



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS  
INTERNACIONALES**

**TEMA:**

**Plan de exportación de aireadores con efecto Venturi al sector  
camaronero mexicano**

**AUTORAS:**

**Armijos Galarza, María Del Carmen  
Carriel Castro, Adriana Giannina**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de  
Licenciatura en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**

**TUTOR:**

**Eco. María Teresa Alcívar, PhD  
Guayaquil, Ecuador**

**A los 09 del mes de marzo del 2021**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Armijos Galarza, María del Carmen y Carriel Castro, Adriana Giannina** como requerimiento para la obtención del título de Licenciado/a en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe.

**TUTORA:**

\_\_\_\_\_  
Eco. María Teresa Alcívar, PhD

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

\_\_\_\_\_  
Ing. Knezevich Pilay, Teresa Susana, PhD.

**Guayaquil, a los 09 del mes de marzo del 2021**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Armijos Galarza, María del Carmen**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Plan de exportación de aireadores con efecto Venturi al sector camaronero mexicano** previo a la obtención del título de **Licenciada en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 09 del mes de marzo del 2021**

**LA AUTORA:**

---

**Armijos Galarza, María del Carmen**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Carriel Castro, Adriana Giannina**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Plan de exportación de aireadores con efecto Venturi al sector camaronero mexicano** previo a la obtención del título de **Licenciada en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 09 del mes de marzo del 2021**

**LA AUTORA:**

*Adriana  
Carriel C.7*

---

**Carriel Castro, Adriana Giannina**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Armijos Galarza, María del Carmen**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Plan de exportación de aireadores con efecto Venturi al sector camaronero mexicano**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 09 del mes de marzo del 2021**

**LA AUTORA:**

---

**Armijos Galarza, María del Carmen**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Carriel Castro, Adriana Giannina**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Plan de exportación de aireadores con efecto Venturi al sector camaronero mexicano**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 09 del mes de marzo del 2021**

**LA AUTORA:**

*Adriana  
Carriel C.7*

---

**Carriel Castro, Adriana Giannina**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES

Certificación de Antiplagio

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado **Plan de exportación de aireadores con efecto Venturi al sector camaronero mexicano**, presentado por las estudiantes **Armijos Galarza, María del Carmen y Carriel Castro, Adriana Giannina**, fue enviado al Sistema Antiplagio URKUND, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 2 %, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: MARIA ARMIJOS, ADRIANA CARRIEL GRUPO C TESIS.pdf (D96554935)

Submitted: 2/25/2021 7:29:00 PM

Submitted By: maria.alcivar10@cu.ucsg.edu.ec

Significance: 2 %

Sources included in the report:

Metadologia.docx (D63454961)

1579468059\_429\_PROYECTO\_FINAL\_COMERCIO\_EXTERIOR\_GRUPO\_2.docx (D62677470)

1578888809\_880\_COMERCIO\_EXTERIOR\_GRUPO\_2.docx (D62259429)

Final Trabajo Titulacion Flores Marciano Axcelyn - Garcia Loor Melani 4.doc (D54941786)

Tesis Maria Paula Garcia y Dayanna Cuesta -Final.pdf (D65350374)

definitivo estalza para urkund.docx (D63551529)

ANALISIS EXPORTACION CAMARON 2015 A 2019 URKUND.docx (D96471573)

TESIS HARINA DE CAMARON\_PAREDES Y URIBE FORMATO URKUND.docx (D77092843)

MAZZINI JAMILETH urkund doc.docx (D80524601)

TESIS Bonilla Domenica URKUND.docx (D64862293)

<http://www.gob.mx/inapescia/acciones-y-programas/ocucultura-camaron-blanco-del-pacifico>

<http://repositorio.umsachala.edu.ec/bitstream/48000/13358/1/ECUACE-2019-AE-DE00405.pdf>

[https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nre\\_inen\\_iso\\_5198.pdf](https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nre_inen_iso_5198.pdf)

<https://www.aduana.gob.ec/para-exportar/>

<https://www.derechosintelectuales.gob.ec/patentes-2/>

<https://www.derechosintelectuales.gob.ec/institucion/>

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=HMx1B5CM4PEC&oi=fnd&pg=PA5&dq=Los+economistas+Heckscher+y+Ohlin+plantearon+en+su+teor%C3%ADa+que+cada+pa%C3%ADs+importa+bienes+que+necesiten+pero+que+tengan+relativamente+escasos+y+exportan+todos+aquellos+bienes+que+tengan+una+producci%C3%B3n+abundante+y+extensiva.+++++Como+requisitos+los+economistas+HCL06jL9&sig=ZEGIC-256nVryO2RCQgSCIZmhww>

<https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Perspectivas-en-la-industria-del-cultivo-de-camaron-en-Mexico-II-20190214-0116.html>

[https://www.trademap.org/XX1515mcpce552omksd551jcrw\(xj\)Index.aspx?lang=es&AspxAutoDetectCookieSupport=1](https://www.trademap.org/XX1515mcpce552omksd551jcrw(xj)Index.aspx?lang=es&AspxAutoDetectCookieSupport=1)

<https://www.gob.ec/regulaciones/codigo-organico-produccion-comercio-inversiones>

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/13658/1/UCSG-PRE-ESP-CFI-550.pdf>

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/inecug/30230/1/AN%3A811315%20E%20L%20S%20U%20PRODUCTOS%20DEL%20CAMARON%3A813N%20PARA%20LAS%20EXPORTACIONES%20A%20LOS%20MERCADOS%20SUSTENTABLES%20EN%20LA.pdf>

*María Teresa Alcívar*

Eco. María Teresa Alcívar, PhD

TUTORA

## **Agradecimiento**

Infinitas gracias a Dios que puso seres especiales en mi vida para protegerme, acompañarme, inspirarme y fortalecerme en el transcurso de mi preparación académica hasta la actualidad.

De manera especial mi eterno agradecimiento a mi padre Arturo y mi madre Jeanine que, con amor, con sus conocimientos y experiencia en este campo se convirtieron en mi fuente infinita de conocimiento e inspiración. Le doy gracias con profundo amor a mi familia completa mis hermanas Paula, Nathaly, Cristhie, Angie, mis perritas Lunita, Pinky y Kevin le agradezco por todo el amor, apoyo, y enseñanzas que me ha dado estos años. Todos son mi motor, mi respaldo y mi empuje cada día, los amo mucho a todos.

Agradezco Adriana, mi compañera y amiga con la que hemos batallado, trabajado y nos hemos brindado soporte conjuntamente como siempre desde que iniciamos nuestra amistad, definitivamente la mejor elección fue realizar este proyecto juntas.

Sería muy extenso nombrar a quienes fueron un soporte, ayuda, guía y ejemplo para llevar a término este proyecto que es parte de mi crecimiento intelectual y profesional por ello le agradezco a mi tutora y maestros que guiaron en el desarrollo de mi trabajo y a quienes fueron parte de mi preparación académica desde la etapa escolar hasta la superior.

