

Internacionalización del pez ornamental Arowana plateado

Alison Viviana Galvis Ocampo
Carlos Armando Peña Carvajal
Eduar David Delgadillo Letrado

Universitaria Agustiniana
Faculta de Ciencias Económicas y Administrativas
Programa de Negocios Internacionales
Bogotá D.C
2019

Internacionalización del pez ornamental Arowana plateado

Alison Viviana Galvis Ocampo

Carlos Armando Peña Carvajal

Eduar David Delgadillo Letrado

Directora

Claudia Paola García Castiblanco

Trabajo de grado optar para el título de profesional en Negocios Internacionales

Universitaria Agustiniana

Faculta de Ciencias Económicas y Administrativas

Programa de Negocios Internacionales

Bogotá D.C

2019

Resumen

Este trabajo de investigación se realizó desde el primer ciclo del 2019, con el fin de desarrollar un estudio sobre la producción de peces ornamentales, específicamente el pez Arowana plateado colombiano (*Osteoglossum bicirrhosum*), para determinar mercados potenciales a los cuales se pueda exportar y determinar una estrategia de internacionalización al mercado con mayor potencial, teniendo en cuenta que el biocomercio es una tendencia en auge, y un país con la riqueza natural de Colombia debe aprovechar las oportunidades que se generan de manera sostenible. Para el desarrollo de esta investigación se empleó una metodología descriptiva y cualitativa, en la que se utilizaron principalmente fuentes secundarias de información. De igual modo, el trabajo se sustenta en la teoría de los recursos disponibles, teniendo en cuenta que son pocos los ecosistemas en los que se encuentra el pez en mención. Como resultado se lograron identificar mercados atractivos en Europa, en particular Alemania y Holanda, por lo que el último capítulo se enfoca en la estrategia de exportación a estas dos naciones.

Palabras claves: Internacionalización, Peces Ornamentales, *Osteoglossum bicirrhosum*, Exportación.

Abstract

This research work was carried out during the second cycle of 2019, in order to develop a study on the production of ornamental fish specifically the Colombian Silver Arowana fish (*Osteoglossum bicirrhosum*), to determine potential markets to which can be exported and determined an internationalization strategy to the market with more potential, bearing in mind that biotrade is a booming trend and a country with natural wealth such as Colombia must take advantage of the opportunities that are generated from sustainable way. For the development of this research, a descriptive and qualitative methodology was used, in which mainly secondary sources of information were used. Similarly, the work is based on the theory of available resources, taking into account that few ecosystems in which the fish is located in mention. As a result, attractive markets were identified in Europe, in articulating Germany and the Netherlands , so the last chapter focuses on the export strategy to these two nations.

Keywords: internationalization, ornamental fish, *osteoglossum bicirrhosum*, export.

Tabla de Contenido

Introducción.....	9
1. Planteamiento y formulación del problema.....	11
2. Pregunta.....	13
3. Objetivos.....	14
3.1. Objetivo general.....	14
3.2. Objetivos específicos.....	14
4. Marcos de referencia.....	15
4.1 Marco teórico.....	15
4.2 Marco legal.....	16
5. Metodología.....	19
6. Capítulo I. El pez Arowana.....	21
6.1. Descripción de los peces ornamentales.....	21
6.2. Descripción de peces Arowana.....	23
6.3. Producción del pez Arowana plateado en Colombia y el mundo.....	27
6.4. El pez Arowana en los negocios verdes.....	29
6.4.1. Mecanismos para la mejora de comercialización y fomento de la producción de peces Arowana.....	30
7. Capítulo II. Internacionalización de los peces Ornamentales.....	32
7.1. Indicadores mundiales.....	32
7.2. Indicadores nacionales.....	36
8. Capítulo III. Estudio de mercado objetivo.....	38
8.1 Proceso de exportación.....	41
8.1.1. Requisitos para exportación.....	42
8.2. Descripción países destinos de comercialización.....	43
8.2.1 Alemania.....	43

8.2.2 Países Bajos.....	48
9. Conclusiones.....	53
Referencias	55

Lista de Figuras

Figura 1. Proceso de metodología cualitativa.....	19
Figura 2. Importaciones y Exportaciones de Europa año 2018 en dólares americanos.	39

Lista de Tablas

Tabla 1.....	17
Tabla 2.....	23
Tabla 3.....	24
Tabla 4.....	25
Tabla 5.....	25
<i>Tabla 6.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 7.....</i>	<i>32</i>
Tabla 8.....	33
Tabla 9.....	35
Tabla 10.....	36
Tabla 11.....	39
Tabla 12.....	41
Tabla 13.....	44
Tabla 14.....	45
Tabla 15.....	45
Tabla 16.....	48
Tabla 17.....	49
Tabla 18.....	50

Introducción

Este trabajo de investigación se realizó con el fin de buscar mercados donde iniciar o aumentar la internacionalización del pez Arowana plateado, identificando alternativas para incursionar con este producto colombiano en países interesados en este tipo de peces ornamentales, investigando a fondo el comercio de este tipo de productos, las diferentes especies conocidas del mismo género, aquellos países en los que se encuentran y aquellos que los demandan.

Para el desarrollo de esta investigación de internacionalización del pez Arowana se realizó una búsqueda exhaustiva de diferentes bases de datos, estadísticas y análisis de diferentes fuentes, de tipo secundario, por lo que este es un estudio descriptivo y cualitativo con el objetivo de ubicar posibles mercados y así mismo determinar la manera en la que se puede internacionalizar el producto.

En Colombia se ha visto el aumento de la producción de animales en cautiverio como lo son los peces ornamentales, lo que logra así mismo incrementar la tasa de crecimiento de especies en su hábitat para fines comerciales de exportación. La producción del pez Arowana plateado (*Osteoglossum bicirrhosum*) es factible gracias a que dentro de su proceso de crecimiento y reproducción no requiere inducción hormonal, lo cual facilita el proceso y tiene un fácil manejo en cautiverio. Así mismo su demanda ha aumentado sobre todo en los países asiáticos, adicional a esto en su proceso de alimentación este no es de un gran valor debido a que el pez se alimenta en un inicio de su propia placenta y de esta manera son exportados (alevinos) y aquellos que quedan en cautiverio para su reproducción se alimentan de animales más pequeños. En la actualidad se ha convertido en una especie de gran interés y se comercializa bastante bien en el mercado tanto nacional como internacional (AUNAP, 2013, pág. 91).

Debido a lo anteriormente expuesto se decide desarrollar el presente proyecto de investigación sobre la búsqueda de mercados para el pez Arowana plateado originario de Colombia, en países interesados y los posibles demandantes en este tipo de peces, investigando a fondo las diferentes especies conocidas de su mismo género.

Con el ánimo de dar soporte a esta investigación, se toman como referentes las teorías expuestas por Adam Smith sobre la ventaja absoluta y la teoría de la disponibilidad de los

recursos planteada por B. Kravis. De igual modo, el trabajo fue estructurado en tres partes, en la primera, que corresponde al primer capítulo, se explican las principales condiciones físicas y comerciales del pez Arowana.

El segundo capítulo se enfoca en el mercado internacional de los peces ornamentales, es decir se identifican los principales importadores y exportadores, el objetivo era encontrar tanto competidores como mercados potenciales. Este ejercicio permitió determinar los mercados óptimos, los cuales fueron ubicados en Europa, de manera específica Alemania y Holanda.

Finalmente, en el tercer capítulo se profundiza en el conocimiento de los mercados seleccionados y se explican las condiciones que hay que tener en cuenta para exportar a estos países. Como resultado se encuentra una respuesta afirmativa en el sentido que se evidencia que Colombia podría ampliar y diversificar sus mercados, en este caso mejorando su participación en mercados europeos. Para iniciar este trabajo de grado, a continuación, se presenta el planteamiento del problema y los marcos de referencia.

1. Planteamiento y formulación del problema

El pez *Osteoglossum Bicirrhosum*, Arowana o pez Arowana plateado perteneciente a la familia *Osteoglossidae* está cubierto por unas escamas grandes, tiene un tamaño máximo aproximado de 120 centímetros y algunos lo llaman como el pez mono ya que es conocido por nadar cerca de la superficie para saltar por su presa; su dieta natural consiste en insectos y peces u organismos que tengan un tamaño que pueda ser considerado comida, por eso su boca tiene una extraña forma ya que esta le permite atrapar mejor a su presa (Equipo Editorial Peces, 2016).

Este pez se caracteriza también por su largo tamaño y su actividad en el agua ya que se está moviendo continuamente, su boca está cubierta por muchos dientes, cuenta con una especie de bigote el cual son dos barbillas en el frente de la mandíbula inferior y lo utilizan como herramientas sensoriales a la hora de cazar sus presas y tiene una vista muy aguda ya que sus ojos están en posición para estar mirando continuamente hacia arriba. En el caso de los peces Arowana que permanecen en estanques o como peces de exhibición, suelen ser alimentados con comida que el propietario arroja, lo que hace que los peces Arowana miren hacia abajo provocando la caída de sus ojos, este problema se puede solucionar mediante cirugías, pero estas son de sumo cuidado (Equipo Editorial Peces, 2016).

Estos peces están en estado de libertad en zonas de Asia, América y Australia. En Colombia estos peces se encuentran principalmente en Puerto Nariño, departamento de Amazonas, por medio de la piscicultura, actualmente en Florencia, Caquetá, hay 27 empresas que se encargan a la exportación del pez Arowana a mercados como Hong Kong, en esta ciudad se están realizando exportaciones continuamente por vía aérea a Bogotá, de ahí sale para Frankfurt y finaliza en Hong Kong, donde se distribuye a toda China y para la mayoría de los países asiáticos. Este producto es muy apetecido para exhibiciones en sus acuarios y por sus raíces culturales (Miputumayo, 2017) .

El Arowana se caracteriza por ser uno de los peces más caros en todo el mundo, este pez es uno de los más populares por sus peculiares escamas las cuales son brillantes, muchas personas dicen que es muy parecido a un dragón gracias a su cuerpo tan largo. En China existe el mito de que el pez Arowana es símbolo de prosperidad económica y suerte, este es uno de los peces ornamentales más apetecidos para exhibición de los mismos y también en acuarios, su precio ronda los \$ 200 dólares, según especulaciones el precio más alto por

este pez fue de \$300.000 dólares, los Arowanas plateadas que se crían en Colombia pueden conseguir un precio de \$50 dólares para exportar (Equipo Editorial Peces, 2016).

Los comerciantes en Bogotá lo comercializan por lotes tanto en mercado nacional como en el mercado internacional, estas transacciones pueden devengar utilidades brutas de 765 millones de pesos colombianos. Debido a que en Colombia no hay una cultura arraigada al acuarismo la mayoría de estos peces son exportados hacia países asiáticos, norteamericanos y europeos (Argumedo, E. 2015).

El instituto Colombiano Agropecuario, ICA, se encarga de acompañar a las empresas exportadoras de este pez e implementan toda la reglamentación que los criaderos o sitios de cuarentena para estos peces el ICA realiza visitas a estos lugares para verificar la condición de los peces así que todas las empresas que deseen exportar cualquier pez ornamental deben realizar una solicitud para que se les otorgue una visita que realiza el ICA ya que como se mencionó anteriormente el ICA exige algunas especificaciones en la infraestructura que cada establecimiento debe tener para poder realizar la actividad de producción de los peces Arowanas después de esta visita técnica, si se cumplen todos los requisitos del ICA se procede a otorgar el registro sanitario que otorga esta entidad y es condición para la producción y exportación de estos peces, este registro tendrá una vigencia de un año de acuerdo a lo establecido por la resolución 5239 de 2009 (ICA, 2019).

La práctica de esta actividad se ha vuelto muy común en los últimos años por el beneficio comercial que genera este pez, puesto que en su reproducción no es necesario la inducción hormonal haciendo de este pez una buena alternativa para el cultivo y producción. Actualmente en Cundinamarca se encuentran también algunos cultivos de estos peces y en el presente estos mismos se están exportando a los Estados Unidos (Ifomarina, 2019).

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto y el crecimiento de este tipo de comercio, es necesario indagar en qué mercados se puede potencializar la exportación del pez Arowana y por tanto se plantea la siguiente pregunta de investigación.

