ese total, los productores de tipología empresarial aportan el 1.8%, y la única empresa de tipología industrial el 98.2%. La acuicultura de Chiapas se encuentra con 43.10%, la producción de Nayarit aporta el 8.41%, del Distrito Federal (mercado de la Viga) el 2.28% y otras empresas comercializadoras el 5.40%.

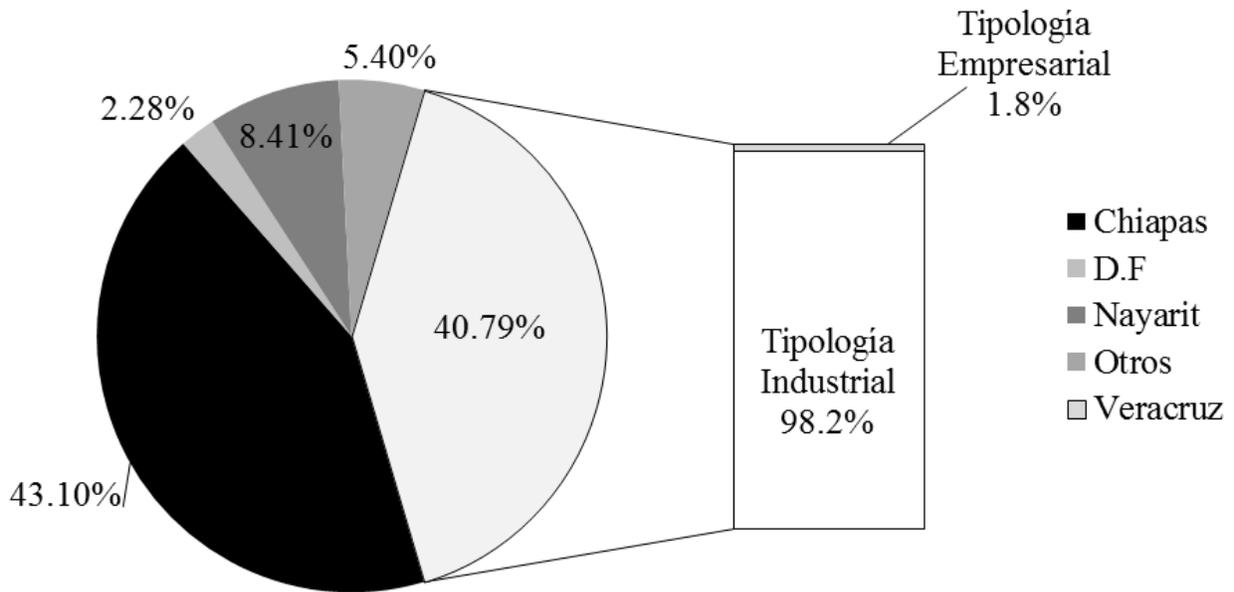


Figura 6. Participación de la producción estatal en el abasto del mercado de pescadería.

1.3.5. COSTOS DE PRODUCCIÓN

La clasificación de los costos de producción, se clasifica en fijos y variables, en la acuacultura los costos principales de acuerdo al plan maestro de tilapia para el estado de Veracruz son: Los costos variables, atribuidos a mano de obra, alimento, alevines (cría), electricidad, agua, gasolina, mantenimiento y teléfono. Los costos fijos se refieren a los salarios profesionales, y gastos de oficina.

Como se muestra en el (Cuadro 3), los costos variables promedio en los productores de tipología empresarial, intermedia y artesanal son \$33.40, \$36.60, \$50.71, los costos fijos promedio en el mismo orden son \$8.28, \$19.66, \$14.74. Por último, el costo total unitario promedio para cada una de las tipologías de productor son \$ 41.68, \$56.26 y \$65.44, se consideran precios de venta promedio de \$51.66, \$68.17 y \$50.46, los márgenes obtenidos por cada tipología de productor son de \$9.98, \$ 11.91, la tipología artesanal de acuerdo al análisis de costos obtiene pérdidas por unidad.