No podría terminar sin agradecer a todas las personas que fueron parte de esta investigación y aportaron con su experiencia y conocimientos fortaleciendo el proyecto para su culminación.

**María Del Carmen, Armijos Galarza**

## **Agradecimiento**

En mí, solo cabe agradecimiento hacia Dios por las personas que ha puesto en mi camino, la salud, fortaleza, constancia y guía necesaria para cumplir una meta más en mi vida.

Nunca podría terminar de agradecerle a mi familia, por el continuo esfuerzo, por confiar y cuidar de mí en todo momento, brindándome su amor y apoyo incondicional. Orlando, mi papá, mi ángel, el ser más excepcional, sabio y cariñoso, tú eras de otro planeta, a pesar de no poder compartir este momento en físico, donde quiera que estés, sé que estas celebrando conmigo este logro y todos los que vendrán. Eres mi mayor admiración y te tengo presente en cada paso, gracias por tanto, eres eterno papá. Teresa, mi mamá, gracias por enseñarme a ser fuerte y que, a pesar de tener momentos difíciles, la vida sigue y hay que continuar luchando, gracias por la complicidad, paciencia, comprensión y soporte durante toda mi vida, eres extraordinaria. Mis hermanos, Xavier y Andrea, quienes han sido fundamental con su atención, consejos y amor. FQ. Todos ustedes han sido mi mayor ejemplo, motivación y respaldo, los amo y estoy eternamente agradecida.

A mi compañera de tesis María del Carmen, amiga ¡Lo hicimos! Gracias por formar el equipo idóneo, estoy segura que no pude haber tenido mejor compañera para realizar este trabajo, tantas desveladas, risas, corajes, y trabajo en conjunto ha valido la pena.

Agradezco a mis amigos, compañeros de clase, colegas y profesores por hacer de esta etapa una experiencia más agradable, por todas las vivencias, conocimiento impartido y por disfrutar del camino juntos, que gusto será encontrarlos en el camino profesional.

Finalmente agradezco a todas las personas que han sido parte de este trabajo de investigación, cada opinión, comentario y sugerencia ha sido muy valioso para finalizar con éxito este proyecto.

**Adriana Giannina Carriel Castro**

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo principalmente a Dios y a mis padres Arturo Armijos y Jeanine Galarza por brindarme constantemente su amor y apoyo incondicional regalándome la oportunidad de realizar y culminar mis estudios, a mis hermanas Paula, Nathaly, Cristhie, Angie, Lunita, mi amigo y amor incondicional Kgvo.

**María Del Carmen, Armijos Galarza**

De manera especial dedico este trabajo a la memoria de mi padre, Xavier Orlando Carriel Mendez, por su ejemplo, amor, trabajo, constancia, superación y por todo lo que en vida fue e hizo por mi mamá y hermanos. Te abrazo al cielo todos los días, te amo pa.

**Adriana Giannina Carriel Castro**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

Eco. María Teresa Alcívar, PhD  
TUTOR(A)

---

Ing. Knezevich Pilay, Teresa Susana, PhD.  
DIRECTORA DE CARRERA O DELEGADO

---

Ing. Echeverría Bucheli, Mónica Patricia, Mgs.  
COORDINADOR DEL ÁREA

---

Lcdo. Layana Ruiz, Javier Francisco, Mgs.  
OPONENTE  
XI



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES  
CARRERA DE COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES**

**Calificación**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>NOTA FINAL DEL TUTOR</b>
Armijos Galarza María del Carmen	
Carriel Castro Adriana Giannina	

---

Eco. María Teresa Alcívar, PhD

**TUTOR**

## Índice General

Introducción .....	2
Capítulo I: Generalidades de la Investigación .....	4
Antecedentes .....	4
Planteamiento del Problema.....	7
Justificación.....	8
Académico.....	8
Económico.....	8
Ambiental.....	9
Delimitación.....	9
Espacial .....	9
Temporal .....	9
Limitaciones del trabajo.....	9
Pregunta general.....	10
Preguntas específicas .....	10
Objetivos de la Investigación.....	10
Objetivo General .....	10
Objetivos específicos .....	10
Capítulo II: Marco Teórico, Conceptual, Legal y Metodológico.....	11
Marco Teórico.....	11
El Mercantilismo.....	11
Teoría de la Ventaja Absoluta y Ventaja Comparativa.....	11
Teoría de la Ventaja Competitiva .....	12
Teoría de Heckscher-Ohlin .....	12
Teoría de la Asociatividad .....	13
Teoría del Empresario Innovador y Desarrollo Económico .....	13
Marco Conceptual .....	13

Exportación .....	13
Oferta Exportable .....	14
Matriz Productiva.....	14
Acuicultura.....	14
Aireadores .....	15
Eco- Friendly.....	15
Oxígeno Disuelto .....	15
Efecto Venturi .....	15
Sistema de Cultivo de Camarón.....	15
Aireador con Efecto Venturi .....	15
B2B - BUSINESS TO BUSINESS .....	16
Demanda Internacional .....	16
Incoterms.....	16
Tratado de Libre Comercio .....	16
Acceso a los Mercados.....	16
Sistema Armonizado - SA.....	17
Medidas de Salvaguardia .....	17
Normas de Origen .....	17
Zona de Libre Comercio .....	17
Marco Legal .....	17
Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones .....	18
Servicio Nacional de Derechos Nacionales .....	18
Marco Metodológico.....	18
Postura epistemológica.....	18
Método Analítico .....	19
Método Descriptivo.....	19
Enfoque Mixto .....	19

Fuentes de Información.....	20
Alcance.....	20
Población, Muestra y Muestreo.....	20
Capítulo III: Características de la Oferta Exportable.....	22
La Empresa.....	22
Logo .....	22
Razón Social.....	22
R.U.C.....	22
Misión .....	22
Visión .....	22
Valores .....	22
Historia.....	23
Características Generales del Aireador con Efecto Venturi.....	23
Beneficios.....	24
Costo de Insumos .....	25
Aireador con Efecto Venturi Estacionario .....	25
Aireador con Efecto Venturi Móvil .....	25
Aireador con Efecto Venturi Dual .....	27
Ficha Técnica .....	27
Aireadores con Efecto Venturi Eléctricos.....	28
Aireadores con Efecto Venturi a Diésel.....	29
Utilización de producción .....	29
Precio de Venta Nacional.....	30
Patentes .....	30
Normativas.....	31
Norma ISO 1438 .....	31
Etiquetados, Embalaje/Empaque.....	31