2. Pregunta

¿Cuáles mercados son viables para potenciar la internacionalización del pez Arowana?

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Identificar mercados potenciales para la internacionalización del pez Arowana.

3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar las distintas especies de pez Arowana para identificar la producción en Colombia y los mercados con los que compite.
- Determinar mercados potenciales a los cuales se pueda exportar del pez Arowana.
- Realizar el plan de exportación al mercado con más potencial.

4. Marcos de referencia

Para este proyecto se toman como referentes dos teorías las cuales son la ventaja absoluta planteada por Adam Smith, y la teoría de la disponibilidad de los recursos planteada por B. Kravis, estas dos teorías aplican a este proyecto debido a que Colombia posee una riqueza natural que le permite tener peces Arowanas en la cuenca Amazónica lo que geográficamente beneficia mucho a Colombia para la producción de este y los beneficios costos producción que se tiene del mismo, a continuación se plantean las dos teorías y se relacionan con la temática de este proyecto.

4.1 Marco teórico

La teoría de la ventaja absoluta fue planteada por Adam Smith en ella se establece la tendencia de especialización de un país en un determinado producto el cual resulte eficiente a la hora de producir y que tenga una ventaja absoluta frente a otros países ya sea por su menor costo de producción o por unidad vendida por producto, Adam Smith planteó reiteradas veces que para que haya intercambios comerciales entre dos o más países uno de estos debe contar con una ventaja absoluta de un producto y que la producción de este sea más eficaz y económica a comparación de los otros países para exportar a él determinado país (Veletanga, 2019).

Esta teoría beneficia a todos los países que participan en una negociación comercial ya que los países que necesitan más recursos y tienen mayores costos a la hora de producir un determinado producto pueden acceder a este producto mediante la importación del mismo en países en los cuales se cuente con una ventaja absoluta del producto, lo cual es mutuamente beneficioso para todos los países que participen en negocios con países que cuentan con una ventaja absoluta (Veletanga, 2019).

Esta teoría aplica al proyecto ya que Colombia cuenta con la cuenca amazónica en la cual habita una gran cantidad de peces Arowanas a diferencia de otros países que no cuentan con este beneficio natural, lo que permite tener un proceso de producción más eficiente al contar con una gran cantidad de peces para su reproducción, como los Arowanas plateadas que solo se dan en el país, lo cual le da un plus a este mercado colombiano estas Arowanas plateadas son más económicas que sus primas las Arowanas asiáticas lo cual le da una ventaja absoluta al tener una producción de un producto económico para el mercado internacional.

La siguiente teoría es la de la disponibilidad de recursos que fue planteada por B. Kravis en 1956 la cual dice que un país importará aquellos bienes que sean escasos en el mismo, es decir aquellos productos que son finitos y que no gozan de la abundancia de estos mismos y exportará los productos de los cuales tenga una disponibilidad absoluta es decir los que tiene una sobre oferta en el mercado nacional y que cuenta con una gran abundancia del producto (Eduard M. 2016).

En conclusión esta teoría explica que un país debe tender a especializarse en productos con los cuales cuente con mucha disponibilidad para la producción del mismo que a comparación de otros países los cuales carecen de estos recursos pero puedan beneficiarse de este y acceder a el mismo, Kravis señalaba ejemplos como lo es el petróleo un producto apetecido en todo el mundo pero del que no todos disponen es ahí donde entra Kravis al referirse a que si un país tiene disponibilidad de pozos petroleros debe especializarse en la exportación de este petróleo.

En este proyecto se puede ver como la teoría de la disponibilidad de recursos se aplica en el producto del pez Arowana, por el momento se dispone de un recurso finito lo que hace que sea atractivo para el mercado internacional. Además, esta subespecie habita en lugares en específico no habita en todas partes del mundo, en Colombia se puede encontrar en cuencas amazónicas y en el resto del mundo lo encontramos en continentes como África y Asia, y en países como Australia, Esto es lo que hace que este pez tenga una alta demanda en el mercado internacional ya que se posee un recurso finito del mismo haciendo que cada unidad del producto se valore mucho más.

4.2 Marco legal

Para este proyecto se hace necesario tener en cuenta ciertas leyes que de alguna forma pueden influir en la producción, comercialización y exportación del pez Arowana, por lo que en la siguiente tabla se presenta a manera de resumen, aquellas leyes que deben ser tenidas en cuenta por quien se disponga a trabajar con este tipo de producto.

Tabla 1.

Marco legal.

Ley 13 de 1990, decreto 2256 del 4 de octubre de 1991	Esta ley tiene por objeto regular cualquier explotación de recursos pesqueros, pero siendo racionales y en camino al aprovechamiento sostenible.
Ley 99 de 1993	En esta ley se creó el Ministerio del Medio Ambiente, en este se reorganizó todo el sector que estaba encargado de los recursos naturales y del medio ambiente.
Ley 165 de 1994	En esta ley se identifica el peso de la conservación de toda la diversidad biológica en Colombia y todo esto mediante el fortalecimiento de las instituciones y la creación de herramientas que realicen análisis y la toma de las correspondientes decisiones de los recursos biológicos entre estos pesqueros.
Ley 1152 del 2007	El INCODER (Instituto Colombiano de Desarrollo Rural) tiene todas las funciones de administración, el control y la continua vigilancia de los recursos pesqueros más sin embargo el Ica seguirá realizando todos los controles de prevención.
Resolución 5239 del 2009	En la cual se definen los requisitos para el registro sanitario que realiza el ICA de todos los lugares en los que se realice cuarentena y producción de peces ornamentales netamente con fines de exportación.
Resolución 360 del 2012	En esta se fijan cuáles serán las cuotas globales de pesca de cada una de las especies que sean ornamentales para proteger a la especie y las cuencas del país.
Resolución 601 del 2012	Se define la autoridad nacional acuicultura y pesca (AUNAP) para que establezca los requisitos y los debidos procedimientos que se deben hacer a la hora de realizar cualquier actividad pesquera en territorio colombiano.
Artículo 4 de la ley sobre el	El Ministerio designa a [nombre de la entidad] como

comercio de fauna y flora silvestres (CITES)	autoridades de vigilancia y control facultados para llevar a cabo las funciones de aplicación de las disposiciones de la presente ley, entre las que se incluyen las descritas en el artículo 25.
Ley 17 del 22 de enero de 1981.	Por la cual se aprueba la "convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres", suscrita en Washington, D.C. el 3 de marzo de 1973
Ley 356 de 1997	Por medio de la cual se aprueban el "protocolo relativo a las áreas y flora y fauna silvestres especialmente protegidas del convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del gran caribe", hecho en Kingston.
Resolución número 1924 de 2015, autoridad nacional de acuicultura y pesca	Los titulares de permiso comercial de peces ornamentales deben reportar en el registro de exportación el nombre científico, el nombre común y el origen geográfico de los peces ornamentales establecidos en la resolución 1924 de 2015, con el fin de llevar un mejor y más eficiente control sobre las especies y volúmenes autorizados. Igualmente deberán presentar informes mensuales de las especies comercializadas, en los que deben anexar las listas de empaque. Para efectos de la prórroga el titular del permiso deberá presentar el informe anual de las actividades desarrolladas incluyendo modificaciones en infraestructura, si fuere el caso.
Resolución de Autorización de Exportación (RA) y Visto Bueno (VB) previos a la exportación de peces ornamentales, por parte de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP)	Para el trámite de exportación de peces ornamentales, la persona natural o jurídica debe cumplir con los siguientes requisitos ante la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), para obtener la Resolución de Autorización de Exportación (RA) y Visto Bueno (VB) previos.

Nota. Tabla construida a partir de los aportes de las leyes, resoluciones, normas entre otras de Colombia (2019).

5. Metodología

Esta investigación es de tipo cualitativo debido a que es una recopilación de datos e información utilizada para explicar el mercado de peces Arowanas en el mundo, transmitiendo experiencias de personas que han estado envueltos en el mercado de estos peces, es por eso que esta investigación cualitativa permite ayudar a comprender él porque es factible la exportación del pez Arowana.

Cabe resaltar que esta investigación es de carácter descriptivo ya que con la recopilación de información obtenida en este proyecto se muestra los diferentes comportamientos de tendencias de la adquisición del pez Arowana en el mundo. En el desarrollo de esta metodología cualitativa se toma como referencia la estructura que propone Pablo Dalle en su libro Manual de Metodología y se siguen una serie de pasos para la realización de la metodología los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

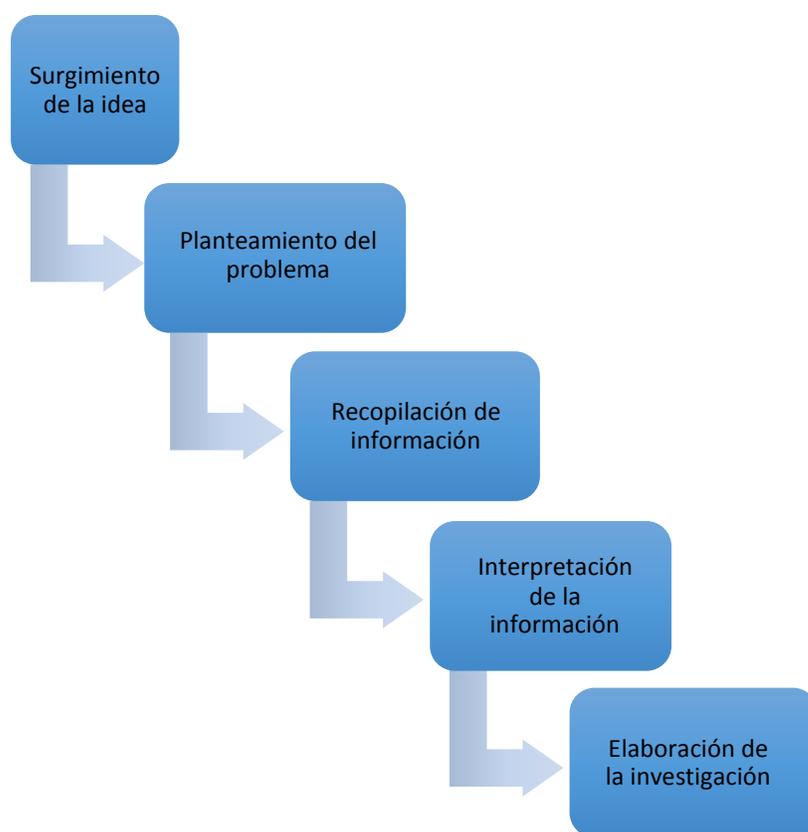


Figura 1. Proceso de metodología cualitativa. Autoría propia (2019).

Nota. La ilustración nos da a conocer uno a uno el proceso metodológico de esta investigación

- Paso 1: Surgimiento de la idea.

Ubicándonos en el mercado de los peces ornamentales se realizó una búsqueda de información, la cual dio como resultado la internacionalización de esta especie de peces Arowana debido a que está tomando fuerza en grandes mercados. Así mismo su proceso de crianza es viable para los colombianos, teniendo en cuenta que esta se realiza en un estanque, y su reproducción es constante con referencia a otras especies.

El pez Arowana el cual es uno de los peces más atractivos por su físico esto hace sea apetecido por Europa, Japón y Norteamérica.

- Paso 2: Planteamiento del proceso.

El siguiente trabajo de investigación se basa en la exportación del pez Arowana plateado de especie ornamental, en primer lugar se tomara como referencia objetivos que darán parámetros para dar respuesta a la viabilidad de exportación, todo esto debido a la problemática desde el año 2006 en el cual Colombia no tenía una gran participación en el mercado de peces ornamentales y en el cual decide empezar a participar.

- Paso 3: Recopilación de información.

La fuente de información utilizada es secundaria, recopilando datos de Legiscomex, trade map, trabajos de investigación, Ministerio de agricultura, ICA, INVIMA, mostrando un panorama nacional e internacional de las exportaciones e importaciones de peces ornamentales.

- Paso 4: Interpretación del problema.

