

e- Agronegocios



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

e-Agronegocios

Revista electrónica publicada por el Centro de Investigación en Economía Agrícola y Desarrollo Agroempresarial, la Escuela de Economía Agrícola y Agronegocios y el Programa de Posgrado en Gerencia Agroempresarial de la Universidad de Costa Rica, 2060, San José, Costa Rica.

e-Agronegocios

Revista electrónica semestral, ISSN-2215-3462

Volumen 3, número 2, artículo 2

Julio-diciembre 2017

Publicado 1 de julio, 2017

<https://sites.google.com/site/eagronegociosucr/>

VIABILIDAD DE MERCADO PARA UN PROYECTO DE PRODUCCIÓN ORGÁNICA SOSTENIBLE DE GUAPOTE (PARACHROMIS MANAGUENSIS Y P. DOVII) Y ALMEJA DE AGUA DULCE (MYCE-TOPODIDAE), EN JIMÉNEZ DE POCOCÍ

Adolfo Castro-Méndez

Viabilidad de mercado para un proyecto de producción orgánica sostenible de guapote (*Parachromis Managuensis* y *P. Dovii*) y almeja de agua dulce (*Myce-topodidae*), en Jiménez de Pococí

Adolfo Castro-Méndez¹

RESUMEN

El estudio se realizó para la creación de una nueva empresa acuícola orgánica sostenible de nuevos productos no tradicionales. Entre los problemas que busca atacar, están la escasez alimentaria de calidad, la mala gestión en acuicultura, busca el ahorro y reciclaje del recurso hídrico y contrarrestar la excesiva explotación marítima actual, la reforestación con especies endémicas y/o en peligro de extinción y reintroducción de especies animales en peligro (principalmente acuáticos), así como de manera directa contribuir al rescate de ancianos en condiciones de abandono de la zona, mediante el apoyo a la Fundación Ángel de Amor, que realiza esta gestión en el cantón.

Se determinó que existe una demanda insatisfecha del guapote y almejas en las zonas de mercado de interés. Se estableció un rango de precios dependiendo de los clientes y perfil del consumidor al que se dirigen los tipos de presentación y otras características de los productos a ofrecer, los cuales son el pez entero, pez vivo, filetes, entero sin cabeza, escamado, sin cabeza ni cola y destripado, entre otras presentaciones que el cliente desee.

Sobre la oferta, en la zona existen muy pocos productores artesanales extensivos de guapote, que comercializan uno o dos ejemplares al año ya que se dedican a otras actividades acuícolas, y el guapote lo tienen como ocasional para vender principalmente en sodas y restaurantes, se encontraron 3 productores de guapote sin ningún grado de tecnificación ni experiencia en la actividad, esto cerca de la finca del proyecto, dentro del cantón de Pococí. Por tanto, se considera una empresa nueva y sin competencia en el país y en la zona de interés.

Los precios de venta de guapote se establecieron según costos de producción y disposición a pagar, entre ₡3.000 a ₡5.000 colones el kg dependiendo de presentación y cantidad solicitada. Las almejas entre ₡2.500 a ₡4.500 colones el kg dependiendo de presentación y volumen solicitado.

Palabras clave: guapote, factibilidad, sostenibilidad, producción orgánica, energías limpias, biotecnología, agrocadena, bicultivo, acuicultura, impacto ambiental y social.

¹ Licenciado Economista Agrícola, Énfasis en Agroambiente y Agronegocios, Universidad de Costa Rica, San José. Costa Rica. Gestión y Evaluación de Proyectos Inder. Dirección Central, 2016. Correo electrónico: adolfo.castro.méndez@gmail.com. acastro@inder.go.cr.

Fecha de recibido: 9 de mayo de 2017

Fecha de aprobado: 18 de mayo de 2017

Fecha de corregido: 22 de mayo de 2017

Market feasibility for sustainable organic production project of guapote (*Parachromis Managuensis* and *P. Dovii*) and freshwater clam (*Myce-topodidae*), in Jiménez de Pococí

Adolfo Castro-Méndez

ABSTRACT

The study was conducted for the creation of a new sustainable organic aquaculture enterprise for new non-traditional products.

Among the problems it seeks to tackle are poor quality food, poor management in aquaculture, seeking to save and recycle the water resource and counteract the current excessive maritime exploitation, reforestation with endemic species and / or endangered species and reintroduction of animal species in danger (mainly aquatic), as well as directly contribute to the rescue of elderly in conditions of abandonment of the area, by supporting the Angel of Love Foundation, which carries out this management in the canton.

It was determined that there is an unsatisfied demand for guapote and clams in the market areas of interest. A range of prices was established depending on the customers and consumer profile to which the types of presentation are directed and other characteristics of the products to be offered, which are the whole fish, live fish, fillets, whole without head, scaling, without head or tail and gutted, among other presentations that the client wishes.

About the offer, there are very few artisanal producers of guapote in the area, who sell one or two specimens a year, as they are engaged in other aquaculture activities, and the guapote has it as an occasional to sell mainly in sodas and restaurants, 3 producers of guapote without any degree of technification or experience in the activity were found near the property of the project, within the canton of Pococí.