Empaque.....	31
Estándar o de Expedición.....	32
Informativa se Coloca la Información Adicional tal como:.....	32
Etiquetado .....	33
Sistema de compensación .....	33
Términos de Negociación - <i>Incoterms</i> .....	33
Capítulo IV: Demanda Internacional .....	35
País destino.....	35
Moneda.....	35
Sector Acuícola .....	35
Síntesis de las Entrevistas .....	36
Entrevista a Embajador de Ecuador en México .....	36
Entrevista a Empresas Distribuidoras de Insumos Acuícolas .....	37
Análisis del Micro Entorno .....	41
FODA .....	41
Fortalezas .....	41
Oportunidades .....	41
Debilidades.....	42
Amenazas .....	42
Análisis FODA Producto .....	42
Fortalezas .....	42
Oportunidades .....	42
Debilidades.....	43
Amenazas .....	43
Estrategias FOFA-DODA .....	43
Estrategia Ofensiva – Fortalezas + Oportunidades .....	44
Estrategia Defensiva - Fortalezas + Amenazas.....	45

Estrategia De Reorientación - Debilidades + Oportunidades .....	45
Estrategia de Supervivencia - Debilidades + Amenazas.....	46
Cinco Fuerzas Porter.....	47
El Poder de Negociación del Cliente .....	47
El poder de negociación del proveedor.....	48
La amenaza de los nuevos entrantes .....	48
La amenaza de los productos sustitutos .....	49
La naturaleza de la rivalidad .....	50
Análisis del Macro entorno .....	51
PESTEL.....	51
Resultado de encuesta .....	56
Sobre la ubicación geográfica.....	57
Sobre las tendencias actuales del acuicultor .....	58
Sobre las preferencias de compra.....	61
Marketing mix.....	65
Producto .....	65
Plaza .....	65
Promoción .....	67
Precio.....	68
Estimación de la demanda.....	68
Propuesta para resultado del análisis de mercado .....	68
Resultado del análisis del producto.....	69
Capítulo V: Logística De Exportación.....	71
Producto -partida arancelaria .....	71
Proceso de exportación .....	71
Cliente .....	71
Requisitos para ser exportador.....	71

Documentos requeridos.....	72
Tipo de carga.....	72
Aranceles/ impuestos .....	73
Fase previa al envío.....	73
Fase post-envío.....	73
Logística de distribución nacional .....	73
Logística de distribución internacional .....	74
Término de negociación.....	74
Gastos de exportación .....	74
Gastos de flete .....	75
Costos para la exportación por unidad .....	75
Costo unitario.....	76
Costos anuales.....	76
Determinación de precios.....	77
Utilidad.....	78
Punto de equilibrio .....	79
Comportamiento del equilibrio .....	79
Conclusiones .....	81
Recomendaciones.....	83
Bibliografía .....	84

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b>	Balanza Comercial de Ecuador con México.....	7
<b>Figura 2</b>	Simbología Pictórica Aplicada para Aireador .....	32
<b>Figura 3</b>	Ubicación Geográfica .....	57
<b>Figura 4</b>	Influencia de Ubicación Geográfica .....	58
<b>Figura 5</b>	Equipos Actuales.....	59
<b>Figura 6</b>	Tipo de Energía.....	59
<b>Figura 7</b>	Vida Útil de los equipos.....	60
<b>Figura 8</b>	Cobertura de los equipos.....	60
<b>Figura 9</b>	Tamaño promedio de las granjas .....	61
<b>Figura 10</b>	Factores de compra .....	62
<b>Figura 11</b>	Lugares de compra .....	62
<b>Figura 12</b>	Medios de pago .....	63
<b>Figura 13</b>	Disposición de compra.....	64
<b>Figura 14</b>	Estimación de Precios .....	64
<b>Figura 15</b>	Grafico del Comportamiento del Equilibrio .....	80

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b>	Beneficios del Aireador con Efecto Venturi.....	24
<b>Tabla 2</b>	Tabla costos de aireador con efecto Venturi Estacionario a diésel .....	25
<b>Tabla 3</b>	Tabla costos de aireador con efecto Venturi Estacionario eléctrico .....	25
<b>Tabla 4</b>	Tabla costos de aireador con efecto Venturi Móvil a diésel.....	26
<b>Tabla 5</b>	Tabla costos de aireador con efecto Venturi Móvil eléctrico .....	26
<b>Tabla 6</b>	Tabla costos de aireador con efecto Venturi Móvil a diésel.....	27
<b>Tabla 7</b>	Tabla costos de aireador con efecto Venturi Móvil eléctrico .....	27
<b>Tabla 8</b>	Ficha Técnica Aireadores Venturi Eléctrico .....	28
<b>Tabla 9</b>	Ficha Técnica Aireadores Venturi a Diésel .....	29
<b>Tabla 10</b>	Precios al Público en Ecuador .....	30
<b>Tabla 11</b>	Poder de Negociación de los Clientes .....	47
<b>Tabla 12</b>	Poder de negociación de los clientes .....	48
<b>Tabla 13</b>	La amenaza de los nuevos entrantes .....	49
<b>Tabla 14</b>	La amenaza de los productos sustitutos.....	49
<b>Tabla 15</b>	La naturaleza de la rivalidad.....	50
<b>Tabla 16</b>	Demanda Estimada Anual .....	68
<b>Tabla 17</b>	Detalle de Subpartida arancelaria .....	71
<b>Tabla 18</b>	Aranceles de Subpartida arancelaria aplicada .....	73
<b>Tabla 19</b>	Gastos de Exportación .....	75
<b>Tabla 20</b>	Costo de Flete Maritimo .....	75
<b>Tabla 21</b>	Costos de exportación Unitarios.....	76
<b>Tabla 22</b>	Costos Unitarios del Producto .....	76
<b>Tabla 23</b>	Costos Cuatrimestrales y Anuales .....	77
<b>Tabla 24</b>	Precio Internacional .....	77
<b>Tabla 25</b>	Ingresos Estimados Anuales .....	78
<b>Tabla 26</b>	Utilidad Estimada Anual .....	78
<b>Tabla 27</b>	Punto de Equilibrio .....	79
<b>Tabla 28</b>	Comportamiento del equilibrio.....	79

## Apéndice

Apéndice A – Preguntas para Entrevistas .....	93
Apéndice B – Formato de Carta de Solicitud de Entrevista.....	94
Apéndice C – Documento de Respaldo de Trabajo de Titulación para Entrevista con PMA de Sinaloa SA de Cv.....	95
Apéndice D – Documento de Respaldo de Trabajo de Titulación para Entrevista con Innovaciones Acuícolas S.A. de C.V. ....	96
Apéndice E – Documento de Respaldo de Trabajo de Titulación para Entrevista con Innovaciones Acuícolas S.A. de C.V .....	97
Apéndice F – Fotos de Conversaciones para Programación de Entrevista con Innovaciones Acuícolas S.A. de C.V .....	98
Apéndice G – Fotos de Conversaciones para Programación de Entrevista con Provedora de Insumos Acuícolas, S.A. de C.V.....	101
Apéndice H – Fotos de Conversaciones para Programación de Entrevista con PMA de Sinaloa SA de CV.....	104
Apéndice I – Fotos de Conversaciones para Programación de Entrevista con el Embajador de Ecuador en México Ing. Marcelo Pazos .....	106
Apéndice J – Entrevista al Ing. Daniel Méndez de PMA de Sinaloa SA de CV .	109
Apéndice K – Entrevista Con El Director General Ing. Daniel Cabrera Y El Director Comercial Gustavo De La Rosa De La Empresa Proaqua S.A. De C.V.....	120
Apéndice L – Entrevista con el Ing. Jairo Sarmiento Gerente de Ventas de la empresa INNOVA CV de SA .....	128
Apéndice M - Entrevista a Embajador de Pro Ecuador en México .....	141
Apéndice N – Formato de Cuestionario para Encuestas .....	152
Apéndice O – Resultados de la Ubicación Geográfica de las encuestas.....	154
¿En qué estado se encuentra ubicada su granja acuícola?.....	154
¿Su ubicación geográfica influye en el tipo de aireador que adquiere?.....	154