Después de haber culminado la recopilación y el análisis de los datos se identifica cuáles deben ser las estrategias para poder poner en marcha este proyecto y que países son factibles para la internacionalización de los mismos, por esta razón se buscan fuentes verídicas que ayudan a tener una visión más amplia acerca de la demanda internacional de peces ornamentales.

- Paso 5: Elaboración de la investigación.

Se realiza un estudio detallado el cual está conformado por tres secciones, que dan respuesta a cada uno de los objetivos planteados, enfocados en que la información descrita aquí tenga utilidad para cualquier persona que desee emprender un proyecto de exportación o en términos más específicos un proyecto de exportación de peces ornamentales.

6. Capítulo I. El pez Arowana

Los bienes y servicios que se comercializan alrededor del mundo son ampliamente variados, incluso para incluir especies animales que fungen en cierta medida como artículos decorativos, es el caso de los peces ornamentales, dentro los cuales se encuentran el pez Arowana, el cual es conocido mundialmente por ser uno de los peces más caros del mundo debido a su gran atractivo y concepto oriental, ya que es considerado en Asia como el pez Dragón por sus largos bigotes y escamas brillantes. Se cree que atrae la buena suerte y la abundancia, haciendo de este animal uno de los más atractivos debido a la creencia de la suerte en países asiáticos (NationalGeographic, 2017).

Teniendo en cuenta que la presente investigación tiene por objetivo el identificar mercados para la exportación del pez Arowana, en el presente capítulo se hará la explicación de los distintos temas relacionados con las características físicas, tipos y condiciones de vida tanto de los de los peces ornamentales, así como de los peces Arowana, en especial del pez Arowana plateado el cual será el centro de la investigación con énfasis en su producción y posicionamiento en Colombia y el mundo.

Es importante que el lector tenga presente que el pez Arowana no tiene una partida arancelaria propia, razón por la cual, para exponer información relacionada con temas de importaciones y exportaciones se empleará la subpartida de peces ornamentales en general la cual tiene la posición arancelaria 03011100.

6.1. Descripción de los peces ornamentales

Son aquellos organismos del agua mantenidos en un acuario con propósito de ornamento, la subpartida peces ornamentales agrupa a todas las especies que son empleadas para tal fin, debido a que por sus diferencias llamativas, han sido extraídas de su hábitat natural para poder ser cultivados por los hombres en diferentes ambientes que son controlados, como lo son peceras o acuarios, en los cuales se logran incluir los elementos existentes a sus hábitat natural para que no afecte su ciclo productivo (Aquahoy, 2018).

Existen peces con periodos de vida de 20 años y otros con periodos más cortos, aproximadamente 2 a 3 años de vida, también poseen habilidades de supervivencia y sistemas reproductores muy diferentes. Es necesario aclarar que la biodiversidad marina es amplia ya que cada día se descubren diferentes especies esto incide en que los peces ornamentales sean cada vez más apetecidos en el mercado.

Las características de estos peces pueden ser físicas y también influye su comportamiento, es muy peculiar la forma de estos peces ya que se mantienen en continuo movimiento y son muy activos en el acuario, a continuación se mencionan las características relevantes de estos animales acuáticos.

- Son eco térmicos es decir que viven un proceso mediante el cual su cuerpo regula su temperatura a partir del clima en que se encuentre y al ecosistema que haya en su hábitat.
- Son fusiforme es una característica que indica que sus cuerpos son de forma alargadas y con extremidades más estrechas que las de otros animales.
- No cuentan con órganos reproductores.
- Duermen con sus ojos cerrados.
- Sus cuerpos están cubiertos de escamas.
- Son óseos y sus cuerpos cartilagosos (Hung, 2018).

La amazonia es uno de los principales ecosistemas donde se encuentran este tipo de peces ornamentales, ya que cuenta con una extensión aproximada de 6500 KM por lo que desemboca en el océano Atlántico y este río cuenta con dos aguas en las que habitan estos peces, conocidas como aguas blancas y aguas claras se conocen así porque contiene la mayor cantidad de fauna y flora y su PH se encuentra neutro y con dureza media esto hace que sea un ambiente sano y reproductivo para esta especie de peces (Aquanovel, 2019).

América Central tiene una característica importante que influye para este tipo de peces la cual es la facilidad de reproducción que tiene la hembra ya que es fecundador el macho y esto permite que los huevos se desarrollen y se abran en su interior, para que cuando nazcan sean independientes, preferiblemente en ecosistemas que sean aguas tranquilas arroyos y lagunas especialmente con fondo lleno de fango para que puedan nada cerca de las orillas para protegerse de los depredadores por medio de la vegetación acuática, ya que posee nutrientes que ayudan al crecimiento de estos peces ornamentales.

África Centro Occidental cuenta con dos cuencas fluviales que es una fuente de gran variedad de peces, esto se debe a que en la época de lluvias las aguas tienden a volverse muy oscuras por la cantidad de detritos esto hace referencia que son sedimentos de las rocas hacen que las rocas hagan erosión esto hace que el agua se ponga oscura, aunque esto no es un problema para los peces que habitan en estos ríos, porque se han adaptado a este tipo de

oscuridad, esto se debe a que estos peces cuentan con habilidades para defenderse en este tipo de ambiente (Aquanovel, 2019).

En el caso de Asia los peces Arowanos Asiáticos no sobreviven gran tiempo en estado salvaje es por eso que esta especie se encuentra en estado de extinción y por lo tanto se conserva a esta especie en criaderos en los cuales pueden crecer naturalmente y aumentar su producción (National Geographic, 2017).

El país con más representación en la exportación de peces ornamentales es Singapur con 61,8 millones de dólares, esto es gracias a cómo evoluciona el mercado para este sector para poder ser el primero, en el puesto número doce se encuentra a Colombia en el ranking representando una gran diferencia de 54,1 millones de dólares, esto hace que Colombia sienta la necesidad de alcanzar los primeros puesto ya que por lo representado en la información Colombia tiene potencial para lograr este objetivo, implementando nuevas políticas y estrategias que haga de Colombia un país más competitivo en la exportación de estos peces ornamentales (Contexto Ganadero, 2014).

6.2. Descripción de peces Arowana

El llamado Pez Arowana, pez se divide en especies muy particulares que se parecen en muchos aspectos, aunque estos poseen una separación geográfica ya que estas especies no se dan en todo el mundo, hay lugares en específicos en los que habitan, los cuales son preferiblemente aguas tranquilas, cabe aclarar que aunque pertenezcan a la misma familia estas subespecies son totalmente diferentes (Ifomarina, 2019).

La finalidad de conocer estas subespecies es debido a que la Arowana plateada tiene un plus a comparación de los otros peces, puesto que la producción de la Arowana plateada es más económica y se comercializa mejor debido a su peculiar color plateado que atrae a los principales importadores de peces ornamentales, por eso a continuación se exponen todas las subespecies del pez Arowana identificando porque el pez Arowana plateado es una de las mejores entre sus subespecies (Procolombia, 2014).

Tabla 2.

Pez Arowana Asiático.

Especie	Color	Tamaño	Hábitat	Peligro de	Precio
----------------	--------------	---------------	----------------	-------------------	---------------

				extinción	
	Rojo	90 cm (ZAMORAN O, 2018)	Malasia, Filipinas, Camboya, Indonesia y Vietnam.	Si (Varios, 2011)	300.000 (USD)

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de Ecosistema (s.f).

El Pez Arowana Asiático no es un pez recomendable para peceras pequeñas ya que por su gran tamaño es necesario un espacio grande para el desarrollo del mismo este puede llegar a pesar hasta unos 20 kilos, este tiene escamas muy brillantes y unos bigotes muy largos, este a diferencia de las otras especies se caracteriza por tener un comportamiento excesivamente agresivo, se considera una especie bastante solitaria. Como en todas las especies del pez Arowana sus compañeros deben ser más que pequeños que este para que no se consideren como comida, estos peces tienen un dimorfismo sexual, los machos usualmente tienen la boca más grande que las hembras para poder encubar y proteger sus crías (DNATecosistemas, s.f).

Su exportación o comercialización está prohibida al ser una especie que está en peligro de extinción está en amenaza en la mayoría de los países asiáticos donde este pez habita aun en estado salvaje, en Tailandia esta especie se extinguió por completo debido al gran comercio negro que este pez genera alrededor del mundo, y aunque en muchos países asiáticos han aumentado los criaderos de esta especie debido a su fácil comercialización sigue siendo una especie en peligro de extinción (DNATecosistemas, s.f).

Tabla 3.

Pez Arowana Australiano.

Especie	Color	Tamaño	Hábitat	Peligro de extinción	Precio
	Marrón plateado	90 a 100 cm	Norte de Australia y centro y sur de Nueva Guinea	No	16.617,8 8 USD

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de Ecosistema (s.f).

El pez Arowana Australiano llega a alcanzar los 90 o 100 cm en peceras, normalmente alcanza un tamaño de 60 cm en estanques normales, tiene una tonalidad perlada debido a que las escamas de esta especie tienen manchas características de color naranja, las condiciones del agua para este pez suelen ser alrededor de 24 a 27° C, con un PH de 6.5 a 7.2, esta especie suele ser muy territorial con otros peces y con su misma especie, las hembras suelen caracterizarse por su cuerpo más redondeado que los machos. Su comercialización como tal es legal bajo algunos parámetros, al no ser una especie considerada en estado de extinción (DNATecosistemas, s.f).

Tabla 4.

Pez Arowana Africano.

Especie	Color	Tamaño	Hábitat	Peligro de extinción	Precio
	Variados	90 cm	Sahelo-sudanesa, Senegal y Gambia y partes de África oriental.	No	\$ 320.00 – \$ 750.00

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de Ecosistema (s.f).

El Arowana Africano se encuentra en una gran variedad de colores, como tal no tiene un color que lo caracterice, la mayoría de estos tiene ligeros rasgos morados en su espaldar, en África esta especie tiene un uso más de alimentación para el ser humano que de exhibición a diferencia de las otras especies, su comportamiento es más tranquilo esta especie se diferencia a las otras ya que no es territorial ni agresiva, esta especie se alimenta de camarones y algunos gusanos de sangre, y es la única de la familia Arowana que se alimenta de plancton, otra diferencia de las otras especies Arowanas es que esta tiene una boca más terminal. (DNATecosistemas, s.f).

Tabla 5.

Pez Arowana Negro.

Especie	Color	Tamaño	Hábitat	Peligro de extinción	Precio
	Negro	120 cm	América del Sur, río Negro y río Amazonas.	No	32.406,02 USD

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de Ecured (s.f).

Esta especie tiene forma de lanza y se caracteriza por soportar lugares con poco oxígeno su comportamiento aunque no es muy agresivo si son una especie mordedora, la cual le gusta comer peces, renacuajos y otros insectos, su tamaño ronda de los 120 cm en estado salvaje pero en estanque su tamaño suele ser de 60 a 78 cm, las hembras suelen ser más grandes que los machos y más redondas en su vientre (Ecured, s.f).

Tabla 6.

Pez Arowana Plateado.

Especie	Color	Tamaño	Hábitat	Peligro de extinción	Precio
	Plata	120 cm	Río Amazonas, cuenca Amazónica, Rupunini y Río Oyapock.	No	13.349,52 USD

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de DNATecosistemas (s.f).

Es conocida como Arowana Amazónica, sus escamas son totalmente plateadas dándole una tonalidad metalizada a diferencia de las otras especies Arowanas esta especie conserva su color plateado durante toda su vida, este pez no está en estado de extinción y no se encuentra en la CITES como un pez en estado de extinción, por lo cual su comercialización tiene una alta demanda al ser un pez relativamente barato en comparación con las otras especies de Arowana y se considera como un remplazo perfecto de la Arowana Asiática por eso su gran demanda en Asia, se considera esta especie como muy territorial y se

recomienda para uso de exhibición tener compañeros suficientemente grandes para no considerarle comida (DNA Tecosistemas, s.f).