Therefore, it is considered a new company and without competition in the country and in the area of interest. The research was carried out through tours, field visits and interviews according to information requirements. In addition, the most recognized experts in the country were consulted on the production of guapote and investigations on this fish, in addition to freshwater clams.

The guapote sales prices were established according to production costs and willingness to pay, between ₡3.000 and ₡5.000 colones per kg depending on the presentation and quantity requested. The clams between ₡2.500 and ₡4.500 colones per kg depending on the presentation and volume requested.

Key words: guapote (rainbow bass cichlid), feasibility, sustainability, organic production, clean energy, biotechnology, agrifood chain, bicultural, aquaculture, environmental and social impact.

1. INTRODUCCION

El presente estudio fue dirigido a la creación, análisis y discusión sobre un proyecto productivo sostenible de acuicultura en sistema intensivo de agua dulce, para las especies de guapote (*Parachromis managuensis* y *Parachromis dovii*), pez muy degustado localmente en las zonas donde habita, entre ellas Caribe (Guápiles, Roxana, La Rita, Cariari, entre otros distritos de Pococí, así como en el cantón de Siquirres y Talamanca, Zona Norte (entre algunas de los lugares están Caño Negro, Los Chiles y Sarapiquí) y Pacífico Sur (lugares como Chomes, Sardinal, Osa) y varias zonas de Guanacaste como Filadelfia y Liberia; así como se desea mantener y producir en modalidad de policultivo junto al guapote, la almeja de agua dulce (*Myce topodidae*).

La investigación fue desarrollada para la creación de una empresa acuícola orgánica sostenible para generar ingresos al desarrollador y ofrecer productos de altísima calidad a los demandantes que lo soliciten, dentro de un marco de sostenibilidad socioambiental y máximo aprovechamiento de espacio y recursos, especialmente energías limpias, tierra y sobre todo el recurso hídrico.

La idea nace de la urgencia que presentan tanto la sociedad como el ambiente en general, sobre el deterioro de los recursos naturales y las dificultades de un pueblo como muchos otros en el país, con grandes necesidades de empleo, altos incidentes violentos dentro de particulares zonas de la sociedad de Pococí en casi todos sus distritos, como Guápiles por ejemplo, creciente deterioro por actividades ganaderas, piñeras y otras altamente impactantes negativas para el ambiente.

Debido a que el presente artículo es enfocado al mercado, los estudios principales relacionados determinaron:

Demanda.

Oferta.

Precio, plaza, producto y promoción.

Precio (costo, cliente, competencia).

Algunos estudios y actividades pasadas que respaldan el interés de realizar la presente investigación, son los llevados a cabo en la EARTH (2004), gracias al aporte de Ioli y Rosero (2004), se tuvo una encuesta de base, para el año 2004, que reflejaba una demanda insatisfecha y gran aceptación como solicitud del producto guapote en cualquiera de sus presentaciones, principalmente filete y entero.

Respecto a las actividades acuícolas en el país, según Gerardo Quesada periodista del diario San Carlos Al Día, “*Las almejas gigantes, los caracoles de agua dulce, el gaspar, la langosta australiana, la carpa herbívora de China, el langostino gigante de Malasia y el guapote lagunero son las nuevas alternativas de producción acuícola que impulsa el Instituto de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA) en la zona norte, (2008).*”

Se podrán consultar las leyes que se deben respetar en el marco legal del presente documento, y todos los aspectos a seguir en la inocuidad de los productos y su identificación siguiendo las normas de calidad internacionales y nacionales, se pueden revisar en la Guía de identificación de filetes de pescado y mariscos, de INCOPECA, MarViva y el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (2012), que aparece en la bibliografía de este documento. Gracias a estas normas y el manejo de gestión de los HACCP así como Buenas Prácticas Acuícolas, se garantizan los requisitos de mercado establecidos por los demandantes entrevistados, principalmente la Corporación Automercado S.A.

Otros referentes y fuentes de la información, siendo los más relevantes, se obtuvieron de entrevistas respecto al mercado, gestionadas con el encargado de producto fresco de la corporación así como con los propietarios o gerentes de los restaurantes entrevistados por el investigador, detalles que se amplían seguidamente.

2. REFERENTE TEORICO

Algunas teorías respecto a mercado, se analizaron de literatura como Otarola (2010), referida a tipos de clientes en el sector acuícola, oferta y demanda de los principales productos tradicionales, principalmente la tilapia, enfocándose en aspectos productivos, sin embargo se tomaron recomendaciones y aspectos de mercado relevantes, como presentaciones de productos, tipos de oferta según sistema productivo, entre otros.

La demanda se determina mediante giras y aplicación de encuestas en la zona de interés de mercado y se entrevistó a demandantes de distintos tipos, como restaurantes, sodas, bares, y casas de habitación referidos a compra de producto fresco. Según Varela (2008), la demanda es la cantidad, tipo y condición de compradores de determinado producto o servicio. Al igual que se analiza en Gitman (2008).