Cuadro 3. Costos de producción unitarios por tipología de productor.

	Empresarial	Intermedia	Artesanal
Costo variable promedio	\$ 33.40	\$ 36.60	\$50.71
Costo fijo promedio	\$ 8.28	\$19.66	\$14.74
Costo total unitario	\$ 41.68	\$56.26	\$65.44
Precio de venta promedio	\$ 51.66	\$68.17	\$50.46
Margen bruto	\$ 9.98	\$11.91	-\$14.98

Análisis de los costos variables

Los productores de tipología empresarial destinan el 65% de sus costos variables al alimento para peces, insumo principal para la producción, los productores intermedios el 55.96%, mientras que los productores de la tipología artesanal el 97.16%. En el mismo orden la energía eléctrica representa el 28.78%, 21.34% y 2.20% de los costos variables, por último, el costo de alevines considera un 5.25%, 22.68% y 0.62, algunas granjas, sobre todo las que se encuentran alejadas de los centros de distribución, optan por reproducir sus propias crías, en algunos casos, en las granjas de tipología artesanal, alimentan los juveniles encontrados en los estanque de engorda, a pesar de no tener una calidad genética óptima para una obtención pronta de la cosecha.

Cuadro 4. Proporción de los costos variables por tipología de productor.

	Empresarial	Intermedia	Artesanal
Alimento	65.97%	55.96%	97.16%
Energía eléctrica	28.76%	21.34%	2.20%
Alevines	5.25%	22.68%	0.62%

1.3.6. INGRESOS POR VENTAS

Productores de tipología empresarial

Se encontraron ocho eslabones con el que los productores de tipología empresarial comercializan su producción, como se muestra en el (cuadro 3) teniendo a los puntos de venta móviles, como el comercializador que representa los ingresos por ventas más elevados, 31.48%, obteniendo ingresos por \$527,682 pesos mensuales, la venta a pie de granja constituye el 23.24% de los ingresos con \$389,525 pesos, los restaurantes integrados a las granjas acuícolas significan el 20.30% de los ingresos por ventas y \$340,261 pesos, los puntos de venta fijos ocupan el quinto lugar con 6.67% de los ingresos, con un estimado de \$112,525 pesos, los restaurantes en las poblaciones rurales generan el 5.46% con \$91´600 pesos al mes, el mercado del mar (pescadería) únicamente representa el %2.50 de la proporción de ingresos a las granjas de tipología empresarial, obteniendo la cantidad de \$42´000 pesos, por último encontramos al proyecto de Puntos de Venta del Colegio de Postgraduados, contribuyendo a las granjas empresariales con .25% de sus entradas, el total de ingresos por ventas en la tipología es de \$1,010,311.00 atribuidos en total a 15,868.7 Kg/mensuales.

Cuadro 5. Comercialización mensual en productores de tipología empresarial.

Eslabones de comercialización	Precio de venta promedio (\$)	Volumen de venta (Kg)	Porcentaje del ingreso (%)	Ingreso por ventas (\$)
PVTVCP	43.00	100	.25	4,300.00
Mercado del Mar	35.00	1,200	2.50	42,000.00
Restaurante	38.60	1,850	5.46	91,600.00
PVTV Móvil	47.00	11,099.6	31.48	527,682.00
PVTV Fijo	50.52	2,175	6.71	112,525.00
PVTV Integrado	60.00	2,800	10.24	168,000.00
Rest. Integrado	84.00	3,796.3	20.30	340,261.00
Pie de Granja	55.42	7,097.4	23.24	389,525.00
Total	62.49	15,868.7	100	1,010,311.00