6.3. Producción del pez Arowana plateado en Colombia y el mundo

El pez Arowana plateado, es un pez con unas escamas grandes, un cuerpo largo y una cola afilada, tiene aletas dorsal y anal, puede crecer hasta un tamaño máximo de 90 centímetros y tiene los mismos colores durante toda su vida, por lo general habita en aguas con suelos que contienen vegetación y poco profundas gracias a que con su vejiga natatoria pueden respirar aire, no son tolerantes con las especies más pequeñas, muchos de ellos devoran a los más pequeños, y comen todo aquellos que caiga en la superficie debido a que por su naturaleza son depredadores, en algunas ocasiones incluso saltan del agua para atrapar a sus presas por ello nada especialmente cerca de la superficie (Acuamanus, 2019).

El pez Arowana en Colombia habita principalmente en la Amazonía y Orinoquía, respecto al mayor punto de obtención de este pez en estado salvaje es el Orinoco, en específico de los ríos Meta, Guaviare, Vichada, Inírida y Orinoco (Legiscomex, 2019).

Los criaderos del pez Arowana cuentan con los registros sanitarios establecidos para producción y cultivo como lo son en Colombia el registro sanitario del ICA (Instituto Colombiano Agropecuario) y de la AUNAP (Autoridad Nacional de Pesca y Acuicultura) y tienen gran acompañamiento por la Institución sanitaria ICA y es muy importante que su predio este registrado ante la entidad.

El lugar con la mayor producción de estos y la mayor cantidad de criaderos en Colombia es Caquetá específicamente Florencia. Caquetá, cuenta desde el 2014 con alrededor de 27 empresarios los cuales en ese año tuvieron una capacidad de producción de 75.000 unidades de Arowanas plateados, con un estimado de tasa de mortalidad menor de un 5% (Procolombia, 2014).

Para lograr tal efectividad, los criaderos deben tener por lo menos 300 litros de agua como mínimo y cerrado debido a que estos son grandes peces saltadores y claro la vegetación no puede faltar, con un suelo preferiblemente con arena fina a una temperatura de agua de 24-28 °C, Ph: 5,5-6,8, Dgh menor de 12° , se producen en parejas y la hembra puede depositar hasta 200 huevos con un diámetro de 1,6 cm, el macho los recoge con su boca y los protege fertilizándolos durante 50 a 60 días y los protege allí mismo como alevines hasta que estos alcanzan un tamaño de 8 a 10 cm donde ya logran atrapar su

propia comida , sin embargo por lo general los machos son sacrificados para así realizar el proceso productivo por parte de los criaderos (Acuamanus, 2019).

El proceso de cultivo de los peces Arowana es una parte muy importante para su desarrollo, en los cultivos se tienen 5 fases en las cuales inician luego de la extracción de huevos que se le realiza al pez Arowana quien los tiene resguardados en su boca.

- Primera fase: En esta primera fase el pez se resguarda en acuarios en los cuales inician su proceso de crecimiento, este es conocido como recibimiento de larva, allí los peces se encontrarán en zona de cuarentena hasta que pasan a su segunda fase.
- Segunda fase: Luego de que los peces culminen su fase de larva estos se convierten en Alevinos y son trasladados a peceras más grandes, allí continúan con su estado de cuarentena hasta que alcanza cierta medida.
- Tercera Fase: En esta última fase de cuarentena los peces ya han alcanzado su juventud y estos son llamados piletas, en esta fase deberán alcanzar un tamaño aproximado de 16 cm para avanzar a la siguiente fase.
- Cuarta fase: Cuando el pez ya ha culminado su etapa juvenil pasan a unos estanques o espejos de agua, allí se mantienen durante 18 meses donde deberán medir aproximadamente de 35 a 40 cm para iniciar su vida reproductiva durante 2 años y allí se vuelve a iniciar el ciclo de sus crías (ICA, 2018).

Para el proceso de exportación se realizan visitas por parte del ICA y con apoyo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, varias regiones han logrado iniciar en la piscicultura, siendo este un negocio rentable, debido a que aproximadamente en una hectárea de tierra se pueden tener hasta 1000 Arowanas, lo que significa una producción en promedio de 20000 larvas las cuales se venden aproximadamente a 2000 pesos cada una, su reproducción y alimentación es relativamente económica gracias a que son carnívoros y como anteriormente se dijo se alimentan de varios insectos y peces más pequeños, entre otros (FAO, 2015).

Para poder exportar esta especie al mundo se hacen necesarios ciertos requisitos, tener un aval o permiso de parte de la AUNAP (Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca). El segundo paso es cumplir los requisitos que se exigen en la resolución número 5239 del 2009 del ICA, el tercer paso es presentar la debida documentación para la cuarentena del

ICA en los cuales están el registro sanitario, como cuarto paso recibir la visita por parte de un funcionario del ICA para recibir el visto bueno por parte del ICA, después de esto se debe solicitar el certificado zoosanitario de exportación y una visita en la cual se revisan aspectos sanitarios que son previos antes de la exportación de la especie (ICA, 2019).

Los principales países de exportación son China, Singapur, Taiwan y Japón los peces Arowanas se transportan principalmente por modo de transporte aéreo ya que por vía terrestre los peces no soportarían el viaje, por lo general este pez se vende tipo exportación en sacos de vitelino como larvas para que así su costo sea más económico; de esta manera sus costos de producción también serán más bajos, debido a que la especie se come su saco (placenta) y con ello se van acoplando a comer el concentrado, adicional a esto los costos de transporte son más económicos por su forma de presentación y estos son pagados aproximadamente en 2500 pesos (La Finca de Hoy, 2017).

De otro modo una vez los peces están alevinos (tan pronto rompen el huevo) , estos se empaquetan en bolsas las cuales poseen oxígeno por dentro para que estos puedan sobrevivir en el transporte el cual puede demorar de 24 horas a 60 horas que es la duración de transporte de Colombia a Asia, además de esta bolsa, se utiliza un compartimento echo de icopor y este compartimento en una caja hecha de cartón resistente, lo que permite que el pez vaya en buenas condiciones, estas cajas tienen señales para advertir a las personas que manejen las respectivas cajas se trata de evitar en la menor posible el contacto con estos para no estresar a los peces o provocar que las cajas se volteen (Legiscomex, 2013).

6.4. El pez Arowana en los negocios verdes

El Plan Nacional de Negocios Verdes es la unión de fuerzas entre el Ministerio de Ambiente y los productores y las entidades públicas y privadas relacionadas con los Negocios Verdes en el país, éste busca brindar soluciones que permitan el desarrollo de los negocios verdes en el país (Minambiente, 2019).

De acuerdo con los estudios y las investigaciones ya hechas, se llega a la conclusión que la categoría en los negocios verdes de la comercialización del pez Arowana, es la de Bienes y servicios sostenibles provenientes de recursos naturales, en el sector de Biocomercio y como subsector los Productos derivados de la fauna silvestre.

Son productos que, mediante diferentes procesos de aprovechamiento de la fauna silvestre, bajo medidas que rigen la extracción y comercialización que permiten la conservación de las diferentes especies y que exista un mantenimiento del mismo para no afectar el proceso o el ciclo productivo de aquella especie que se comercializará en los diferentes mercados potenciales, ya que el pez Arowana en la mayoría de veces es capturado en el medio natural por lo cual directamente se está invadiendo su hábitat reproductivo (Minambiente, 2014).

Esto se hace con el fin de poder ofrecer y satisfacer los diferentes mercados, con unos objetivos con los cuales se contribuirán el bienestar de las poblaciones, y con el fin de generar más competitividad en el mercado extranjero fomentando el uso sostenible y el aprovechamiento de los diferentes recursos naturales que ofrece Colombia por medio de una transformación productiva (Minambiente, 2014).

Ya que se han venido impuesto diferentes estrategias relacionadas para potenciar la conservación del hábitat al cual se explotará conociendo este sector y lo competitivo que es, estas estrategias ha sido por medio de los negocios sostenibles para llegar a conformar una investigación con la suficiente solidez impulsado por medio de las diferentes políticas tanto nacional como internacional para que se pueda ejecutar un plan de negocios verdes con las participaciones sociales y en lo económico y en el ámbito regional relacionado con el sector (Procolombia, 2014).

6.4.1. Mecanismos para la mejora de comercialización y fomento de la producción de peces Arowana.

En los acuerdos que se realizaron por parte de Colombia en la ciudad de París el día 28 de abril de 2016, se llegó a un acuerdo que Colombia haría parte y que le darían vía libre para unirse a la OCDE (Organización Cooperativa y Desarrollo Económicos) el comité de pesca de este grupo internacional, luego que el respectivo Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural mostraran los avances suficientes en torno a esta cadena y este sector para poder vincularse a esta institución internacional.

A continuación, se mencionan las siguientes políticas y mecanismo de fomento que existen para el sector de pesca (acuicultura) por parte de diferentes entidades y del gobierno nacional.

- Créditos para la acuicultura por cada departamento del territorio nacional colombiano FINAGRO.
- Apoyo financiero por parte de la agencia de desarrollo rural por oferta y demanda, en esto incluye financiamiento para tierras productivas, comercialización del producto tanto nacional como internacionalmente, asistencia técnica para las comunidades del sector de estos peces.
- Apoyo para infraestructura e implementación de proyectos de pesca por parte de la AUNAP (Autoridad nacional de Acuicultura y pesca-AUNAP, 2018).

Como se puede observar la producción de los peces Arowanas debe ser un proceso vigilado por las instituciones competentes como lo es el ICA, este proceso de producción debe tener condiciones específicas como en el estado del agua, de los estanques, de producción, todo esto para poder generar un producto con una buena cualidad para generar confianza en los compradores internacionales teniendo como referencia la calidad del producto que Colombia les puede ofrecer al mercado internacional de peces ornamentales.

Como se evidenció en la información presentada, la cría de este pez es rentable, siendo un negocio verde atractivo para desarrollar en el país sin embargo, es necesario conocer el mercado de los peces ornamentales con el objetivo de identificar cuáles pueden ser los destinos más atractivos para incentivar la exportación de este pez, tema que se expone en el siguiente capítulo.

7. Capítulo II. Internacionalización de los peces Ornamentales

En el comercio mundial de los peces ornamentales se puede observar cuales son los países que más los importan, así como los que más los exportan. Por tal razón, el presente capítulo tiene por objetivo hacer una descripción detallada de cómo funciona el comercio de los peces ornamentales, y de esta forma determinar la posición y posibilidades de Colombia en este mercado. Para tal fin se identificará cuáles son los principales importadores y en cuáles de ellos puede Colombia iniciar o ampliar su participación exportadora. Como se explicó en el apartado anterior, debido a que no existe una partida específica para el pez Arowana, se estudiará en general el mercado de los peces ornamentales.

7.1. Indicadores mundiales

Para profundizar en el tema a continuación se observan los indicadores mundiales de los peces ornamentales en los cuales se aprecian los países con mayores importaciones, teniendo como referentes a Estados Unidos como principal importador en el año 2018, lo cual representa un dato interesante ya que a pesar de que este pez es muy apetecido en países asiáticos, en Norte América también tiene una alta demanda, en la siguiente tabla se exponen los datos de importación en la misma línea de agregación que la subpartida arancelaria 030111 Peces ornamentales, de agua dulce, vivos.

Tabla 7.

Lista de productos en la misma línea de agregación que la subpartida arancelaria 030111 importado en 2018.

Código	Descripción del producto	Valor importado en 2018 (miles de USD)
'030199	Peces vivos (exc. peces ornamentales, la trucha [Salmo trutta, Oncorhynchus mykiss, Oncorhynchus ...	846423
'030192	Anguilas vivas "Anguilla spp."	753097
'030111	Peces ornamentales, de agua dulce, vivos	241897
'030193	Carpa viva (Cyprinus carpio, Carassius carassius, idellus Ctenopharyngodon, Hypophthalmichthys ...	133913
'030194	Atún vivo del Atlántico y atún rojo del Pacífico (Thunnus	107944

	thynnus, Thunnus orientalis)	
'030191	Truchas "Salmo trutta", "Oncorhynchus mykiss", "Oncorhynchus clarki", "Oncorhynchus aguabonita", ...	93883
'030119	Peces ornamentales vivos (agua dulce excl.)	69554
'030195	Atún del sur, de aleta azul "Thunnus maccoyii)	399

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de TRADE (2019).