Apéndice P - Resultados de las Tendencias actuales del acuicultor de las encuestas .....	155
¿Qué tipo de oxigenación usa actualmente? .....	155
¿Qué tipo de aireador usted prefiere adquirir?.....	155
¿Cuál ha sido el tiempo de duración promedio de su aireador?.....	155
¿Por cada aireador cuantas hectáreas tienen cobertura? .....	156
Aproximadamente, cuantas hectáreas tienen las camaroneras en su sector.....	156
Apéndice Q - Resultados sobre las preferencias de compra de las encuestas.....	157
Al momento de comprar un nuevo aireador ¿Qué factores influyen en su decisión final?.....	157
¿Cómo compra actualmente de los aireadores? .....	157
¿Qué medio de pago utiliza al momento de realizar su compra de aireadores? .....	157
Apéndice R - Resultados sobre la Disposición de Compra del Aireador con Efecto Venturi de Compra de las Encuestas.....	158
¿Estaría dispuesto a comprar el aireador Venturi?.....	158
¿Cuál es el precio que usted está dispuesto a pagar por un aireador?.....	158
Apéndice S – Adaptación de Contrato De Compraventa Internacional y Cláusulas para las necesidades y protección de la empresa. ....	159
.....	162
.....	163
Apéndice T – Cotización de Aireador de Doce Paletas Eléctrico a Proaqua S.A	164
Apéndice U – Cotización de Servicios Siatilogistics costos de exportación .....	165
Apéndice V – Ejemplo de Declaración Aduanera de Exportación .....	166
Apéndice W – Ejemplo de Factura Comercial Ecuador .....	167
Apéndice X – Información Entregada por la Acuaindustrias Cía. Ltda. ....	168
Apéndice Y – Requisitos para adquirir patente en México.....	170

## Resumen

El aireador con efecto Venturi es un producto ecuatoriano destinado a mejorar la oxigenación de las piscinas de camarón. el cual se desea internacionalizar, y esta investigación trata del desarrollo de un plan de exportación en el que se aplicó metodología analítica descriptiva con un enfoque mixto, lo que contempla un análisis cuantitativo y cualitativo con un diseño pre experimental, dentro del estudio previo de este proyecto se escogió a México porque es uno de los países con mayor producción de camarón en Latinoamérica convirtiéndose en un mercado atractivo para ser el país destino del equipo, se extrajo información de entrevistas realizadas a posibles socios estratégicos relevantes donde se aplicaría el método B2B, pero, para tener conocimiento del consumidor final, se realizó encuestas tomando en cuenta la población global de acuicultores, donde de ello se tomó una muestra finita representativa de 50,400 acuicultores con un muestreo no probabilístico, cabe recalcar que todo el levantamiento de información se realizó de manera online debido a la pandemia del Covid-19. A su vez, se determinó todo el proceso logístico de exportación, la fase pre y post envío de la mercancía, donde también se calculan todos los costos relacionados al producto y de exportación, siendo México país idóneo para el equipo ya que cuenta con exoneraciones arancelarias, el sector cuenta con apoyo gubernamental, tanto como los distribuidores y los acuicultores demostraron interés por el producto gracias a esto se pudo diagnosticar un precio competitivo y obtener la utilidad neta esperada por las autoras en base a la estimación de la demanda proyectada.

***Palabras claves:** Aireador Venturi, demanda mexicana, oferta exportable, logística y costos de exportación.*

## **Abstract**

The Venturi effect aerator is an Ecuadorian product designed to improve the oxygenation of shrimp ponds. This research deals with the development of an export plan in which descriptive analytical methodology was applied with a mixed approach, which includes a quantitative and qualitative analysis with a pre-experimental design. Mexico was chosen as part of the preliminary study of this project because it is one of the countries with the highest production of shrimp in Latin America, making it an attractive market to be the destination country for the equipment, Information was extracted from interviews with possible relevant strategic partners where the B2B method would be applied, but, in order to have knowledge of the final consumer, surveys were conducted taking into account the global population of fish farmers, where a representative finite sample of 50,400 fish farmers was taken with a non-probabilistic sampling, it should be noted that all the information gathering was done online due to the Covid-19 pandemic. At the same time, the entire export logistics process was determined, the pre and post-shipment phase of the merchandise, where all costs related to the product and export are also calculated. Mexico is an ideal country for the equipment since it has tariff exemptions, the sector has government support and both distributors and fish farmers showed interest in the product, thanks to which a competitive price could be diagnosed and the net profit expected by the authors based on the estimate of the projected demand could be obtained.

**Key words:** Venturi aerator, Mexican demand, exportable supply, logistics and export costs.

## Introducción

Ecuador es un referente en la acuicultura global, por lo que los miembros de este sector han logrado desarrollar tecnologías para mejorar la producción de sus cultivos, sin embargo, el país no es reconocido por exportar este tipo de productos. El presente estudio nace de un emprendimiento familiar en busca de mejorar las condiciones y producción de piscinas de camarón mediante una innovación en su método tradicional de oxigenación del agua. El propósito de este trabajo, es elaborar un plan de exportación, un análisis del mercado meta, detallar el proceso y los gastos que incurren en el mismo, situando al aireador con efecto Venturi como oferta exportable ecuatoriana.

Inicialmente, se manifestarán las generalidades de investigación que comprenderán de información base como antecedentes, planteamiento del problema, justificación, delimitación, limitación, preguntas y objetivos con el fin de que con estos datos obtenidos se de apertura a los siguientes capítulos.

El marco teórico, conceptual, legal y metodológico se describirá en el segundo capítulo con el fin de respaldar este proyecto que se realizará, mediante la conceptualización de teorías y leyes aplicables. Además, se determinará el enfoque alcances y las fuentes de información a utilizar lo cual ayudara a obtener información más precisa y de aporte al trabajo.

El tercer capítulo corresponde a la oferta exportable en el cual se describirá brevemente la compañía, las características del producto sus usos, beneficios, modelos junto a la ficha técnica de cada uno, detallando los costos y la capacidad de planta, lo que permite tener una visualización más clara sobre las capacidades tanto del producto como del proceso de fabricación del mismo, que posteriormente se podrá utilizar proyectar, planificar y establecer límites de tiempos para el cumplimiento de las ventas.