Productores de tipología intermedia

En las unidades de producción de tipología intermedia, como se indica en el (cuadro 4) se encontraron relaciones comerciales con cinco canales de distribución, el más importante considerando los ingresos por ventas de la presente clasificación, es la venta a pie de granja, con 53.26%, contemplándose los restaurantes integrados a granjas acuícolas con 28.52% de representación sobre el total de ingresos, contribuyendo con \$67,600.00 pesos mensuales, en tercer término se identifican los puntos de venta fijos, con 7.59% y \$18,000 pesos mensuales, los puntos de venta móviles son el 6.07% de los ingresos con \$14,400 pesos mensuales. Por último los restaurantes son el 4.53%. La tipología genera ingresos por ventas totales al mes por \$236'975.00 como resultado de una venta mensual de 3,700 Kg/mensuales.

Cuadro 6. Comercialización mensual en productores de tipología intermedia.

Eslabones de comercialización	Precio de venta promedio (\$)	Volumen de venta (Kg)	Porcentaje del ingreso (%)	Ingreso por ventas (\$)
Restaurante	50.00	215	4.53	10,750
PVTV Móvil	50.52	240	6.07	18,000
PVTV Fijo	45.00	400	7.59	14,400
Rest. Integrado	84.00	520	28.52	67,600
Pie de Granja	55.42	2325	53.26	126,225
Total	56.99	3,700	100	236,975

Productores de tipología artesanal

La tipología de productores artesanales, comercializa tilapia en tres canales de distribución, como son restaurantes 8.52% con \$12,000 pesos. Los puntos de venta móviles representan a sus ingresos el 9.95% conformado por \$14'000 pesos, y venta a pie de granja se identifica con el 81.

52% de sus ingresos. La tipología muestra un ingreso por ventas totales al mes de \$140,691 pesos y 2,232.22 Kg/mensuales vendidos. Indicado esto en el (Cuadro 5).

Cuadro 7. Comercialización mensual en productores de tipología artesanal.

Eslabones de comercialización	Precio de venta promedio (\$)	Volumen de venta (Kg)	Porcentaje del ingreso (%)	Ingreso por ventas (\$)
Restaurante	50.00	240	8.52	12,000
PVTV Móvil	47.00	300	9.95	14,000
Pie de Granja	54.38	1692.33	81.52	114,691
Total	50.46	2,232.33	100	140,691

1.4. DISCUSIÓN

El agente involucrado en la cadena de valor de tilapia de tipología industrial, muestra una orientación de mercado al mayorista, y el precio de venta que obtienen es el más bajo de todas las tipologías anteriores, a pesar de ello, acceden al mercado local de pescadería que demanda los más altos volúmenes de producción en la entidad. La escasa participación de las granjas acuícolas empresariales y la nula de las demás tipologías propuestas, indica un incapacidad para lograr un acceso de mercado, de acuerdo a (Trienekens , 2011) el acceso de mercado al que aspiran los productores en países en desarrollo, dependen en mayor parte de las capacidades tecnológicas, infraestructuras disponibles, capacidad de negociación, además del conocimiento del mercado y orientación. Se identifica en la granja una estrategia de un solo segmento, de acuerdo a (Stanton *et al* .,1980) se refieren a elegir como meta un segmento abierto del mercado total haciendo una mezcla de mercadotecnia para llegar a ese segmento único. Este tipo de estrategia permite a la empresa (granja), penetrar a fondo en el segmento del mercado que ha elegido que en este caso es el mercado de pescadería.

Las granjas que logran mediante altas inversiones mantener una producción, deciden suministrar mercados donde el precio de venta es sustancialmente más bajo que el precio de venta promedio a pie de estanque, en la estimación se observa una diferencia de \$20.00 pesos entre el precio de venta a pie de granja, con relación al eslabón mayorista, sin embargo en la tipología de productores empresariales, la venta en granja únicamente representa el 23.24% de la proporción de los ingresos totales, en su clasificación de productores, de acuerdo a (Asche *et al.*, 2001) una de las principales preocupaciones con respecto a la estructura del mercado, es de importancia

para el potencial de crecimiento de la producción acuícola, lo que muestra que el canal que demanda los más bajos volúmenes de tilapia son los que ofrecen un precio más alto al productor.