Sobre la oferta, según Samuelson (2010), esta es la cantidad y calidad de bienes y servicios que se pueden ofrecer en un mercado a distintos precios en un momento determinado.

Sobre los precios, estos autores argumentan que es el valor que está dispuesto a pagar el cliente o demandante por determinado servicio o bien, en un momento determinado en el mercado.

La plaza, según Otárola (2010), es el sitio en donde se comercializa el producto, bien o servicio, en donde interactúan los oferentes y demandantes para negociar, vender y comprar los productos y servicios de este mercado o plaza de mercado.

3. METODOLOGIA

Este proyecto corresponde una investigación mixta, cuantitativa y cualitativa:

Investigación cuantitativa: se dedica a recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos sobre variables previamente determinadas. estudia la asociación o relación entre las variables que han sido cuantificadas, lo que ayuda aún más en la interpretación de los resultados (Sarduy, Y. 2007).

Investigación cuantitativa evaluativa (Lerma, 2003): ya que se evaluarán recursos, servicios y objetivos dirigidos a la solución del problema y la formación del proyecto, estudio de factibilidad y análisis económico-financiero.

Investigación cualitativa: se orienta principalmente hacia los estudios que exponen sólo clasificaciones de datos y descripciones de la realidad social y, en menor medida, hacia estudios que intentan formular explicaciones (Sarduy, Y. 2007).

Primeramente, se realizaron las encuestas, además de que ya avanzada la investigación, se realizó un *Focus Group*, para determinar la aceptación de los productos bajo condiciones establecidas para los potenciales clientes de cualquiera de los demandantes.

4. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Demanda

Aunado a los resultados de las encuestas y el grupo focal, seguidamente se repasa el detalle técnico derivado de la capacidad instalada de planta, así como los tiempos de engorde y cosechas, como información preliminar indispensable, para la determinación de la capacidad de oferta según la demanda encontrada en los locales entrevistados.

Se pretenden cosechar los lotes de producción en un lapso de 12 a 16 meses como máximo, con pesos de 500 g a 1 kg, mientras que las almejas en el mismo período se cosechan con un peso de 95 a 100 g por individuo como mínimo. La demanda encontrada, se analizó y determinó a los clientes que mayores volúmenes requerían y se encontraban logísticamente más cercanos o con facilidades de transporte o condiciones favorables de comercialización.

Por ejemplo, algunos desean adquirir varios tipos de presentación, como pez entero, eviscerado, filetes y en varios tamaños, algunos para bocas, en donde solicitaron filetes pequeños, mientras que para platos fuertes a la carta, solicitan pez entero, entero sin cabeza, o entero con cabeza sin cola y aletas, entre otros gustos y preferencias analizados.

Los más importantes resultados respecto a la viabilidad técnica, relacionados al a calidad, inocuidad y gestión de la empresa respecto a mercado, son la incorporación de un Plan de Manejo Orgánico, aplicación de los HACCP, en todo momento y día a día de las actividades, así como las Buenas Prácticas Acuícolas y uso de sellos de calidad, orgánicos, comercio justo, Responsabilidad Social Empresarial, entre otras gestiones.

Cabe destacar que se utilizarán todos los residuos y desechos generados por la actividad para la elaboración del Ensilado Biológico, generando sub productos para la venta como harina de pescado o insumos para concentrados de animales de granja, demanda que no se analiza en el presente artículo.

4.2 Oferta

Para determinar la oferta, determinar la cantidad de competidores y la cantidad posible a ofrecer (parte de estudio técnico) es indispensable.

La cantidad presupuestada, como se mencionó será de iniciar con 2.000 kg de guapote como mínimo y aproximadamente entre 6 a 7 mil almejas mensualmente, sin embargo, la capacidad inicial de la infraestructura permitiría un número mucho mayor de producción.

Aparte de los 2.000 kg/mes de guapote a ofrecer para el cliente principal la oferta aumenta considerablemente si se toman en cuenta algunos de los puntos de venta posibles cerca de la zona de producción. Se podría suplir a Automercado pero como máximo entre 3 a 5 restaurantes, sodas y locales encontrados en el estudio, o bien, con mayor facilidad, a unos 10 a 20 locales de la zona en la carretera Ruta 32, desde Jiménez donde se ubica la finca productora de guapotes y almejas, hasta la entrada a Río Frío en dicha ruta.

Se establecen los productores de tilapia que comercializan sólo a nivel nacional como los principales competidores, siendo más o menos 800 productores entre medianos y pequeños (INCOPECA, 2013) esto para fines de entrar a competir de manera perfecta sin distorsionar en gran magnitud el mercado ya que implica un gran riesgo para el mantenimiento estable de la empresa en el mercado el empezar con precios muy bajos o competir contra todos los productores, lo que generaría presiones externas.