La demanda internacional es el objetivo del cuarto capítulo, aquí se centrará el estudio y análisis del macro y micro entorno del país destino, en esta sección se recurrirá a entrevistas y encuestas para tener de primera mano las preferencias de los consumidores acuícolas mexicanos, de esta forma se plantearán las posibles estrategias a utilizar para llegar al mercado objetivo con mayor precisión y eficiencia.

En el quinto capítulo se formulará el proceso logístico de exportación en su totalidad, esto parte determinando la subpartida arancelaria, los aranceles a pagar incluyendo los costos tanto de transporte terrestre, flete marítimo, seguros y documentos necesarios para exportar de acuerdo al incoterm seleccionado en beneficio y mutuo acuerdo tanto para el exportador como para el importador.

## Capítulo I: Generalidades de la Investigación

En el presente capítulo se describirán los datos generales sobre el producto y el mercado nacional e internacional. Se detallará la limitación, delimitación, planteamiento del problema y justificación del tema. Además, se establecerán las preguntas y objetivos generales y específicos.

### Antecedentes

La camaronicultura es una de las actividades primitivas más importantes para ciertos países latinoamericanos, ya que geográficamente están ubicados en puntos clave para el desarrollo de esta actividad que contribuye en gran parte en la producción mundial. Los países de Latinoamérica con mayor producción de camarón son: Ecuador, Argentina, México, Brasil, Honduras, Nicaragua y Perú. Por otro lado, ciertos países asiáticos tales como: India, Indonesia, Vietnam, Tailandia y China también cuentan con una importante participación en la producción mundial del camarón (J. Anderson et al., 2017).

A pesar de ello, en diversos años esta actividad también se ha visto gravemente afectada con algunas enfermedades que se expandieron por casi todos los países productores lo que ocasionó grandes pérdidas para los camaroneros. Estas enfermedades fueron provocadas por hongos, bacterias, protozoarios o virus, las enfermedades que causaron mayor estrago en diferentes épocas son la mancha blanca, síndrome de Taura, necrosis, gregarinas, necrosis hepatopancreática y hepatopancreatitis (Limonta & Coffigny, 2012)

El sector camaronero históricamente se ha destacado entre los productos petroleros más exportados del Ecuador llegando a ocupar el tercer lugar en el ranking del 2019 con una tasa crecimiento del 27 % en comparación al periodo anterior (Alvarado, 2020). Sin embargo, a inicios del año 2020, la sobreoferta a nivel global de camarón infirió una disminución en el precio; las medidas que se tomaron a nivel internacional por presencia del Covid – 19 especialmente en el cierre de actividades económicas entre otros factores externos que continuamente afectan directamente a este sector.

Las dos técnicas en la camaronicultura son a mar abierto y el cultivo en piscinas resaltando la destacada calidad del camarón criado en estanques que se obtiene mediante una producción eficiente en la cual la oxigenación es uno de los

factores más influyentes por ende los beneficios económicos son mayores en relación a los costos.

En el sector acuícola se encuentran diversos sistemas de cultivos tales como Extensivo, semi - intensivo, intensivo e hiper - intensivo, las diferencias entre cada uno de estos sistemas es la densidad y tecnificación de la producción como la aireación y el recambio del agua (Instituto Nacional de Pesca, 2018). Un punto que se debe destacar es que la aireación es importante en la producción por cultivo, según la Secretaría de Economía Subsecretaría de Negociaciones Comerciales Internacionales Inteligencia Comercial de México (2002), los países que dominan las exportaciones de estos equipos acuícolas son China, Alemania, Estados Unidos, Japón y Reino Unido y por otra parte los países de Latinoamérica que realizan más importaciones son México y Brasil (Trade Map, 2019b).

Por otro lado, el cultivo de camarón en piscinas en México inició en los años sesenta con el fin de reducir y proteger la pesca en aguas protegidas (González de la Rocha, 2018), a partir de ello, la producción ha incrementado en un aproximado del 1,59 % anual donde su mayor porcentaje de producción se encuentra en las ciudades de Sinaloa, Sonora y Nayarit (Téllez Castañeda, 2019).

El comercio internacional es el efecto de las diferencias comerciales y económicas entre países, por consiguiente, se da la existencia de las políticas comerciales, las cuales son medidas de proteccionismo para el mercado nacional, estas influyen sobre el comercio internacional mediante barreras arancelarias, no arancelarias y subvenciones (Zambrano, 2015). A través de los años, el comercio evoluciona para mejorar las relaciones entre los países del mundo para satisfacer las necesidades entre los compradores y los vendedores, los países se basan en las normas establecidas por la Organización Mundial Comercio - OMC, cuyo “objetivo es ayudar a los productores de bienes y servicios, los exportadores y los importadores a llevar adelante sus actividades” (Organización Mundial del Comercio, 1995). Es por ello, que es importante determinar los convenios y barreras tanto arancelarias como no arancelarias.

Ecuador es un país en desarrollo, el cual cuenta con tierras muy fértiles, por lo que una de las principales actividades de la población se dedica a la producción y exportación de materia prima, y a pesar de ser uno de sus ingresos más representativos, su balanza comercial es negativa. En el 2015, el gobierno ecuatoriano implementó

salvaguardias a 2800 ítems y los porcentajes aplicados fueron según las características, a las materias primas no esenciales el 5 %, para los bienes de sensibilidad media se aplicó el 15 %, las partes y piezas, neumáticos y CKDS el 25 % y finalmente el 45 % para bienes de consumo final (Morocho, 2017), para así incrementar la producción nacional y al mismo tiempo protegerla de la competencia internacional, ya que los productos importados se encarecen y a la vez disminuye la salida de divisas (Zambrano, 2015).

De acuerdo con la Asociación Latinoamericana de Integración - ALADI (2020) los productos tecnológicos exportados por el mercado ecuatoriano se puede clasificar en productos con bajo contenido tecnológico, productos de valor medio y productos con alto contenido tecnológico, de los cuales el país ha enfocado sus exportaciones principalmente en materia prima o productos con bajo contenido tecnológico, una mínima participación de productos de valor medio y en productos con alto contenido tecnológico un porcentaje de participación casi nula, además del petróleo y sus derivados.

Por otra parte, México se sitúa entre los países latinoamericanos con mayor porcentaje de exportaciones, siendo este el pilar de su economía. Dado que estableció relaciones estrechas gracias a la activa intervención en organismos multilaterales y regionales, actualmente participa en “12 Tratados de Libre Comercio firmados con 46 países, 32 Acuerdos para la promoción y protección recíproca de las inversiones, 9 Acuerdos de ALADI y es miembro del Tratado de Asociación Transpacífico” (Servicios de Aduanas de México, 2020).