Las ventas al detallismo en la tipología empresarial, demuestran la orientación que determinan sus procesos, al ser el eslabón más importante los puntos de venta móviles, por contribuir con el 31.48% de los ingresos totales, estos comercializadores tienen capacidad de venta rápida del producto en las zonas rurales, incidiendo la compra de tilapia viva en las granjas acuícolas con alta frecuencia. A pesar de ello, el precio de venta al consumidor final en las zonas rurales, donde se suministra casi la totalidad de esta tipología, es más alto que el ofrecido en el mercado de pescadería, que es suministrado casi en su totalidad por las granjas industriales, estatales y foráneas. Se identificaron puntos de venta de tilapia integrados a las granjas, son suministrados con una periodicidad constante, de acuerdo a (Sandhusen, 2002) se denominan estrategias de crecimiento integrativo, y ocurre cuando la compañía aumenta su control sobre su sistema de distribución. También se identificaron granjas que dan valor agregado a su producto, al integrar restaurantes en sus unidades de producción.

Las ventas en los productores de tilapia de tipología intermedia, se determinan en su mayoría, por el canal de distribución a pie de granja, representando el 53.26% de los ingresos totales de la clasificación, así como restaurantes integrados con 28.52% de sus ingresos, en esta clasificación se presentan estrategias de integración horizontal en un grupo de productores engordadores de tilapia, al comprar entre ellos tilapia viva a un precio preferencial, en caso de agotar su existencia en sus granjas. El abasto constante a los consumidores es interrumpido, principalmente por la capacidad instalada y los recursos financieros limitados de los productores.

Las granjas acuícolas de tipología artesanal, contemplan ingresos por ventas, en su mayoría a pie de granja, con 81.52%, y los productores iniciales, producen en su totalidad para el consumo familiar y venta a vecinos de las comunidades donde se encuentran.

1.5. CONCLUSIONES

Los acuicultores determinan el número de canales de distribución en función de su volumen de ventas, al tener incapacidad de venta a pie de granja cuando la oferta supera la demanda local, esto se hace notar en la mayor cantidad de canales de distribución, así como los flujos físicos que se encaminan por cada uno de ellos, cuando se tiene un elevado nivel de producción.

Las estrategias de mercado identificadas en los productores, son encaminadas a mantener constantes las ventas, más allá de obtener mayores ingresos agregando valor a la producción que se puede lograr con en las granjas de pequeña escala. Es de vital importancia implementar modelos integrativos para tener un suministro constante en las granjas, de acuerdo a (Jacinto *et al.*,2011) se debe tener constante un suministro desde los proveedores para desarrollar modelos asociativos, y así lograr acceder o desarrollar mercados donde la disposición de pago por el producto sea más alta.