Se debe subrayar que los 2.000 ejemplares por mes (1.200kg), que se pensó inicialmente producir para principalmente cubrir los puntos más importantes de la zonas cercanas a lugar de producción y procesamiento, obedecieron a una demanda que se espera esté dentro de los habitantes de Guápiles, Jiménez y Pococí en general. Lo que fue muy aceptable ya que representó 0,1% de producto (1.2 kg o 2 guapotes) por habitante entre 2.000 personas solo entre Guápiles y Jiménez, o lo que es igual que tan sólo 2.000 habitantes de los 40.000 (un 5% de la población entre los 2 distritos) compren 1 guapote y 3 almejas al mes por persona (300g de almeja por persona al mes si son 640 kg predeterminados totales por mes a producir), hasta se podría considerar como un escenario pesimista del proyecto.

Cabe destacar que lo que se ofrezca obedecerá también a factores como mortalidad de los ejemplares, respuesta de los consumidores a las ferias de degustación y ferias verdes, publicidad, oferta inicial experimental solicitada y demás factores imprevistos que se presenten.

4.4 Precio y plaza

Para esta variable dentro de este objetivo, se basó en esta mezcla de mercadotecnia para desarrollar una de las variables clave más importante de la determinación del mercado.

4.4.1 Precio (costo, cliente, competencia)

Para determinar el precio por kilogramo de producto, ya sea el guapote o almejas, se recurre a la investigación en el mercado de precios a nivel nacional de la tilapia, trucha y peces marinos para comparar y tener una idea de precios de productos acuícolas en general. Se hace uso de la información que el costo por kg de producto genera (aproximadamente entre ₡1.000 a ₡1.300 colones por pez o ₡2.820 colones por kilo de filete), los precios de venta de la competencia (colones/kg de tilapia para este estudio) y la opinión que las encuestas reflejaron a cerca de los precios por kg a cobrarse por producto, información principal para la determinación del precio.

Entre el rango de precios posibles van sumas desde ₡2.500 colones por kg de almeja con concha o kg guapote, hasta ₡5.500 por kg también en ambos productos para mayoristas o minoristas, sin embargo un pez guapote entero se vende actualmente en restaurantes hasta en ₡15.000 colones el platillo, según los 3 productores encontrados artesanales que ocasionalmente logran vender un guapote de sus estanques prácticamente naturales en sus fincas, abrevaderos de su ganado, o lagos pequeños naturales que en épocas de lluvia se unen a los ríos cercanos dejando luego de la baja de corriente a los guapotes y otros peces atrapados. Respecto a los posibles competidores indirectos, se analizó que los precios por kg de tilapia van desde ₡3.500 hasta ₡8.000 colones para detallistas.

En salmón, van desde ₡5.000 a ₡10.000 colones el nacional y el importado principalmente de Chile para el 2014. Y en trucha un aproximado similar de entre ₡4.000 a ₡8.000 colones por kg de pez también para el año 2014 y para consumidor final (precios de los principales supermercados del país en 2014).

Las políticas de precios serán de vital importancia en el mediano y largo plazo, ya que se busca ajustar cada modalidad de producto y presentación para otorgar accesibilidad a todo tipo de perfil de cliente según grado de valor agregado y zona en que se opere. A su vez las decisiones de fijación de precios obedecerán al contexto operativo y estrategia adquiridas, basada esta decisión en las políticas establecidas por parte del cuerpo ejecutivo de la empresa.

Los factores internos y externos de la actividad y gestión de la empresa determinan un papel importante en los precios según la estrategia que se pretenda, por lo que su análisis y estudio serán una de las herramientas e instrumentos que complementen el establecimiento de los precios de los productos.

Se confirmó que el rango debe estar para mayoristas y minoristas, entre los ₡2.500 y ₡4.000 colones tanto para el kg de guapote como para kg de almeja con concha, y debido a

que existe presentación de almeja sin concha, su precio por kg se duplica, al carecer de la parte no comestible (algunos demandantes están en la disposición de pagar hasta ₡7.000 colones por pez de más de un kg y hasta 2 kg, y los venderían en sus locales hasta en ₡14 mil colones.

Y para consumidor final el precio aproximado es de entre ₡4.000 a ₡8.500 por kg de guapote y la almeja con el mismo comportamiento que en el caso de mayoristas, en promedio. En sodas y restaurantes, el precio del guapote de 600 a 800 gramos con acompañamientos asciende hasta los ₡15.000 colones, en plato con el pez cocinado entero, para darse una idea de lo que se paga actualmente en la zona de Pococí por el producto a ofrecer, por lo que encontramos márgenes de ganancia de mínimo 100% en toda la agrocadena para cada uno de sus eslabones participantes de la venta de guapote, y de mínimo 50% para la empresa en formación.

4.4.2 Plaza

Para la determinación de la plaza se debe saber según Otárola 2010:

- El diseño y selección del canal de distribución.
- Localizar y dimensionar los puntos de venta.
- Crear la logística de distribución y,
- Direccionar las relaciones internas del canal de distribución.

Todo lo relacionado a la plaza para ofrecer el producto y maneras de manejar el mercadeo y comercialización, se han venido especificando a lo largo del documento, específicamente, se iría de casa en casa en los primeros meses de actividad, cerca de las zonas aledañas a la producción, ofreciendo el guapote congelado, empacado, limpio y sin huesos lo que sería el precio menor por el tipo de presentación del producto y grado de valor agregado que posea, además del perfil del consumidor al que se ofrecería.