En la tabla de los productos con la misma línea de agregación que la subpartida 030111, se puede ver a los peces ornamentales siendo parte de la sección de peces vivos como uno de los que más demanda tiene en el mercado internacional con un valor de 846.423 miles de dólares en importaciones de este producto, después en el puesto número tres se encuentran los peces ornamentales de agua dulce, dentro de esta categoría se encuentra el pez Arowana, aquí se observa que se tiene una cifra en importaciones de 241.897 miles de dólares mostrando así que estas categorías son unas con más demanda en el mundo.

Por el lado de los exportadores se tiene a Estados Unidos como principal exportador de peces ornamentales en el mundo en el año 2018, alcanzando los 54.753 dólares y como se puede observar en la tabla, existen países europeos que tienen un gran flujo en exportaciones de peces ornamentales como lo son Reino Unido y Alemania ocupando la tercera y cuarta posición.

Tabla 8.

Importaciones de peces ornamentales a nivel Mundial.

Importadores	Valor importado en 2018 (miles de USD)
Estados Unidos de América	54753
China	24679
Reino Unido	17414
Alemania	15365
Japón	13289
Francia	11746
Singapur	11546

Países Bajos	8914
--------------	------

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de MAP (2019).

Como se observa Estados Unidos ocupa el primer lugar en la tabla con un total en importaciones de 10543 Millones de dólares, estas importaciones son provenientes de países como Indonesia, y países latinoamericanos como Brasil y Colombia, así mismo en la tabla de Exportaciones Estados Unidos ocupa el quinto lugar, esto es debido a que reexporta principalmente a países asiáticos. Aunque un pequeño porcentaje de esas exportaciones proviene del estado de Florida donde se encuentra una cantidad de peces ornamentales que junto a los que importan se comercializan al mercado asiático (Panné & Luchini, 2008).

Como segundo participante esta China, país en el que existe una fuerte cultura arraigada del acuarismo ya que un gran porcentaje de la población en China tiene en cada casa y oficina un acuario, otra razón de la gran popularidad de estos peces en China es que la mayoría de la población creen que son signo de suerte y prosperidad y los consideran como amuletos para la buena suerte como en el caso del pez Arowana (Unipymes, 2014).

En Reino Unido hay un gran interés en los peces ornamentales y por esta razón está en la tabla de los mayores importadores ya que este país realiza compras a países como Singapur y Malasia de los cuales importa una gran cantidad (Panné & Luchini, 2008).

En el caso de Francia, este país presenta una participación en las importaciones de peces ornamentales relativamente neutra y de hecho sus compras en este producto año tras año han venido disminuyendo desde el año 1993, por lo cual no es un país muy atractivo para realizar la exportación del producto (Ornamental Aquatic Trade Association LTD, 2017).

A pesar de que Japón es un importante exportador de los peces ornamentales este también es uno de los mayores importadores gracias a su modelo de negocio de reexportación, debido a que de los peces tropicales con los que cuenta también importa un pequeño grupo de peces como peces dorados y las carpas Koi, además de importar desde Singapur, ya que en este país lo crían para ser cruzados y posteriormente exportado a Japón, otro grupo pequeño en el cual han venido aumentando las importaciones son provenientes de países como Colombia, Perú y otros países latinoamericano como Brasil (Pierluigi, 2010).

Alemania siempre ha sido un importante importador de peces ornamentales, ganándoles así a países como Reino Unido, pero debido a cambios en la Unión Europea desde el 2004 sus importaciones se han estancado, su principal proveedor es Estados Unidos (Comisión Europea, 2018).

Singapur, es uno de los casos más relevantes ya que este es un país que provee a la mayoría de países asiáticos de peces ornamentales a la vez que es un gran importador de los mismos, esto es debido a su modelo de negocio de reexportación consiguiendo así abastecerse de peces ornamentales que importa de países latinoamericanos (Teresa, Anto, Arthur, & Virgilia, 2007).

Como se puede observar, el principal exportador es Japón seguido de Singapur que se han posicionado en el mercado de peces ornamentales durante el año 2018, y las exportaciones colombianas han tenido una gran participación en el mundo haciendo de Colombia un país competitivo y atractivo en la comercialización de peces ornamentales, gracias a la disponibilidad de recursos con la que cuenta Colombia en el caso de los peces Arowanas plateados los cuales tienen su hábitat en la cuenca amazónica colombiana dándole un plus a Colombia como exportador de peces ornamentales.

Tabla 9.

Exportaciones de peces ornamentales a nivel mundial.

Exportadores	Valor exportado en 2018 (miles de USD)
Japón	39383
Singapur	36754
Indonesia	24556
Tailandia	22075
República Checa	21172
Malasia	16637
Myanmar	12398
Colombia	9365

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de Trade Map (2019).

7.2. Indicadores nacionales

En la siguiente tabla se suministran datos específicos de los países destinos de exportación que tiene Colombia en su entorno comercial de peces ornamentales, como se puede observar Alemania es el mejor destino de exportación para los peces ornamentales colombianos, seguido por Estados Unidos, este país los utiliza para hacer la reexportación del mismo producto.

Tabla 10.

Principales destinos de exportación de peces ornamentales desde Colombia 2019.

Kilos en peso neto	Países
378473.86	Alemania
87634.08	Estados unidos
55847.6	China
38724.26	Taiwán
33234.07	Japón
26995.88	Hong Kong
16682.6	Singapur
12884.8	Reino unido
8296.8	Países Bajos

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de Legiscomex (2019).

Finalmente después del análisis del comportamiento del comercio mundial de peces ornamentales, esta información ha permitido identificar los mercados más atractivos para potencializar la exportación del pez Arowana. Teniendo en cuenta la saturación que se encuentra en el mercado asiático, se ha decidido apostarle al europeo y teniendo en cuenta las cifras presentadas a lo largo del presente capítulo acerca de la importación de peces ornamentales, se seleccionan Alemania y Países Bajos por ser países que aplican la estrategia de la reexportación de peces ornamentales por lo cual estos países están actualmente importando una gran variedad de estos peces incluyendo peces Arowanas pero la magnitud de sus importaciones es tan grande que necesitan estar abasteciéndose

constantemente de estos peces y por tal razón permite acceder de manera indirecta a otros mercados en el continente.

8. Capítulo III. Estudio de mercado objetivo

Actualmente existe un tratado de libre comercio de Colombia con la Unión Europea el cual lleva siete años de vigencia, lo que le ha permitido al país exportar mayores cantidades de productos a naciones dentro de la unión que demandan sus productos. Colombia tiene así uno de sus principales socios comerciales en la Unión Europea teniendo así una buena relación comercial con los países que la conforman.

De este modo, los países de la Unión Europea con los cuales Colombia tiene una mayor participación de exportaciones son Alemania, Países Bajos, Bélgica, España e Italia, y desde que el tratado de libre comercio con la Unión Europea empezó a regir, las exportaciones desde Colombia empezaron a crecer, lo cual ha impulsado a que las empresas evalúen la posibilidad de vender sus productos en el mercado europeo (Asociación Nacional de Comercio Exterior, 2018).

Respecto al sector pesquero y acuícola, Europa es uno de los principales importadores de estos sectores como se evidenció en el capítulo anterior, debido a que desde el 2011 las compras de esta clase de productos ha venido aumentando hasta este año con cifras alrededor de un 15%, estos países se proveen principalmente de países asiáticos los cuales cuentan con un gran mecanismo de producción del sector pesquero y acuícola (Procolombia, 2013).

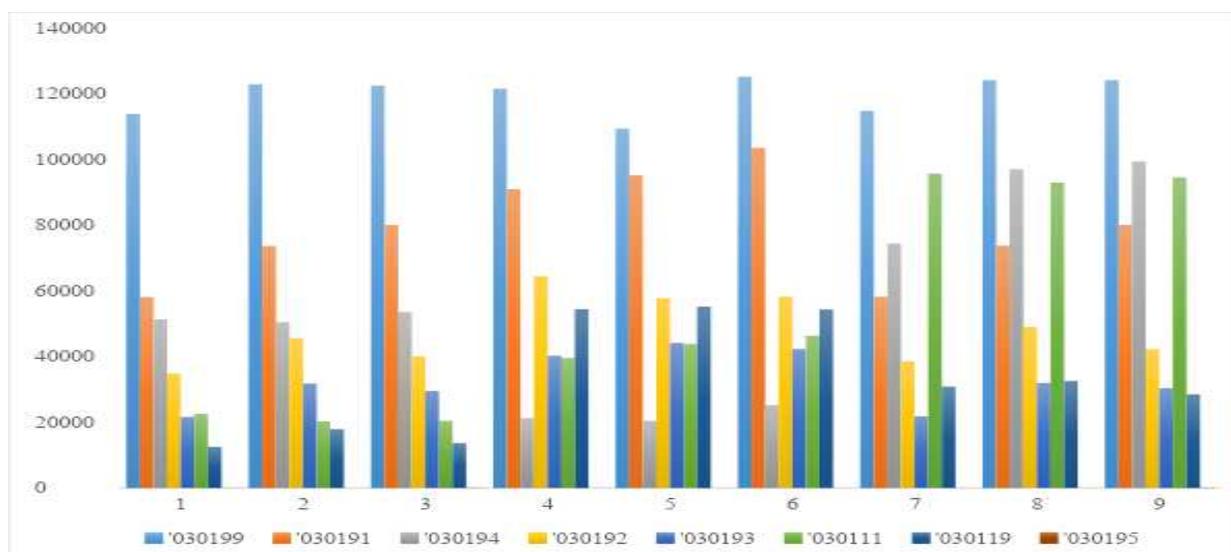


Figura 2. Importaciones y Exportaciones de Europa año 2018 en dólares americanos.

Trademap (2019).

En Europa existe un mercado amplio en cuanto a la importación de peces ornamentales como se puede observar en la tabla número 11, según la cual, desde el año 2016 hasta el 2018 ha existido un incremento en importaciones de peces vivos entre los cuales se encuentran los peces ornamentales.

Tabla 11.

Datos principales exportadores de Colombia.

EXPORTADOR	VALOR FOB (USD)
Best Amazon Export Fish S.A.S	897057,04
Orinoco Aquarium Farm S.A.S	441929,15
Krohne Rodriguez Juan Adolfo	431438,43
Export Quality Fish Ltda	277291,17
Zea Barrera Abel	275986,06
Guevara Marin Ilba Esperanza	231344,78
Pezcolombia Ltda	219263,06
Jcf Caribe Fish Ltda	195446,67
Colombia River Fish S.A.S	158473,29

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de (Procolombia, 2013).

Este crecimiento en las importaciones de peces ornamentales es debido a que uno de los beneficios del tratado de libre comercio de Colombia con la Unión Europea es el arancel del 0% que anterior al tratado era entre el 2% y 26% dependiendo del producto, esto quiere decir que todos los productos como lo son de materias primas, insumos, bienes intermedios, así como bienes de consumo final, lo que incluye los peces ornamentales estarán libres de arancel haciendo a Colombia un país competitivo frente a otros países que exporten en el mercado pesquero y acuícola dándole al país un plus a la hora de realizar exportaciones (Procolombia, 2013).

Con el estudio realizado anteriormente y validando los datos que se mostraron tanto en las importaciones y exportaciones del pez Arowana plateado presentado, bajo la partida 030111, se definió que existen 2 principales países destino de exportación de este producto los cuales son Alemania y Países Bajos en los cuales se encuentra un amplio mercado y un arancel favorable para Colombia, adicional a estos países cuentan con una estrategia de reexportación la cual nos favorece para el ingreso a mercados Europeos basado en esto se crea un plan de comercialización para estos dos países.

En el panorama comercial con Alemania y Países Bajos, actualmente Colombia ofrece sus productos a un precio en fábrica de mínimo \$.1500 pesos y máximo \$2.000, estos dependiendo como en todas las economías de su demanda y su oferta el mismo modo realiza exportaciones anuales aproximadas en 8.000 a 11.000 mil dólares americanos (Servicio estadístico pesquero Colombiano, 2019).

Desde la entrada en vigencia del TLC con Europa, Colombia ha podido acceder a mercados más grandes como lo son Alemania y Países Bajos en los cuales Colombia aprovechó este TLC para exportar millones de dólares en productos como peces ornamentales gozando así al máximo la ventaja arancelaria de la que gozan ambas partes en este TLC, a continuación, se hace un análisis de los destinos seleccionados. Los siguientes datos estadísticos de los proveedores y países destino de exportación de peces ornamentales confirman e identifican en que países se tiene oportunidades de comercializar (Analdex, 2018).