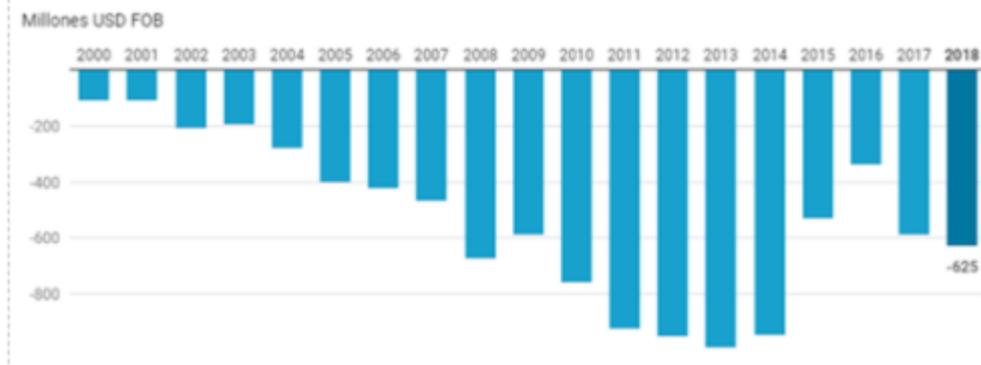
La relación comercial entre ambos países ha tenido una larga trayectoria, ya que gran parte de las importaciones de productos como electrodomésticos, productos farmacéuticos y vehículos en Ecuador provienen de México y las exportaciones no eran compensatorias así que para buscar un equilibrio en la balanza comercial el país implementó salvaguardas.

A pesar de ello, como se puede observar en la figura. 1 luego de la ejecución de estas medidas Ecuador siguió presentando un déficit en su balanza comercial. Tras la aprobación de las medidas arancelarias, fue notoria la alteración y disminución del déficit, mas no resultó significativo para su economía. Según el ministerio de Comercio Exterior (2019), esta gran diferencia en la balanza comercial del país se da ya que la mayor parte de productos exportados son primarios en comparación con los

productos importados como ya se mencionaron que se encuentran el grupo de productos secundarios y terciarios.

**Figura 1**

*Balanza Comercial de Ecuador con México.*



Nota: Balanza Comercial en millones de dólares FOB. Tomado del Ministerio de Comercio Exterior (2019)

### **Planteamiento del Problema**

La relación comercial entre Ecuador y México a través de los años ha sido asimétrica, en consecuencia a esto la balanza comercial ha reflejado déficit para los ecuatorianos. De acuerdo a lo expuesto en la balanza comercial el principal problema de Ecuador es su limitada oferta exportable, esto es debido a la falta de recursos y a la escasa tecnología para el procesamiento de materia prima, por lo que se obtiene como resultado que las exportaciones ecuatorianas sean en su mayoría exportaciones del componente principal de muchos productos procesados en el extranjero, beneficiándose económicamente de la producción nacional.

Otro problema identificado, es la falta de oxigenación en la producción de camarón que puede llegar a representar pérdida parcial o total si el camarón llega afectar por la falta de este, debido a que una piscina de camarón sin aireación mecánica durante el día tiende un nivel de oxígeno entre 3 a 4 ppm - partes por millón, por otro lado, durante la noche el oxígeno tiende a disminuir a niveles críticos que oscilan entre 1.6 a 1.8 ppm, naturalmente el animal se estresa por la falta de oxígeno lo que impide continuar con la alimentación y fertilización programada.

La alimentación y fertilización del animal en el periodo que esta estresado por falta de oxígeno provocaría su mortalidad, debido a que primero se debe regular el nivel de oxígeno en la piscina antes de retomar su alimentación. Como se acotó anteriormente, el oxígeno disuelto en el agua mejora la convertibilidad alimenticia y ayuda a que su crecimiento sea eficiente y no hallan retrasos en el mismo.

En cuanto al sistema de los aireadores convencionales diariamente necesitan que se les incorpore grasa en las crucetas, y estas están ubicadas al nivel del agua girando para oxigenar, entonces, en el funcionamiento de estos giros cae un porcentaje de grasa a las piscinas de camarón, lo que sería un factor contaminante de estos equipos.

### **Justificación**

El aireador propuesto ha sido desarrollado por los mismos productores de camarón ecuatorianos, con el fin de mejorar su producción y como una vía de sustento adicional para las personas involucradas en el sector acuícola, el cual se encuentra en desarrollo en toda América Latina.

Razón por la cual es importante conocer la factibilidad de exportación de este producto y comprobar si el mercado al cual se enfoca este proyecto es la mejor opción para incrementar la oferta exportable ecuatoriana.

### ***Académico***

Este proyecto de acuerdo con las líneas de investigación sugeridas por la Carrera de Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe, está enfocado en la línea de investigación número uno ya que trata sobre la identificación, estudio y análisis de sectores exportadores no tradicionales en el Ecuador, es decir, promueve la transformación de la matriz productiva en el país.

A lo cual la presente investigación se alinea, ya que el artículo a comercializar se encuentra clasificado dentro del sector exportador no tradicional. Y a su vez, gracias al valor agregado en la producción de este ítem, lo convierte en novedoso, competitivo y atractivo para mercados extranjeros, lo que contribuye con la transformación de la matriz productiva ecuatoriana.

### ***Económico***

Adicionalmente, se acoge a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo en el EJE DOS, el cual busca la sostenibilidad de la economía ecuatoriana, enfocando el presente proyecto en el objetivo cuatro promoviendo la confianza en el financiamiento con los inversores nacionales y extranjeros, logrando fortalecer la dolarización, analizando las condiciones internas del país, la renta nacional y las exportaciones (Consejo Nacional de Planificación, 2017).

La comercialización y producción de los aireadores propuestos, aporta de manera favorable a la economía del país en dos aspectos. Primeramente, la

contribución positiva a la balanza comercial del Ecuador, mediante la exportación de productos no tradicionales. Y, por otra parte, genera más oportunidades laborales mejorando la calidad de vida de estas personas.

Por ello, se espera establecer políticas económicas, que permitan un incremento en las divisas del país, a través, de la promoción de los aireadores en el extranjero y beneficiando el incremento de las exportaciones. La Constitución busca impulsar los mercados internos mediante la inserción táctica para agilizar la economía global y reforzar la producción nacional (Consejo Nacional de Planificación, 2017).

### ***Ambiental***

La propuesta de producción de aireadores está basada en beneficios significativos, ya que son amigables con el medio ambiente y ayuda a mejorar la producción y calidad del camarón, porque su funcionamiento es diferente a los convencionales porque toda su estructura está por encima del agua, y su funcionamiento se da por la mezcla del agua y del aire.

### **Delimitación**

En este espacio se define el alcance espacial y temporal que tendrá el trabajo investigativo.

### ***Espacial***

El desarrollo de la presente investigación tendrá lugar en las ciudades de Machala y Guayaquil, Ecuador con proyección hacia México.

### ***Temporal***

El periodo de estudio en el cual se analizará la elaboración de un plan de exportación de aireadores con efecto Venturi hacia el mercado mexicano será 2020 – 2021.