1.6. LITERATURA CITADA

- Arvizu Barrón, E., Mayett Moreno, Y., Martínez Flores, J. L., Olivares Benítez, E., y Flores Miranda, L. (2015). Análisis de producción y comercialización hortícola del estado de Puebla: un enfoque de cadena de valor. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 6(4), 779-792.
- Asche, F., Bjørndal, T., y Young, J. A. .2001. Market interactions for aquaculture products. *Aquaculture Economics & Management*, 5(5-6), 303-318.
- CONAPESCA, S. 2013. Anuario Estadístico de Acuicultura y Pesca 2013.
- El-Sayed, A. F. M., Dickson, M. W., y El-Naggar, G. O. 2015. Value chain analysis of the aquaculture feed sector in Egypt. *Aquaculture*, 437, 92-101.
- Engle, C. R., y Stone, N. M. 2013. Competitiveness of US aquaculture within the current US regulatory framework. *Aquaculture Economics & Management*,17(3), 251-280.
- FAO. 2014. Panorama de la Acuicultura Mundial, en América Latina y el Caribe 2014.
- Giovanni, B. L. 2013. Value chain analysis for policy making-Methodological guidelines and country cases for a quantitative approach. *EASYPol series*,129.
- INEGI, C. A. 2014. Censos Económicos 2014.
- Jacinto, E. R., y Pomeroy, R. S. 2011. Developing markets for small-scale fisheries: utilizing the value chain approach. *Small-scale fisheries management: frameworks and approaches for the developing world*, 160-177.
- Macfadyen, G.; Nasr-Alla, A. M.; Al-Kenawy, D., Fathi, M., Hebicha, H., Diab, A. M.,... & El-Naggar, G. 2012. Value-chain analysis—An assessment methodology to estimate Egyptian aquaculture sector performance.*Aquaculture*, 362, 18-27.
- Mayoux, L., y Mackie, G. 2007. Making the strongest links: a practical guide to mainstreaming gender analysis in value chain development. ILO.
- Ndanga, L. Z., Quagrainie, K. K., y Dennis, J. H. 2013. Economically feasible options for increased women participation in Kenyan aquaculture value chain.*Aquaculture*, 414, 183-190.
- Ponte, S., Kelling, I., Jespersen, K. S., & Kruijssen, F. 2014. The blue revolution in Asia: upgrading and governance in aquaculture value chains.*World Development*, 64, 52-64.
- Reta, M. 2009. Programa maestro tilapia para el Estado de Veracruz.
- Sandhusen, R. L. 2002. Marketing. Mercadotecnia.

Stanton, W. J., Etzel, M. J., Walker, B. J., Báez, E. P., Martínez, J. F. J. D., Nicolesco, J. D., & Garza, A. C. 1980. Fundamentos de marketing (No. 658.8 S7F8 1980). McGraw-hill.

Tallec, F., & Bockel, L. 2005. Commodity chain analysis: constructing the commodity chain functional analysis and flow charts. Rome: UN Food and Agriculture Organization.

Trienekens, J. H. 2011. Agricultural value chains in developing countries a framework for analysis. *International Food and Agribusiness Management Review*, 14(2).

Veliu, A.; Gessese, N.; Ragasa, C., y Okali, C. 2009. Gender analysis of aquaculture value chain in northeast Vietnam and Nigeria. World Bank agriculture and rural development discussion paper, 44.

Vivanco Aranda, M., Martínez Cordero, F. J., & Taddei Bringas, I. C. 2010. Análisis de competitividad de cuatro sistema-producto estatales de tilapia en México. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 18(35), 165-207.

PÁGINAS WEB:

<http://dle.rae.es/?id=0ezYDi4>

<http://www.bancomundial.org/>

<http://www.fao.org/home/es/>

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

1. CONCLUSIONES GENERALES

Los agentes económicos y eslabones que conforman la cadena de valor acuícola, se encuentran relacionados entre la producción y los mercados locales. No obstante carecen de presencia en los mercados que demandan más producción, principalmente por una limitación en las posibilidades de producción de las granjas rurales para producir y abastecer constantemente durante todo el año.

Los acuicultores de tipología empresarial, son la clasificación de productores que disponen de volúmenes de producción constantes para el abastecimiento de una amplia gama de eslabones en la cadena de valor, lo que facilita el suministro de tilapia a los comercializadores que dependen del consumo de las localidades rurales en diferentes municipios, los agentes económicos que demandan altos volúmenes de producción, aun representan los ingresos más altos en esas granjas y no necesariamente aquellos que ofrecen un mejor precio al productor, considerando que el volumen requerido es menor. La venta al eslabón detallista conformado por los puntos de venta de tilapia, se identifica como una estrategia de desarrollo de mercados, sobre todo en la ruralidad, donde los acuicultores aspiran a ampliar el número de clientes que ofrecen un precio por encima del costo total unitario, y de esta manera evitar una competencia directa con las empresas que en su mayoría suministran al mercado de pescadería en el Municipio de Veracruz.