Como se puede visualizar en la tabla anterior Colombia cuenta con grandes exportadores de peces ornamentales Arowana los cuales pueden abastecer al destino, adicional esto demuestra que Colombia es un país competitivo en el sector agropecuario.

Tabla 12.

Datos principales destinos de exportación Colombiana.

PAIS DESTINO	VALOR FOB (USD)
Hong Kong	752821,72
Taiwán	690455,26
Japón	531326,56
China	432866,51
Alemania (UE)	282422,98
Reino Unido (UE)	213149,27
Singapur	200156,13
Canadá	121232,08
Países Bajos (UE)	113001,71
Estados Unidos	1097511,1
México	71726,12

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de Procolombia (2013).

Como se visualiza en la tabla anterior Colombia es proveedor de países como Hong Kong, Taiwán y Japón, sin embargo los países como Alemania y Países Bajos también se encuentran entre estos países.

8.1 Proceso de exportación

El tipo de exportación que se propone realizar para quienes incursionen en este negocio es una directa, debido a que el proceso se dirige desde el inicio al fin, realizando la negociación con los dos países ya detallados con un medio de comunicación fluido con el importador, sin intermediarios aprovechando al máximo las ganancias y generando una utilidad mayor. En el análisis logístico cabe recalcar que el proceso se realizará vía aérea debido a que los peces Arowanas se someten a bolsas con agua oxigenada para que puedan sobrevivir y la tasa de mortalidad entre los peces Arowanas que se están exportando no sea

tan alta, a esto se le suma el hecho de que se envían junto a su respectiva placenta de la cual se alimentan y contribuye a la sobrevivencia del pez durante el viaje (Gedesco, s.f).

Con respecto a lo que tiene que ver con aduana la exportación se puede realizar con el término de negociación incoterm Free Carrier en el cual la persona que está exportando se encarga de llevar la mercancía hasta un lugar en específico en el país de origen para que el importador recoja su mercancía en el lugar acordado dentro del país del vendedor desde ese momento la responsabilidad pasa a ser del comprador en cuanto a seguro, transporte hasta país de destino y gastos en la aduana del país a exportar, el lugar acordado para hacer la entrega del producto puede ser un depósito, en las instalaciones del exportador o en un muelle (BusinessCol, 2019).

Se escoge este término debido a que con este se asumen menos responsabilidades por parte del exportador colombiano, puesto que este solo debe preparar la mercancía y entregarla a disposición del importador de Alemania y Países Bajos, todo esto en el país de origen que en este caso es Colombia de ahí en adelante los importadores se encargarán de asumir toda la responsabilidad y costos de transporte del producto.

Otra de las razones por las cuales se escogió este termino de negociación es debido a que países como Alemania y Holanda que son grandes importadores de peces ornamentales, y manejan continuamente procesos logísticos con muchos países más con los que se abastecen lo cual le da a estos dos países mayor experiencia en todos los procesos de importación haciendo más factible que estos países quieran controlar toda su operación desde el país origen en este caso Colombia hasta las respectivas instalaciones del importador.

Teniendo en cuenta los dos países destino se realiza un proceso logístico global para exportación de los peces Arowana por vía Aérea, esto debido a que los peces son un producto perecedero el cual no podría resistir un viaje tan largo como lo es por vía marítima.

8.1.1. Requisitos para exportación.

- ✓ Resolución de Autorización de Exportación (RA) y Visto Bueno (VB) previos.

- ✓ Estar registrado ante la AUNAP, con permisos vigentes para la comercialización de peces ornamentales.
- ✓ Estar al día con el pago de tasas e informes.
- ✓ Comercializar las especies autorizadas y registradas en la Resolución 1924 de 2015.
- ✓ No exceder la cuota global de pesca de las diferentes especies, establecida por el Ministerio.

Para la exportación de peces ornamentales desde Colombia al exterior, el exportador deberá contar con un permiso de comercialización el cual deberá ser expedido por la (AUNAP) Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, adicional al cumplimiento de las normas sanitarias, de infraestructura y control exigidas por el ICA según la resolución No. 5239 de 2009, incluido el registro sanitario del establecimiento emitido por el ICA cuarentena (Instituto Colombiano Agropecuario, 2017).

Así mismo para los productos pesqueros los cuales sean provenientes de embarcaciones extranjeras es necesario que como exportadores tengamos el certificado de captura emitido por la AUNAP para esto aquellos que tengan titularidad de los permisos deben informarle a esta entidad la fecha en la cual arribaran al país estas embarcaciones para que se realice una inspección para la emisión de este certificado, el mismo es requerido obligatoriamente para las exportaciones con destino a la Unión Europea.

Y finalmente es necesario que el INVIMA realice inspección de la mercancía al momento de exportación y emitan el documento oficial resultado de la misma (Certificado Invima de Exportación).

8.2. Descripción países destinos de comercialización

Después de analizar la comercialización de los peces Arowanas en el mundo, en este apartado se profundiza la información económica y comercial de Alemania y Holanda como los dos países destinos de exportación que se han escogido para exportar el pez Arowana plateado.

8.2.1 Alemania.

- Entorno económico de Alemania
- Perfil de Alemania
- Población: 82.887.000 habitantes.

- PIB per cápita: USD 52.558,7
- PIB corriente: USD 4.000.386.0 millones.
- Ciudad de destino: Hiddenhausen

8.2.1.1. Balanza comercial de Alemania.

A continuación se darán a mostrar los datos de comercio exterior de Alemania en el cual veremos sus indicadores, principales importadores y exportadores y sus participaciones.

Tabla 13.

Indicadores de Comercio Exterior de Alemania.

Indicadores de comercio exterior	2015	2016	2017
Importación de bienes (millones de USD)	505.806	503.414	574.308
Exportación de bienes (millones de USD)	567.217	569.705	652.000
Importación de servicios (millones de USD)	157.116	169.458	210.609
Exportación de servicios (millones de USD)	178.068	179.776	216.472
Importación de bienes y servicios (crecimiento anual en %)	8,4	4,1	5,4
Exportación de bienes y servicios (crecimiento anual en %)	6,5	4,3	6,1
Importación de bienes y servicios (en % del PIB)	72,9	71,4	74,8
Exportación de bienes y servicios (en % del PIB)	83,4	82,4	86,5
Balanza comercial (millones de USD)	87.010	92.584	101.801

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de TRADE (2019).

Como lo demuestra la tabla anterior la balanza comercial de Alemania se encuentra en superávit, esto debido a que sus exportaciones están superando sus importaciones, sin embargo en el transcurso de tiempo Alemania ha tenido un gran crecimiento en sus importaciones, teniendo en cuenta que Colombia actualmente tiene gran participación como proveedor de Alemania en lo que son peces ornamentales (Arowana) este superávit indica que posiblemente tengamos mayores oportunidades de exportación debido a su gran participación en la comercialización de estos peces, por otra parte, Alemania cuenta con una estrategia de reexportación de algunos productos a diferentes destinos por lo cual lograríamos con nuestros productos aumentar inclusive sus exportaciones.

8.2.1.2. *Importadores y exportadores.*

Tabla 14.

Países proveedores de Alemania.

Exportadores	Valor importado en 2018 (miles de USD)
Japón	4713
Singapur	1846
Israel	1022
Colombia	936
Brasil	931
Indonesia	921
Tailandia	864
República Checa	816
Sri Lanka	792

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de MAP (2019).

Se validaron las importaciones realizadas por Alemania en el año 2018, en las cuales se evidenció que sus principales proveedores de peces ornamentales son Japón, Singapur e Israel ellos proveen entre 1000 y 5000 miles de dólares al año, sin embargo Colombia es el 4 proveedor más importante de Alemania por tanto el objetivo es aumentar la participación.

Tabla 15.

Países clientes de Alemania.

Importadores	Valor exportado en 2018 (miles de USD)
Francia	1931
Suiza	467
Austria	368
Países Bajos	363
Italia	362

Polonia	322
República Checa	316

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de MAP (2019).

En el año 2018 las exportaciones de peces ornamentales realizadas por Alemania fueron lideradas por Francia, Suiza y Austria las cuales tuvieron la participación más alta como cliente especialmente Francia quien lidero con 1931 miles de dólares en el año, esto es un punto a favor de Colombia debido a que este mas exportaciones de peces ornamentales Arowana que realice Alemania va a necesitar aumentar su aprovisionamiento de países con esta riqueza natural.

En cuanto a los procesos logísticos, desde Colombia la oferta de servicios se dirige principalmente a los aeropuertos de Berlín, Bremen Dusseldorf, Frankfurt, Múnich etc. Actualmente existen 16 líneas prestadoras de este servicio que tiene conexiones en diferentes países

El destino en Alemania es G. Hóner - Hiddenhausen (Brüderstr. 6 D-32120 Hiddenhausen).

Después de un análisis de mercado se encuentra a una empresa dedicada a la importación de peces ornamentales llamada G. Honer, está ubicada en el municipio de Hiddenhausen en el condado Herford (CityPopulation, 2015).

Esta empresa fue creada en 1972 por Horst Honer, la cual se caracteriza por ser una gran importadora de peces ornamentales para su respectiva venta en toda Alemania, esta empresa cuenta con un 90% de sus animales son provenientes de todas las partes del mundo, tienen un riguroso sistema de calidad en el cual todos los día se realiza un control sanitario en toda la planta para proporcionar la mejor calidad en sus producto, al ser esta una empresa con tanto compromiso la cual cuenta con más de 40 años de experiencia en el mercado, se decide realizar la exportación a G. Honer (G-Hoener, 2014).

Se escoge esta empresa gracias a su gran experiencia en el mercado de peces ornamentales puesto que con sus 40 años de experiencia en la importación de este producto tienen una mejor preparación en todo el proceso logístico y de compra, teniendo así a G. Honer como un comprador de peces Arowanos Plateados constante.

Esta empresa le puede otorgar un plus al mercado de peces ornamentales en Colombia puesto que puede abastecerse de la variedad de peces ornamentales que existe en este territorio, y al tener tanta experiencia en el mercado puede ayudar a los exportadores colombianos para incrementar sus ventas al exterior y potencializar el mercado de peces ornamentales a nivel internacional.

Vía aérea Aeropuerto el Dorado - Aeropuerto Bremen por 2 aerolíneas como lo son

- KLM (19 horas con 15 min).
- Air France (27 horas: 45 min).
- La más optada sería KLM por tiempos logísticos

En cuanto los canales de distribución Colombia- Alemania en este proceso inicia por medio de los pescadores, recolectores de estos peces ornamentales, allí se hace la extracción de los peces, luego se contactan con las empresas encargadas quienes se encargan del almacenamiento durante una semana, después de ello los animales son enviados por vía aérea a Bogotá, a las empresas comercializadoras.

El acuario encargado se encarga de revisar cada especie, para realizarle diferentes procesos, como lo son ponerlos en cuarentena, alimentarlos, y prepararlos para la exportación al país que se pedirá, cabe aclarar que este transporte también se hace vía aérea para poder garantizar la vida de los animales comercializados, hasta el punto de destino.

Después de todo el proceso en Colombia y la exportación hacia Alemania existen tiendas encargadas en la comercialización de los peces en Alemania las más importantes son:

- Interfish Germany Danny.
- Aqualand.
- Efs partner des zoofachhandels.
- Acuario glaser.
- G. Honer.

Estas empresas son mercados mayoristas los cuales se encargaran de la comercialización de estos animales en Alemania ya que cuenta con una gran experiencia en el mercado y una gran capacidad para de infraestructura y acuarios especializados para poder satisfacer la demanda venta y comercialización de estos peces ornamentales (G-Hoener, 2014).

8.2.2 Países Bajos.

- Población: 17 181 084 hab.
- PIB per cápita USD 56435
- PIB Corriente USD 862,2 millones
- Ciudad de destino: Montfoort.