Así mismo se estableció una determinada demanda real con cada posible comprador de manera mayorista y minorista, algunos posibles compradores en esta misma presentación podrían ser Automercado S.A, Bindies y negocios entrevistados cerca de la finca y en la ruta comercial, minisupers de la zona de producción o comunidades cercanas, restaurantes, sodas, empresas, escuelas y colegios, CENADA, entre otros.

La población a la que se dirigen los productos estará conformada entonces por habitantes del cantón de Pococí, comercios y puntos ya mencionados a lo largo de la ruta 32 (hasta Tres Ríos de Cartago en fases posteriores de actividad) por facilidad de transporte y logística, y en fin los clientes detallistas de cada uno de estos puntos ya sea restaurante, soda, centro educativo, hotel, supermercado o minisúper que responda como se espera para que sea parte del negocio.

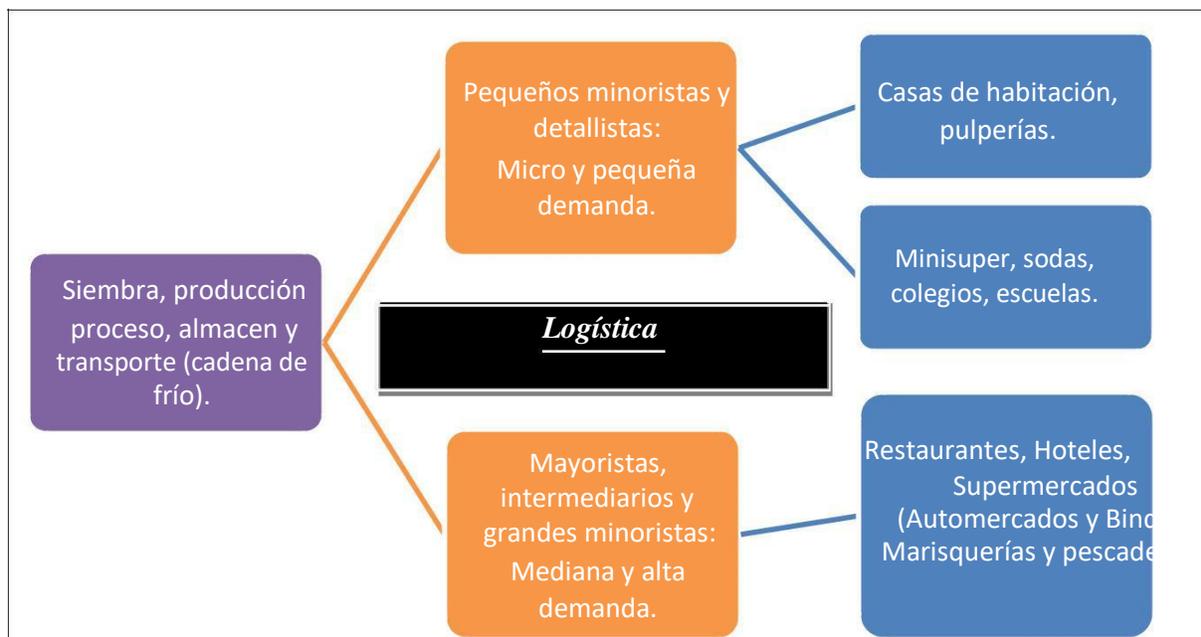
El canal de distribución para la comercialización, será como se ve en el anexo 6, en donde se observa que se pretende participar de toda la cadena de comercialización (desde

productor hasta transporte y venta a detallista, minorista y mayorista) dependiendo del cliente al que se ofrece, y debe ofrecer como mínimo 2 utilidades principales:

Utilidad con respecto al tiempo: el producto debe estar disponible cuando el cliente o consumidor desea comprarlo.

Utilidad con respecto al lugar: el producto está disponible donde el cliente o consumidor quiere o desea adquirirlo (Otárola y Ramírez, 2010).

Figura 1. Canal de comercialización del proyecto



Fuente: elaboración propia con datos del estudio, 2014.

Dentro de esta cadena de distribución la organización podrá cubrir todos los eslabones y se ofrecerá producto en cada dimensión, como lo son a otros productores, acopiadores y transportistas, el mayorista y el minorista para pasar el producto al consumidor final o detallista ya sea por medio de cualquiera de los anteriores actores de la cadena o directamente desde la empresa.