Los productores de tilapia de tipología intermedia, en la medida que su capacidad productiva es menor, dependen en mayor proporción del consumo a pie de granja, conformado por la demanda de la localidad donde se encuentra la unidad de producción, así como de los municipios aledaños, por consiguiente, es importante considerar los factores que determinan la demanda en

cada uno de los mercados finales para establecer estrategias de mercado, evitando el desfase entre lo ofertado y lo demandado

Las granjas de tipología artesanal, cuentan con elementos naturales que aprovechan para el desarrollo de organismos acuáticos, muchas veces como una actividad para el autoconsumo, las cosechas se realizan una vez al año generalmente, por las condiciones limitantes en su infraestructura.

El incremento constante de los insumos en las granjas acuícolas, genera un efecto inflacionario sobre el precio al consumidor final, lo que ocasiona un menor consumo, las granjas que logran un incremento en la producción, incurren en canales de distribución que ofrecen una demanda constante, pero a un precio considerablemente menor, los productores que implementan estrategias de agregación de valor, se encuentran en condiciones ventajosas, sobre aquellos que optan por la inversión en capacidad instalada, sin considerar antes, los límites en la demanda de sus mercados domésticos.

Las condiciones que determinan los factores de producción en la ruralidad, como infraestructura, capital y conocimiento, se encuentran lejos del alcance de la mayoría de los productores, realidad que afecta el desarrollo del sector en Veracruz. Las estrategias de mercado ofrecen alternativas para comercializar de acuerdo a cada situación en la que se encuentran los productores, pero no solucionan la disponibilidad de una buena infraestructura económica, como pobreza en las localidades, que disminuye la demanda agregada de los hogares en lo que se refiere al consumo de pescado.

Las granjas que llevan a cabo estrategias de integración vertical, dan importancia a los controles biológicos, para hacer eficiente el costo de producción total, consideran un margen de ganancia en los detallistas que ellos mismos incentivan para asegurar sus ventas

2. RECOMENDACIONES

Se debe profundizar en los estudios e información de mercados rurales en el estado de Veracruz, sobre todo aquellos encaminados al entendimiento de los campesinos con sus medios de subsistencia empleando la metodología de cadena de valor, considerando el sector rural como la demanda vital para el funcionamiento de la mayoría de granjas en el estado de Veracruz.

Es importante considerar estrategias de agregación de valor en las granjas acuícolas antes de la expansión por la inversión en infraestructura; es decir, ganar más con lo que actualmente se produce.

Los proyectos estratégicos para el desarrollo de productores e implementación de modelos de negocios, deben comenzar por analizar la producción y comercialización mediante el enfoque de cadena de valor, para identificar los nichos de oportunidad, así como determinar los factores que determinan la aceptación e implementación de nuevos modelos de negocios y de asociatividad.

Los acuacultores, que encuentran limitaciones exógenas para implementar estrategias de mercado, deben tener una participación activa en la formulación de políticas públicas para el desarrollo rural y mitigación de la pobreza, aspectos que frenan la expansión del sector acuícola en el ciclo de negocios de las comunidades.

ANEXOS



COLEGIO DE POSTGRADUADOS CAMPUS VERACRUZ

Encuesta para analizar estrategias de mercado eficientes en las unidades de producción de tilapia a partir del enfoque de cadena de valor

Responsable de la investigación: Cesar Mauricio Torres Tadeo Fecha: _____

DATOS DEL PRODUCTOR

1. Nombre del productor:
2. Nombre de la granja:
2. Edad:
3. Escolaridad:
3. Localidad:
4. municipio:
- Geo-referencia:

DATOS GENERALES DE PRODUCCIÓN

1. Especie que produce:
2. Cantidad mensual producida (Kg):
4. Precio de venta (Kg):
5. Fecha de inicio de operaciones:

MENCIONE SU PARTICIPACIÓN EN LA CADENA PRODUCTIVA

- | | |
|----------------------------|-------|
| 1. Producción de cría | SI/NO |
| 2. Engordadores de tilapia | SI/NO |
| 3. Industrialización | SI/NO |
| 4. Comercializador | SI/NO |

INDIQUE LAS PRESENTACIONES DE SU PRODUCTO ASÍ COMO AL CANAL DE MERCADO QUE VA DIRIGIDO.