Países Bajos es reconocido como la sexta potencia económica de la eurozona y el quinto mayor exportador de bienes, este país es muy abierto al mercado esto ha generado que este país crezca de una forma dinámica permitiendo el crecimiento tanto para este país, como para los países con lo que tiene relaciones comerciales, otra de sus fuertes es la estabilidad son las finanzas públicas y sus inversiones privadas el crecimiento se estimó 2,8% del PIB impulsado por la demanda interna (SantanderTrade, 2019)

A continuación muestran los datos de comercio exterior de Países Bajos en el cual veremos sus indicadores, principales importadores y exportadores y sus participaciones.

Tabla 16.

Indicadores de comercio exterior de Holanda.

Indicadores de comercio exterior	2015	2016	2017
Importación de bienes (millones de USD)	505.806	503.414	574.308
Exportación de bienes (millones de USD)	567.217	569.705	652.000
Importación de servicios (millones de USD)	157.116	169.458	210.609
Exportación de servicios (millones de USD)	178.068	179.776	216.472
Importación de bienes y	8,4	4,1	5,4
Exportación de bienes y servicios (crecimiento anual en %)	6,5	4,3	6,1
Importación de bienes y servicios (en % del PIB)	72,9	71,4	74,8
Exportación de bienes y servicios (en % del PIB)	83,4	82,4	86,5

Balanza comercial (millones de USD)	87.010	92.584	101.801
-------------------------------------	--------	--------	---------

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de SantanderTrade (2019).

En la tabla anterior se visualizan los datos estadísticos de comercio exterior de Holanda positiva para la comercialización de bienes y servicios, sus bienes de importación han tenido un crecimiento durante el año 2017, sus importaciones representan un 74.8%, estos son indicadores son beneficiosos para Colombia en gran medida ya que las importaciones de Holanda son elevadas por lo cual existe la posibilidad que Colombia aumente sus exportaciones de Arowanas a este país.

Tabla 17.

Países proveedores de Holanda

Exportadores	Valor importado en 2018 (miles de USD)
Japón	4193
Singapur	1409
Bélgica	907
Indonesia	531
China	367
Brasil	244
Sri Lanka	202
Tailandia	157

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de Trade Map (2019).

Como se visualiza en la gráfica anterior las importaciones realizadas por Holanda en el año 2018, se evidenció que sus principales proveedores de peces ornamentales Arowana son Japón, Singapur y Bélgica, ellos vendiendo entre 900 y 5000 miles de dólares al año, sin embargo a diferencia de Alemania, Colombia no se encuentra entre los principales proveedores por lo cual el objetivo apuntaría a aumentar la participación y lograr encontrarnos estos indicadores como mayor proveedor.

Tabla 18.

Países clientes de Holanda.

Importadores	Valor exportado en 2018 (miles de USD)
Bélgica	1399
Francia	987
Alemania	848
Suiza	384
Dinamarca	257
Reino Unido	229
Canadá	64
Luxemburgo	57

Nota: Tabla construida a partir de los aportes de (Trade Map, 2019).

En el año 2018 las exportaciones de peces ornamentales realizadas por Holanda se concentraron principalmente en Bélgica, Francia y Alemania las cuales tuvieron la participación más alta como cliente con sus trámites de reexportaciones de peces podríamos ser participativos como proveedor para aumentar sus exportaciones y su aumento su balanza comercial.

En los procesos logísticos, el destino Países Bajos es Montfoort, Ornamental Fish (Ijsselveld 9 3417 XH Montfoort) (Ornamental Fish International, 2015).

En Países Bajos se puede identificar a una organización comercial dedicada a la importación de peces ornamentales para la venta en todo el país, esta se llama Ornamental Fish International, la cual ha sido un participante a CITES desde el año 2000, se preocupan por el bienestar de los peces, y la bioseguridad para evitar cualquier enfermedad en el transcurso de la operación internacional, Esta empresa se encuentra ubicada en Montfoort, este es perteneciente a la provincia de Utrecht (Ornamental Fish International, 2015).

Se selecciona Ornamental Fish International debido a que es una asociación de empresas que además de importar peces ornamentales vela por los derechos de estos peces, con lo cual están comprometidos con la compra y venta responsable de los mismos, teniendo así un comprador que adquiera peces Arowanas Plateadas y vele por los intereses de estos peces, además esta organización está empezando por lo cual es un conveniente socio en un futuro debido a su continuidad en la compra de peces ornamentales en Colombia.

El proceso logístico se haría del Aeropuerto el Dorado al Aeropuerto de Ámsterdam, esto debido a que cuenta con envíos directos, aunque el aeropuerto de Rotterdam es un poco más cerca a el destino este cuenta con escalas, y muchas vías férreas conectando a todo el país en la menor velocidad posible, debido a que este producto necesita ser transportado rápida y eficazmente para reducir la tasa de mortalidad entre los peces Arowanos Plateados.

- Air France (13:30min aprox).
- KLM (12:20 min aprox).

Cabe aclarar que el aeropuerto de Ámsterdam es el más grande Europa en volúmenes de claro, también sus instalaciones están adaptadas para manejar todo tipo de mercancía y de carga, la capacidad que tienen las bodegas satisface la demanda de exportaciones colombianas, en la actualidad existen 15 aerolíneas que prestan el servicio de transporte de carga hacia los países bajos haciendo conexiones en países como lo son Francia, Italia, Reino Unido etc (ProColombia, 2018).

Se eligió este aeropuerto como destino debido a que es uno de los Aeropuertos más importantes y con mayores conexiones en Países Bajos.

En cuanto la logística actualmente Países Bajos se encuentra catalogado en el segundo mayor exportador de productos agrícolas esto es debido a que este país es considerado uno de los países con mayor desarrollo en infraestructura y logística permitiéndole a este tener un proceso logístico eficaz en todo proceso de importación y exportación (Dinero, 2017).

Se eligió este aeropuerto como destino debido a que es uno de los Aeropuertos más importantes y con mayores conexiones en Países Bajos.

Teniendo en cuenta la información anteriormente suministrada se puede observar que los países Alemania y Países Bajos son en este momento los países más factibles y de mejor estrategia de Internacionalización del pez Arowana plateado gracias a su grado de importaciones de peces ornamentales, su infraestructura, su logística interna y externa y la capacidad de exportaciones e importaciones en todo el mundo haciendo de este proyecto una internalización del pez Arowana plateado factible para estos dos países.

Y de acuerdo a la teoría de la ventaja absoluta se tiene una ventaja con respecto a Alemania y Países Bajos debido a que el pez Arowana plateado habita únicamente en cuenca amazónica colombiana y brasilera, por lo cual esto le da un plus a Colombia para la producción de este pez frente a la de otros países ya que la mayoría de estos realizan la importación de países que cuentan con estos peces extraídos de un medio natural y no de criaderos, y después de esta importación realizan la reexportación a los demás países (Pesquero-FONDEPES, 2014, pág. 4).

En cuanto a la teoría de la disponibilidad de recursos Colombia cuenta con la cuenca amazónica en la cual habita el pez Arowana plateado por lo cual tiene una disponibilidad en este recurso a diferencia de países como Alemania y Países Bajos los cual no cuentan con una fuente natural de este producto a pesar de también ser grandes exportadores del mismo producto.

Finalmente, después de realizar un estudio de mercado y analizar el comportamiento de este mercado, se llega a la conclusión que existen dos países importantes Alemania y los Países Bajos para la comercialización de los peces Arowana, analizando el mercado de estas dos naciones tan importantes como compradores activos de estos animales, se mira con objetividad y claridad, las balanzas de los dos países se realiza una análisis mirando en que beneficia a Colombia como exportador por medio de las estadísticas y las gráficas ilustradas en este tercer capítulo, indicando los procesos de exportación que se realizara, las rutas comerciales de estos países por donde se comercializaran los productos , las ciudades y las empresas encargadas en distribuir el producto dentro del país y para finalizar se propondrá una estrategia en base a los datos suministrados durante la realización de este capítulo para poder determinar todos los procesos para poder lograr una buena exportación a los países de destino seleccionados.

Adicional referente a la teoría de ventaja absoluta planteada por Adam Smith, se determina que Colombia ha aumentado en los últimos 4 años su producción y exportación de peces ornamentales. Por esta razón y gracias a los daros recopilados Colombia podría abastecer la demanda de Alemania y Holanda.

9. Conclusiones

Esta investigación tenía como propósito el determinar mercados a potencializar para la exportación del pez Arowana plateado que se cría en Colombia, para su realización se partió de identificar las diferentes especies de este pez, encontrando que pese a la gran diversidad existente alrededor del mundo, el colombiano es único y mantiene un precio más asequible que sus similares asiáticos o de otras regiones del planeta.

En cuanto al análisis del mercado mundial de los peces ornamentales, se encuentra que aunque no es muy popular aun en Colombia, este tipo de biocomercio gana cada día más espacio tanto en lugares donde existe una tradición alrededor del tema como el Asia y otros de más reciente incursión como Europa. En este sentido, siendo Colombia un país con tal alta riqueza y diversidad de fauna, posee una importante oportunidad comercial, tal y como lo describe la teoría de la disponibilidad de los recursos.

En cuanto a la selección de destino, se puede apreciar que Europa es un mercado atractivo por cuando ha venido incrementando sus importaciones. Pero pese a los diferentes países europeos que son importadores de peces ornamentales se seleccionan a Alemania y a Holanda debido a su estrategia de reexportación.

Alemania es una de las potencia económicas de Europa y el mundo, y ha sido un importante importador de productos colombianos, Alemania cuenta con una infraestructura que beneficia el transporte de estas mercancías, al ser uno de los países potencias en la importación de peces Arowanas esto hace que esta nación sea una país atractivo para la exportación y comercialización de estos peces.

Los Países Bajos se encuentran catalogados como uno de los países con mejor infraestructura debido a su red de conexiones de transporte con toda Europa, uno de los países que cuenta con uno de los aeropuertos mejor conectados en todo el mundo debido a que el aeropuerto de Ámsterdam cuenta con vías ferroviarias que conectan al aeropuerto con todo el país , y al ser uno de los principales países importadores de peces Arowanas en el mundo para su debida reexportación, hace de este país un mercado atractivo y factible para la exportación del pez Arowana plateado.

Dadas las excelentes conexiones económicas, comerciales y físicas de estos dos países, el potencializar las exportaciones de peces Arawana colombianos a estas naciones, implica además la posibilidad de incrementar la presencia de este producto en los demás mercados europeos compradores de peces ornamentales a los que estos dos países abastecen y de esta forma las ventas colombianas tenderán a aumentar.