### **Limitaciones del trabajo**

Es preciso acotar, que las restricciones concurrentes en el transcurso del proyecto fue la dificultad al acceso de fuentes primarias por la emergencia sanitaria a nivel mundial debido al Covid-19, esto incurrió en las entrevistas y encuestas, las entrevistas fueron solicitadas con ligera insistencia de manera formal vía email, ya que no había pronta respuesta, finalmente se concretaron vía online, en relación a las encuestas al no lograr movilizarnos al lugar deseado por múltiples motivos, también fueron realizadas mediante plataformas digitales.

### **Pregunta general**

¿Cuál es el procedimiento para desarrollar un plan exportación de aireadores Venturi al sector camaronero mexicano?

### **Preguntas específicas**

- ¿Cuál es la base teórica, conceptual, legal y metodológica de esta investigación?
- ¿Cuáles son las características de la oferta exportable de los aireadores ecuatorianos?
- ¿Cuáles son las características de la demanda internacional del mercado acuícola mexicano para la exportación de aireadores?
- ¿Cuál es el proceso de la logística para la exportación hacia el mercado mexicano?

### **Objetivos de la Investigación**

#### ***Objetivo General***

Desarrollar un plan de exportación de aireadores con efecto Venturi al sector camaronero mexicano.

#### ***Objetivos específicos***

- Fundamentar la base teórica, conceptual, legal y metodológica de esta investigación.
- Detallar las características de la oferta exportable de aireadores ecuatorianos.
- Definir las características de la demanda internacional del mercado acuícola mexicano para la exportación de aireadores.
- Formular el proceso de la logística para la exportación hacia el mercado mexicano.

## **Capítulo II: Marco Teórico, Conceptual, Legal y Metodológico**

En este capítulo se desarrolla una breve introducción a las teorías y bases conceptuales más importantes para la comprensión de este proyecto de investigación. A su vez, se describe el marco legal ecuatoriano y mexicano con respecto a las exportaciones, finalizando con el marco metodológico a utilizar en la presente investigación.

### **Marco Teórico**

A continuación se especifican las teorías descubiertas por los expertos en relación al presente estudio, donde también se expondrá la postura de las investigadoras.

#### ***El Mercantilismo***

En el mercantilismo se recalcó en el comercio las barreras y la creación de un mercado interno para la producción de las mercancías. Además, se expresa que antiguamente se prefirió metales preciosos y entre más metales preciosos u oro se tenía en sus arcas más rico era un país, por lo tanto los países que no producían metales preciosos fomentaron las exportaciones y obstaculizaron las importaciones mediante un excedente continuo al solicitar los metales. No se debe dejar al arbitrio de los ciudadanos el intercambio internacional, el Estado es el que debe intervenir, es prioritario para la expansión y la protección de los intereses comerciales del mercado una fuerte autoridad central (P. Anderson, 1979; Ballesteros Román, 1999, p. 13).

#### ***Teoría de la Ventaja Absoluta y Ventaja Comparativa***

David Ricardo propone la teoría de ventaja comparativa o también conocida como teoría ricardiana indica que la base del comercio internacional es la especialización de un bien, es decir, un país debería proyectar la exportación de los productos en los cuales se destacar e importar el o los productos en el cual su producción no es eficiente (Lavados, 1978).

David Ricardo sustentó que aun cuando un país tuviera una desventaja absoluta en la producción de ambos bienes con respecto al otro país, si los costes relativos o coste de un bien medido en términos del otro bien son diferentes el intercambio es posible y mutuamente beneficioso. La nación menos eficiente debería especializarse en la producción y exportación del bien en el cual su desventaja absoluta es inferior. Este es el bien en el que el país tiene ventaja

comparativa. Por otro lado, el país debería importar el bien en el que su desventaja absoluta es superior, o sea, el bien en el que tiene desventaja comparativa. (González Blanco & Medina, 2011, p. 16)

### ***Teoría de la Ventaja Competitiva***

Porter (2009) indicó en su teoría que una compañía debe de ofrecer una ventaja o un factor diferenciador de su competencia tales como sostenibilidad o duración en el tiempo. Permitiendo a las empresas sobresalir con cualquiera de estos factores característicos de su producto, los cuales sirven como ventaja si el consumidor final es conocedor de las ventajas del producto y este se demuestra colocando a la compañía como líder frente a sus competidores (p. 20).

Una empresa se considera rentable si el valor que es capaz de generar es más elevado de los costos ocasionados por la creación del producto. A nivel general, podemos afirmar que la finalidad de cualquier estrategia de empresa es generar un valor adjunto para los compradores que sea más elevado del costo empleado para generar el producto. Por lo cual en lugar de los costos deberíamos utilizar el concepto de valor en el análisis de la posición competitiva (M.E Porter, 1991, p. 136).

Con relación al presente trabajo según el planteamiento de Porter los aireadores ofrecen factores diferenciadores tales como: *eco-friendly*, mayor oxigenación, nano burbuja. En contraste a los aireadores convencionales a pesar que el costo de fabricación sea menor, en comparación de los aireadores Venturi.

### ***Teoría de Heckscher-Ohlin***

Los economistas Heckscher y Ohlin plantearon en su teoría que cada país importa bienes que necesiten pero que tengan relativamente escasos y exportan todos aquellos bienes que tengan una producción abundante y extensiva.

Como requisitos los economistas detallan que para el inicio del comercio internacional existe una diferencia de escasez relativa, tales como, los precios o los factores de fabricación de los países comerciantes. Considerando la existencia de la ventaja competitiva de cada parte, tales como los insumos, la calidad y cuantía del mismo que se utilizan para la fabricación de los bienes, recalando que entre las economías estos factores tienen diferencias de proporciones (Steinberg, 2004, pp. 21-25).

### ***Teoría de la Asociatividad***

La teoría de la asociatividad está enfocada en la cooperación bilateral de pequeñas y medianas empresas en búsqueda de mejora productiva y administrativa en un comercio globalizado.

Esta unión entre empresas genera efectos positivos para los mismos. Además, se vuelven más competitivas, ya que este proceso asociativo promueve nuevas oportunidades comerciales, reducción de costos, el ingreso a nuevos mercados y el acceso a nueva tecnología y capacitaciones (Bejarano & Cobeña, 2016).

### ***Teoría del Empresario Innovador y Desarrollo Económico***

El trabajo intelectual de Schumpeter se centra fundamentalmente en dos cuestiones: la historia del pensamiento económico y la teoría del desarrollo económico, también denominada teoría de la destrucción creativa (Valencia & Patlán, 2011).

En la destrucción creativa Schumpeter define como empresario a todo aquel que trabaje por cuenta propia, también impulsa la innovación como punto clave para el ingreso a nuevos mercados, y establece claras diferencias entre la invención e innovación, ya que el término invención tiene semejanza con la creación de nuevas ideas, pero a su vez el autor considera que, si estas ideas no son capitalizadas, serán siempre solo ideas sin generar nuevos ingresos (Valencia & Patlán, 2011).