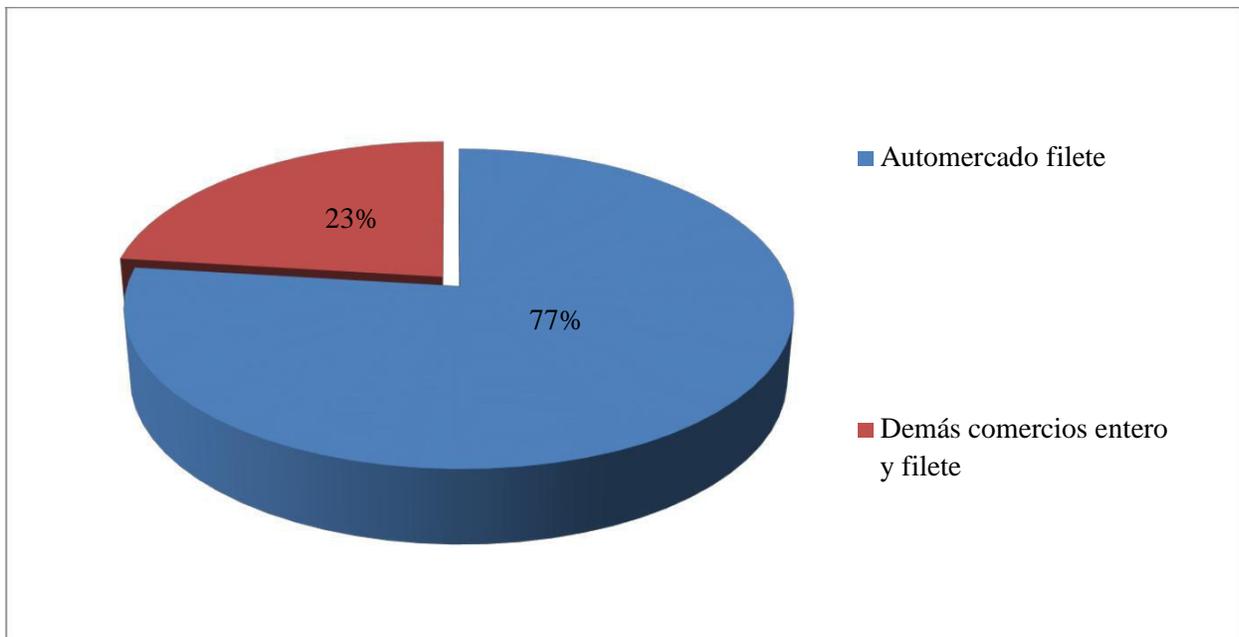
Todo respecto a la evaluación del tipo de canal de comercialización se debe gestionar pensando y evaluando aspectos como la distancia, volúmenes de producción, costo de oportunidad, control que se debe hacer en las entregas y sobre la tradición existente entre los comerciantes mayoristas de productos similares, que quizá no permitan que los productores ingresen fácilmente y directamente a comercializar sus productos a los minoristas, y estos a su vez no dejarán que le vendan a sus consumidores finales cualquier producto en cualquier condición.

Los productos acuícolas son altamente perecederos, por lo que el transporte es altamente importante y de sumo cuidado, deben ser unidades adecuadas para los productos y correctamente equipadas, para asegurar un alto grado de frescura lo que es un punto estratégico del proyecto.

Para contar con las especificaciones de calidad y condiciones necesarias para toda la cadena de frío se cuenta con la posibilidad de contratar a la empresa LUNACA S.A, que estaría a disposición en caso de ser necesario abastecer a varios mayoristas en un mismo día, sobre esto se profundizará en la sección de análisis administrativo de este documento y en estudio técnico. Lo anterior debido a que esta empresa podría encargarse de suplir la demanda del cliente principal, mientras que para los puntos cercanos a la zona de producción los puede abastecer la propia empresa productora.

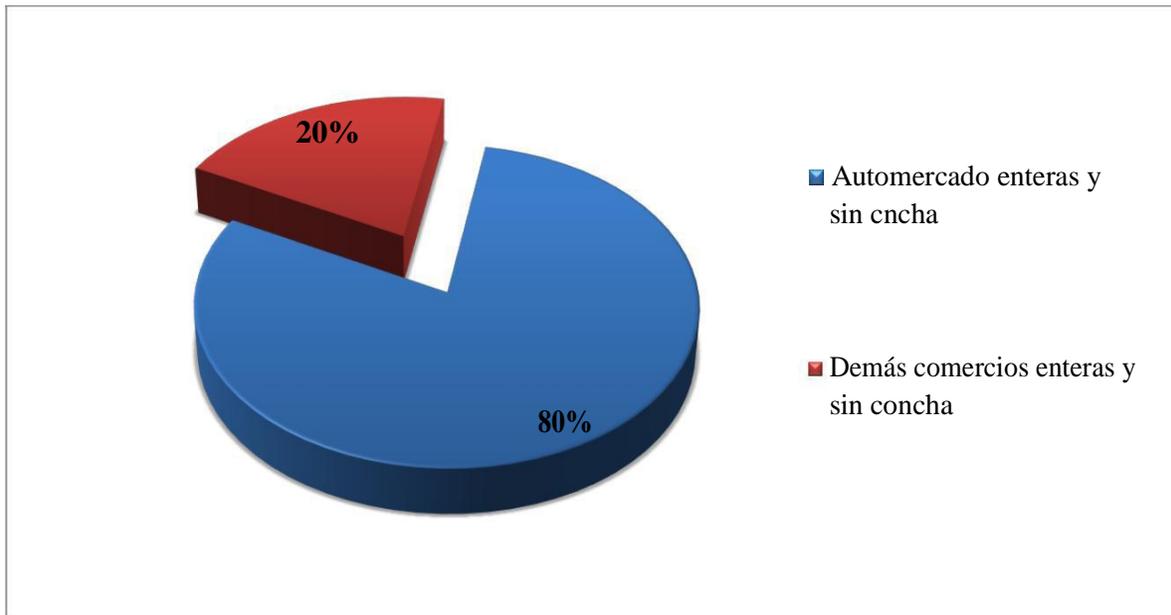
Seguidamente un gráfico que detalla la presentación según la demanda del guapote. Luego el gráfico 2, de demanda de la almeja, que va acorde con producción más que con los resultados de las encuestas, ya que la producción de almejas depende estrictamente de la capacidad sobrante de los estanques.