1. Entera congelada
2. Entera eviscerada
3. Viva

¿En dónde cree que puede vender a un mejor precio su producto? _____

¿Cuál es su limitante principal para no acceder a ese mercado? _____



COLEGIO DE POSTGRADUADOS CAMPUS VERACRUZ

Encuesta para analizar estrategias de mercado eficientes en las unidades de producción de tilapia a partir del enfoque de cadena de valor

CANALES DE COMERCIALIZACIÓN



TIPO DE ESLABÓN	A QUIÉN VENDE	UBICACION	PRESENTACION	VOLUMEN QUE LE VENDE KG/MES	PRECIO DE VENTA POR KG
MAYORISTA	COLPOS VER				
	OTRO				
MINORISTA	RESTAURANTE				
	PESCADERIA				
	PUNTO DE VENTA MÓVIL				
	PUNTO DE VENTA TILAPIA VIVA				
CONSUMIDOR FINAL	RESTAURANTE				
	PIE DE GRANJA				
	OTROS				





**COLEGIO DE POSTGRADUADOS
CAMPUS VERACRUZ**

Encuesta para analizar estrategias de mercado eficientes en las unidades de producción de tilapia a partir del enfoque de cadena de valor

ESTRATEGIAS COMERCIALES

TIPO	SEGMENTO	¿Qué actividad realiza...	¿Desde cuándo?
PRODUCTO ... para que su producto valga más?	DESARROLLO DE PRODUCTO		
	DIVERSIFICACION		
	VALOR AGREGADO		
DISTRIBUCION ... para que su producto llegue al cliente?	ADMINISTRACION DEL CANAL DE COMERCIALIZACION		
	INTEGRACION VERTICAL		
	INTEGRACION HORIZONTAL		
MERCADO ... para que su producto se venda?	DESARROLLO DE MERCADO		
	PENETRACION DE MERCADO		



COLEGIO DE POSTGRADUADOS CAMPUS VERACRUZ

Encuesta para analizar estrategias de mercado eficientes en las unidades de producción de tilapia a partir del enfoque de cadena de valor

COSTOS TOTALES

	¿Cuánto gasta en...?	COSTOS MENSUALES
COSTOS FIJOS	Salarios profesionales	\$
	Gastos de oficina	\$
	Teléfono	\$
	Energía	\$
	Eléctrica	\$
	Papelería	\$
	Renta	\$
	Autoconsumo	\$
	Gasolina	\$
	otros	\$
COSTOS VARIABLES	Mano de obra	\$
	Alimento	\$
	Cría	\$
	Electricidad	\$
	Otros	\$



COLEGIO DE POSTGRADUADOS CAMPUS VERACRUZ

Cuestionario para analizar el mercado de productos acuícolas en el estado de Veracruz

Responsable: César Mauricio Torres Tadeo

1. Nombre del entrevistado _____

2. Nombre del establecimiento y número de local _____

2. Volumen de compras bruto _____

3. Volumen de compras mensuales por proveedor _____

Oceánica	Viga	Producción estatal	Regal S.	Nayarit	Otro

4. Precio al que compra.

Oceánica	Viga	Producción estatal	Regal S.	Nayarit	Otro

5. Precio de venta.

Oceánica	Viga	Producción estatal	Regal S.	Nayarit	Otro

6. Canales de distribución.

Mayorista	Minorista	Consumidor final