Referencias

- Acuamanus. (2019). *Arowana plateada Osteoglossum bicirrhosum*. Obtenido de Web: <http://www.acuamanus.com.ar/products/view/852-osteoglossum-bicirrhosum---Arowana-plateada.html>
- Analdex. (2018). *TLC entre Colombia y la Unión Europea*. Obtenido de Web: <https://www.analdex.org/2018/07/26/tlc-entre-colombia-y-la-union-europea/>
- Aquahoy. (2018). *Acuicultura de peces ornamentales: oportunidad de desarrollo para las comunidades*. Obtenido de Web: <https://www.aquahoy.com/el-acuicultor/31352-acuicultura-de-peces-ornamentales-oportunidad-de-desarrollo-para-las-comunidades>
- Aquanovel. (2019). *El origen de nuestros peces ornamentales*. Obtenido de Web: <https://aquanovel.com/el-origen-de-nuestros-peces-ornamentales/>
- Asociación Nacional de Comercio Exterior. (2018). *TLC entre Colombia y la Unión Europea*. Obtenido de Web: <https://www.analdex.org/2018/07/26/tlc-entre-colombia-y-la-union-europea/>
- AUNAP. (2013). *Diagnóstico del estado de Agricultura en Colombia* . Obtenido de Documento Web: <https://www.aunap.gov.co/wp-content/uploads/2016/04/25-Diagn%C3%B3stico-del-estado-de-la-acuicultura-en-Colombia.pdf>
- Autoridad nacional de Acuicultura y pesca-AUNAP. (2018). *Acuicultura en Colombia*. Obtenido de Documento web: <https://www.aunap.gov.co/images/convenio/presentacion-tecnica-acuicultura-en-colombia.pdf>
- BusinessCol. (2019). *Incoterms-International Commerce Terms*. Obtenido de Web: <http://www.businesscol.com/comex/incoterms.htm>
- Cdecomunicacion. (2018). *España mejora, significativamente, en desempeño logístico*. Obtenido de Web: <https://logistica.cdecomunicacion.es/noticias/sectoriales/28191/espana-mejora-significativamente-en-desempeno-logistico>

- CityPopulation. (2015). *Asentamiento*. Obtenido de Map Web:
http://www.citypopulation.de/en/germany/settlements/nordrheinwestfalen/herford/05758016x0__hiddenhausen/
- Comisión Europea. (2018). *El mercado pesquero de la UE*. Obtenido de Documento web:
http://www.eumofa.eu/documents/20178/132648/ES_El+mercado+pesquero+de+la+UE+2018.pdf
- Consejo nacional de competitividad. (2018). *Índice de Desempeño Logístico 2018*.
Obtenido de Documento web: <http://www.competitividad.org.do/wp-content/uploads/2018/07/%C3%8Dndice-de-Desempe%C3%B1o-Log%C3%ADstico-2018-Final.pdf>
- Contexto Ganadero. (2014). *La Arawana, el pez que se mueve entre Caquetá y Hong Kong*.
Obtenido de Web: <https://www.contextoganadero.com/agricultura/la-arawana-el-pez-que-se-mueve-entre-caqueta-y-hong-kong>
- Datos macro. (2018). *Alemania - Balanza comercial*. Obtenido de Web:
<https://datosmacro.expansion.com/comercio/balanza/alemania>
- Dinero. (2017). *¿Qué puede aprender Colombia del sistema logístico holandés?* Obtenido de Web: dinero.com/economia/articulo/logistica-en-colombia-y-holanda-comparacion/244267
- DisGlobal. (2018). *La exportación de pescado, en cifras*. Obtenido de Web:
<https://disglobal.es/estas-las-variedades-pescado-exporta-espana/>
- DNATecosistemas. (s.f). *Tienda Peces Agua Dulce y Marino*. Obtenido de Web:
<https://www.dnatecosistemas.es/tienda-peces-agua-dulce-y-fria-y-marino/>
- Ecured. (s.f). *Arowana negra*. Obtenido de Web: https://www.ecured.cu/Arowana_negra
- El Confidencial. (2018). *Por qué la gente paga 260.000€ por este pez (han matado por él)*.
Obtenido de Web: https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2018-10-03/pez-30-000-dolares-ricos-multimillonarios_1623595/

- Equipo Editorial Peces. (2016). *Arowana: Osteoglossum bicirrhosum*. Obtenido de Web: <https://peces.paradais-sphynx.com/agua-dulce/acuario-tropical/Arowana-osteoglossum-bicirrhosum.htm#caracteristicas-y-descripcion>
- Europair. (2019). *Mapa interactivo*. Obtenido de Web: <https://www.europair.com/mapa/>
- FAO. (2015). *Departamento de Pesca y Acuicultura*. Obtenido de Web: http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_colombia/es
- Finagro. (2016). *Subsidios al sector de pesca*. Obtenido de Documento web: https://www.finagro.com.co/sites/default/files/node/basic-page/files/8._pesca_subsidios_6.docx
- Fish Base. (2019). *Heterotis niloticus*. Obtenido de Web: <https://www.fishbase.se/summary/Heterotis-niloticus>
- Gedesco. (s.f). *Exportar: tipos de exportaciones y funcionamiento*. Obtenido de Web: <https://www.gedesco.es/blog/tipos-exportaciones/>
- G-Hoener. (2014). *Unternehmensvorstellung*. Obtenido de Web: <http://www.g-hoener.de/index.php/der-grosshandel/>
- Google Maps. (2019). *Aeropuerto de Bremen*. Obtenido de Web: <https://www.google.com/maps/dir/Aeropuerto+Internacional+El+Dorado,+Ac.+26+%23%23103-9,+Bogot%C3%A1/Aeropuerto+de+Bremen,+Flughafenallee+20,+28199+Bremen,+Alemania/@23.6330282,-70.4494426,3z/data=!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x8e3f9cb6430f8607:0x8eea5954ef14af30!>
- Google Maps. (2019). *Brüderstraße 6, 32120 Hiddenhausen, Alemania*. Obtenido de Web: <https://www.google.com/maps/dir/Aeropuerto+de+Bremen,+Flughafenallee+20,+28199+Bremen,+Alemania/Br%C3%BCderstra%C3%9Fe+6,+32120+Hiddenhausen,+Alemania/@52.6014862,7.8809436,9z/data=!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x47b0d7c3076f1b3f:0xb0088e993fc5ef83!2m2!1d8.7858736>

- Hung, A. (2018). *Todo sobre la Vida de los Peces Ornamentales*. Obtenido de Web: <https://www.vidadepeces.org/>
- ICA. (2018). *La arawana plateada, una especie de pez que se produce en el departamento del Caquetá*. Obtenido de Video web: [youtube.com/watch?v=tVhtmFGBSyA](https://www.youtube.com/watch?v=tVhtmFGBSyA)
- ICA. (2019). *Peces Ornamentales*. Obtenido de Web: <https://www.ica.gov.co/importacion-y-exportacion/procedimientos-para-exportacion/peces-ornamentales>
- Ifomarina. (2019). *PEZ AROWANA- Características, curiosidades y cuidados en acuario*. Obtenido de Web: <https://infomarina.net/pez-arowana/>
- Instituto Colombiano Agropecuario. (2017). *Peces ornamentales colombianos podrán ser exportados a Honduras*. Obtenido de Web: <https://www.ica.gov.co/movil/noticias/8023.aspx>
- Karen, M., & A. S. (2016). *Manual para la exportación de peces ornamentales*. Bogotá.
- La Finca de Hoy. (2017). *Cultivo del pez arawana en Colombia*. Obtenido de Video Web: [youtube.com/watch?v=qdixE9OVkxU](https://www.youtube.com/watch?v=qdixE9OVkxU)
- Legiscomex. (2013). *Estudio de mercado Estudio de mercado- Peces ornamentales en Colombia*. Obtenido de Documento web: <https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/estudio%20peces%20ornamentales%20completo3.pdf>
- Legiscomex. (2019). *Habitad pez Arowana*. Obtenido de Web: <https://login.recursoselectronicos.uniagustiniana.edu.co/login?url=https://www.legiscomex.com/ReporteDetallado/IndexEstadisticas/>
- Minambiente. (2014). *Plan nacional de negocios verdes*. Obtenido de Documento web: http://www.minambiente.gov.co/images/NegociosVerdesysostenible/pdf/plan_de_negocios_verdes/Plan_Nacional_de_Negocios_Verdes.pdf
- Minambiente. (2019). *Plan Nacional de Negocios Verdes*. Obtenido de Web: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/1385-plantilla-negocios-verdes-y-sostenibles-40>

Ministerio de agricultura, alimentación y medio ambiente. (s.f). *Intercambios comerciales de productos pesqueros España- Singapur*. Obtenido de Documento web:
https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/mercados-economia-pesquera/Singapur%20web_tcm30-286284.pdf

Miputumayo. (2017). *Colombia es el segundo país del mundo con mayor riqueza de peces de agua dulce*. Obtenido de Web:
<https://miputumayo.com.co/2017/11/28/colombia-es-el-segundo-pais-del-mundo-con-mayor-riqueza-de-peces-de-agua-dulce/>

National Geographic. (2017). *La arawana asiática: el pez de acuario más caro del mundo*. Obtenido de Web: <https://www.nationalgeographic.es/animales/2017/05/la-arawana-asiatica-el-pez-de-acuario-mas-caro-del-mundo>

National Geographic. (2017). *La arawana asiática: el pez de acuario más caro del mundo*. Obtenido de Web: <https://www.nationalgeographic.es/animales/2017/05/la-arawana-asiatica-el-pez-de-acuario-mas-caro-del-mundo>

Oficina económica y comercial de España en Berlín. (2017). *Alemania*. Obtenido de Documento web:
<http://www.comercio.gob.es/tmpDocsCanalPais/00A1AC914BB519F92E9AFBEA FB0A2866.pdf>

Oficina económica y comercial de España en la Haya. (2016). *Países Bajos*. Obtenido de Documento web:
<http://www.comercio.gob.es/tmpDocsCanalPais/FC9D55C3F89F85B75879C31CC B9D2911.pdf>

Ornamental Aquatic Trade Association LTD. (2017). *EU Ornamental Fish Import & Export Statistics 2016 (Third Countries & Intra-EU Community trade)*. Obtenido de Documento web: <https://www.ornamentalfishexporters.com/wp-content/uploads/sites/3/2018/01/StatisticsOrnamentalFishEU-Trade-Stats-Report-2016.pdf>

Ornamental Fish International. (2015). *Países Bajos*. Obtenido de Web:
<https://www.ofish.org/contact>

- Panné, S., & Luchini, L. (2008). *Panorama actual del comercio internacional de peces ornamentales*. Obtenido de Documento web:
https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/acuicultura/publicaciones/_archivos//0000000000_Desarrollos%20Acu%C3%ADcolas/081110_Panorama%20actual%20de%20comercio%20internacional%20de%20Peces%20Ornamentales.pdf
- Pesquero-FONDEPES, F. N. (2014). *Protocolo de reproducción de Arawana (Osteoglossum bicirrhosum)*. Obtenido de Documento web:
https://www.fondepes.gob.pe/src/manuales/MANUAL_ARAWANA.pdf
- Pierluigi, M. (2010). *The Ornamental Fish Trade*. Obtenido de Documento web:
<http://www.fao.org/3/a-bb206e.pdf>
- Procolombia. (2013). *Acuícola y pesquero*. Obtenido de Web:
<http://ue.procolombia.co/oportunidad-por-sector/agroindustria/acuicola-y-pesquero>
- Procolombia. (2014). *De Caquetá a Hong Kong: el camino de la Arawana plateada hasta China*. Obtenido de Web: <http://www.procolombia.co/archivo/de-caqueta-hong-kong-el-camino-de-arawana-plateada-hasta-china>
- ProColombia. (2018). *Países Bajos*. Obtenido de Web:
https://www.colombitrade.com.co/sites/default/files/perfil_logistico_de_paises_bajos_2.pdf
- Salazar, E., & Oliva, W. (2013). *Análisis de las exportaciones de peces ornamentales de loreto, periodo 2008 - 2012*. Obtenido de Documento web:
http://repositorio.unapikitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3522/Hern%C3%A1n_Tesis_Titulo_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Santander Trade. (2019). *Cifras del comercio exterior de Alemania*. Obtenido de Web:
<https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/alemania/cifras-comercio-exterior>
- SantanderTrade. (2019). *Cifras del comercio exterior en los Países Bajos*. Obtenido de Web: <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/paises-bajos/cifras-comercio-exterior>

Servicio estadístico pesquero Colombiano. (2019). *Precio de especies ornamentales por municipio*. Obtenido de Web:

<http://sepec.aunap.gov.co/InformesOrnamentales/PreciosEspecieOrnamentales>

Teresa, M., Anto, S., Arthur, B., & Virgilia, S. (2007). *Ornamental Fish Production*.

Obtenido de Documento web:

<http://repository.seafdec.org/bitstream/handle/20.500.12066/729/SP5-2%20asean%20ornamental%20fish.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

The Observatory of Economic Complexity. (2017). *Complejidad del producto Rankings (PCI)*. Obtenido de Web: <https://oec.world/es/rankings/product/sitc/>

Trade Map. (2019). *Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Países Bajos en 2018*. Obtenido de Web:

https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=3%7c528%7c%7c%7c%7c0301%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1

Unipymes. (2014). *Productores de Caquetá exportan peces ornamentales a China*.

Obtenido de Web: <https://www.unipymes.com/productores-de-caqueta-exportan-peces-ornamentales-china/>

Veletanga, G. (2019). *Teoría de la Ventaja Absoluta de Adam Smith*. Obtenido de Web:

<http://puceae.puce.edu.ec/efi/index.php/economia-internacional/12-teoria-clasica/71-teoria-de-la-ventaja-absoluta-de-adam-smith>