Gráfico 1. Tipo de presentación en % de la producción total mensual (2600kg) de guapote, según clientes consultados



Fuente: elaboración propia para el estudio, 2014.

Gráfico 2. Tipo de presentación en % de la producción total mensual (639,96kg) de almejas según entrevistas y capacidad productiva



Fuente: elaboración propia para el estudio, 2014

5. CONCLUSIONES

1. Cabe resaltar que el estudio demuestra la pre factibilidad del proyecto acuícola orgánico sostenible de especies no tradicionales en sistema cerrado utilizando sólo agua de lluvia y con un manejo integrado, cumpliendo cada objetivo y estudio con la función de informar y dar a conocer la viabilidad del proyecto y demostrando una factibilidad financiera y alta rentabilidad así como liquidez económica, por esto, se abren las puertas para innovar en el campo acuícola nacional e internacional y se espera emprender la actividad lo antes posible.
2. El elemento de producción orgánica, sostenible, con solo uso de agua de lluvia, apoyando con las ganancias a empresas de bien social, es un elemento de atracción de clientes, y amplía el alcance de mercado, ya que todo lo analizado es sin tomar en cuenta de manera profunda, el impacto de una campaña de publicidad en redes sociales, vallas publicitarias, rotulación en vías nacionales y cantonales, anuncios en televisión y radio, entre otros.
3. La oferta está determinada por la capacidad instalada en la finca, además de los resultados del estudio de demanda, que evidenciaron demanda insatisfecha al ser la única empresa productora de estos productos en la zona de interés.

4. Ya se conocía de la gran aceptación del guapote en la zona de iteres, dado que es un pez tradicional y muy consumido en varias zonas del país, muchas a las cuales la empresa no analizó por distancias y por capacidad de oferta.
5. Un mercado atractivo que reconoce este producto es Automercado S.A y su demanda depende de las cantidades solicitadas y presentaciones manejadas en los momentos de los pedidos.
6. Para Automercado el precio por kg de filete sería de 3000 a 3500 colones, así como 300 colones por kg de almejas con concha, mientras que para los locales de la ruta, por ser menos volumen y obtener ellos mucho mayores márgenes de ganancia, el precio por kg de pez entero se estableció en 4000 colones, y si es en filete, sin importar el tamaño del corte, se establece entre 4000 a 5000 colones por kg de filete. En almejas, presentación con concha entre 3500 a 4000 el kg.
7. La distribución de los productos es preferible realizarla mediante un camión de hasta 10 mil kg de capacidad, pero se recalca que muchos demandantes mostraron interés en comprar en finca, lo que implicaría un ahorro y mayor ganancia, aún aplicando un descuento por comprar en el sitio de producción.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agueldo, E., Alonso J., Cuevas, D. y Núñez, F. (2007) Como conservar y utilizar los desperdicios del pescado: el ensilado biológico como alternativa. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, Colombia
- Alfaro, C. (2008). Proyecto de Guapote y camarón de río. Acuicultura: una esperanza para Asociación de Pococí. CONICIT
- Balbuena D. (2011) Manual para el extensionista en acuicultura, MAG y FAO, Paraguay
- Barrera, R.E. y Paz, C.E. (2006) Control de alevines de tilapia (*Oreochromis niloticus*) (Perciforme: Cichlidae) usando guapote lagunero (*Parachromis dovii*) (Perciforme: Cichlidae) en los estanques de la universidad EARTH
- Castro G., Ramirez R., Rodríguez, J. (2003). Ensayos de crecimiento de la almeja de agua dulce (*Anodontites* sp), en estanques piscícolas con tilapia roja (*Oreochromis niloticus*), IV Seminario Internacional de Acuicultura, I Congreso Nacional de Investigaciones Acuícolas. IV muestra comercial de acuicultura, Bogotá, septiembre 8 al 12 del 2003.
- Díaz A. y Uría R. (2009). Buenas Prácticas de Manufactura, una guía para pequeños y medianos agro empresarios. IICA
- Fundación MarViva (2012). Guía de identificación de filetes de pescado y mariscos, INCOPECA-MEIC, Costa Rica, 2012.
- Gitman, L.J. (2007). Fundamentos de Administración Financiera. Pearson, 11va. Edición.
- Gunther, J. (1996). Crecimiento del guapote tigre, *Cichlasoma managuense* (Pisces: Cichlidae) bajo régimen de cultivo intensivo en estanques de tierra. UNA.
- Helm, M.M.; Bourne, N.; Lovatelli, A. (2006). Cultivo de bivalvos en criadero. Un manual práctico. FAO.
- INCOPECA. (1994). Pesca y acuicultura (INCOPECA), 29 marzo de 1994.
-

- INCOPECA. (2004) . Plan regional de Pesca y Acuicultura Continental, 2004” Congreso realizado en el Hotel San José Palacio.
- Ioli Goubaud, G. y Rosero Gallegos, R. (2004). Estudio de Factibilidad para la producción de guapote en Guácimo de Limón, Costa Rica, Universidad EARTH.
- Lima R., Paes A. y Avelar P. (2011). El crecimiento y la supervivencia del mejillón de agua dulce, *Anodontites trapesialis* (Lamarck 1819), en un sistema de flujo continuo a largo plazo. Universidad de Sao Pablo, Brasil. 2011.
- Loiselle, P. (2000) P. CÍCLIDOS DEPREDADORES GIGANTES, LOS VERDADEROS GUAPOTES. ARTÍCULO DE: FRESHWATER AND MARINE AQUARIUM MAGAZINE, ACTUALIZADO 2000.
- Martínez S. 2004 / Convención RAMSAR 2004.
- Medina M., Mendieta O. (1994) Relaciones biométricas y composición química de almejas de agua dulce (*Anodontites trapesialis*). Universidad de San Martín. Folia Amazónica vol. 6. Perú, 1994.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. Dirección de Salud Animal, Departamento de Servicios Zoonosológicos Nacionales. Programa Nacional de Sanidad Acuícola (2005). Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en Acuicultura. Noviembre 2005. 49 páginas.
- Otárola A. y Ramírez R. (2010). Conceptos básicos de Acuicultura y Mercadeo de Productos Acuícolas”, INCOPECA, 2010.
- Pena J. (2007) Plan de negocios para el establecimiento de una empresa acuícola. Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA), Uruguay.
- Quesada G. (2008). Especies acuícolas son buen negocio” Diario San Carlos Al Día. Ciudad Quesada, San Carlos, Costa Rica, mayo 2008.
- Ramírez R. (2008). Manual de buenas prácticas de manejo y aseguramiento de la calidad de productos pesqueros, de INCOPECA. El Salvador, 2008)
- Rodríguez V. (1994). Procesamiento artesanal e industrial del pescado de aguas continentales y la utilización de los desechos. Centro de Investigaciones Pesqueras, La Habana, Cuba.
- Samuelson, P. (2010). Microeconomía con aplicaciones a América Latina. Tercera Edición. McGraw Hill. México.
- Sánchez y Salazar. (2007). Infraestructura hidráulica para acuicultura. Un aporte en la compilación y adaptación del conocimiento ingenieril a la Acuicultura. Ingeniería Civil Universidad de Nariño. Revista Electrónica de Ingeniería en Producción Acuícola año II, vol. 2, Colombia.
- Sapag y Sapag. (1993). Preparación y evaluación de Proyectos. McGraw-Hill, 2da ed.
- Sarduy, Y. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), (2010). Guía de Buenas Prácticas de Producción Acuícola para Trucha Arco-iris, Argentina, 2010.
- Secretaría Agrícola Mexicana (2008). Manual para la producción de tilapia con especificaciones de inocuidad y calidad”, SINCOAGRO-FUNPROVER-COVECA.
- Villalobos C. y Cruz R. (1983). Biología de *Glabaris luteolus* (Mycetopodidae: Bivalvia), Distribución de tamaño, crecimiento y mortalidad en Cañas, Guanacaste, Costa Rica.
- Zapater M., Araujo M., Alvarez M., Nakamura K. (2008) . Las Almejas de Agua dulce en Aragón, Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, España.
-

Consultas Web y entrevistas realizadas:

Redacción general página web. 2008. Sección “Los Proyectos”, Guapote y Gaspar. Fundación Guachipelín, Consultado setiembre del 2012. Disponible en: http://www.fundacionguachipelin.com/ES/LosProyectos_Acuicultura.awp

Roberto, G. (2011). Parachromis dovii, Acuariosdesdecostarica.com Consultado agosto 2012. Disponible en: <http://acuarios.desdecostarica.com>

Entrevistas al Sr. Lic. Alvaro Otárola, INCOPECA, San José, 2014. Entrevistas al Sr. Adrian Sevilla, Biólogo Estación 28 Millas, Limón, 2014. Entrevistas al Sr. Juan Ulloa, Profesor y biólogo de la Universidad Nacional, Heredia, 2014.

Entrevistas al Sr. William Jiménez, Investigador Universidad Técnica Nacional, Cañas Guanacaste, 2014 y 2015.

Entrevistas al Sr. Elvis Paniagua, Estación Incopecsa Los Diamantes, Guápiles, 2014.

Encuesta de demanda mayorista al Sr. Hernán Fonseca, Gerente producto fresco Automercado S.A, San José, 2014.