Mientras que la innovación se refiere a las nuevas combinaciones, modificaciones y mejoras que un producto ya existente sufre para que pueda cumplir nuevas funciones y sea más atractivo y a su vez satisfaga las necesidades del mercado demandante.

Por otro lado, Schumpeter indicó que en el desarrollo económico se encuentran dos fuerzas, materiales que está dada por trabajo, tierra y capital que son los factores productivos y las fuerzas inmateriales que son los factores técnicos y sociales. De la combinación entre fuerzas y materiales se obtiene la producción la cual va en conjunto con el desarrollo económico ya que se desenvuelven simultáneamente.

### **Marco Conceptual**

Dentro del marco conceptual, se detallan los conceptos claves para el desarrollo de este trabajo de titulación

#### ***Exportación***

“Es el régimen aduanero que permite la salida definitiva de mercancías en libre circulación, fuera del territorio aduanero ecuatoriano o a una Zona Especial de

Desarrollo Económico, con sujeción a las disposiciones establecidas en la normativa legal vigente” (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2017).

### ***Oferta Exportable***

Se denomina como oferta exportable “contar con un producto competitivo (que cumpla los requerimientos de calidad, precio y ventajas competitivas) y tener la capacidad de producción, entrega a tiempo y flexibilidad para cumplir con los términos de su contrato de exportación” (Secretaría de Información Arancelaria de México, 2019).

### ***Matriz Productiva***

De acuerdo con la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2012) define a la matriz productiva de la siguiente manera:

La forma cómo se organiza la sociedad para producir determinados bienes y servicios no se limita únicamente a los procesos estrictamente técnicos o económicos, sino que también tiene que ver con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades productivas. A ese conjunto, que incluye los productos, los procesos productivos y las relaciones sociales resultantes de esos procesos, denominamos matriz productiva. (p. 7)

### ***Acuicultura***

La acuicultura engloba varias “actividades, técnicas y conocimientos del cultivo de especies acuáticas vegetales y animales” (Rueda González, 2011, p.26). La FAO - *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (2001) define la acuicultura como:

El cultivo de organismos acuáticos, incluyendo peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas, que implica la intervención del hombre en el proceso de cría para aumentar la producción, en operaciones como la siembra, la alimentación, la protección de los depredadores, etc. La actividad de cultivo también presupone que los individuos o asociaciones que la ejercen son propietarios de la población bajo cultivo. La pesquería basada en el cultivo se define como las actividades encaminadas a complementar o a sostener el reclutamiento de uno o más tipos de organismos acuáticos y elevar la producción total o la producción de determinados elementos de una pesquería por encima del nivel sostenible mediante procesos naturales. (párr. 62)

### ***Aireadores***

“Los aireadores son artefactos utilizados para transferir oxígeno al agua y a su vez generar una mezcla de aire-agua en el estanque donde se aplica” (DLC, sf). Los aireadores aportan para mejorar el nivel de oxígeno disuelto en las piscinas acuícolas, ayudando a establecer niveles óptimos para una producción eficiente.

### ***Eco- Friendly***

Esta palabra hace referencia a “productos que contribuyen a una vida ecológica o prácticas que ayudan a conservar recursos como el agua y la energía. Puede participar en hábitos o prácticas ecológicos siendo más consciente de cómo utiliza los recursos” (Holzer, 2018).

### ***Oxígeno Disuelto***

“El oxígeno disuelto es la cantidad de oxígeno gaseoso que esta disuelto en el agua. La entrada de oxígeno puede estar provocada por muchas fuentes, pero la principal es el oxígeno absorbido de la atmósfera” Este oxígeno se disuelve con facilidad hasta que el agua se satura. Una vez disuelto, natural y continuo, de modo que continuamente existe intercambio de oxígeno entre el agua y el aire. La dirección y velocidad depende del contacto entre ambos (Vernier, 2015).

### ***Efecto Venturi***

Según Giovanni Battista Venturi las partículas de un fluido al pasar por un estrechamiento incrementan su velocidad. “Por lo tanto, debido a la curvatura presente en la parte superior del ala, las partículas de aire tendrán un aumento de la velocidad en esta parte implicando una menor presión” (Santana et al., 2015).

### ***Sistema de Cultivo de Camarón***

El cultivo de camarón en piscinas se puede clasificar en 3 métodos: Extensivo, intensivo y semi – intensivos, estas técnicas de cultivo se fueron expandiendo por el mundo a través de los años, mejorando cada vez las diversas formas de aplicabilidad de tecnología y la eficiencia para incrementar la cantidad de animal y productividad por piscina (Instituto Nacional de Pesca, 2018).

### ***Aireador con Efecto Venturi***

Es la fusión de un equipo de aireación con la implementación del efecto Venturi el cual permite que ingrese mayor nivel de oxígeno en cada partícula de agua, permitiendo obtener una oxigenación más rápida y eficiente (A. Armijos, comunicación personal, 10 de octubre de 2020).

## ***B2B - BUSINESS TO BUSINESS***

La definición de *business to business* en español es de negocio a negocio B2B es decir, son las transacciones que se realizan entre una compañía y otra, y no se tiene contacto directo con el consumidor final cita parafraseado. Esta es la referencia específica para las compañías que forman parte de las relaciones comerciales con otras empresas y que integren tecnologías de información y comunicación, “esta parte del comercio electrónico entre empresas es una de las tantas ventajas que provee el internet a la creciente actividad económica que conlleva la incorporación de dichas herramientas” (EDU, sf).

### ***Demanda Internacional***

Según Reinhart (1995, como se citó en Aravena Flores, 2005, p. 29), la demanda internacional da por sentado la existencia de dos puntos, el primero es un país ofertante y el segundo punto son el resto de países del mundo que son los posibles demandantes. El consumidor o país demandante tiene la necesidad de consumir el bien o servicio producidos en el país ofertante o de origen, logrando capturar las condiciones de la demanda internacional para establecer relaciones comerciales.

### ***Incoterms***

La Cámara de Comercio Internacional indica que “las obligaciones y derechos entre el vendedor o exportador y el importador o comprador; tales como punto de entrega, medio de transporte, inclusión o no de seguros, responsabilidad de la documentación entre otros puntos” (Regulación Marítima & Regulación Portuaria, 2010).

### ***Tratado de Libre Comercio***

El Diccionario de Campaña (como se citó en Argibay & Celorio, 2009), indico que el Tratado de Libre Comercio “son acuerdos contractuales establecidos entre dos o más países que se conceden mutuamente el acceso preferencial a un mercado, que incluye también a los productos sensibles” (p.131).

### ***Acceso a los Mercados***

“En la OMC se entiende por acceso de las mercancías a los mercados las condiciones y las medidas arancelarias y no arancelarias convenidas por los Miembros para la entrada de determinadas mercancías a sus mercados” (Organización Mundial del Comercio, 2020).

### ***Sistema Armonizado - SA***

Según la Organización Mundial de Aduanas la utilización de códigos numéricos sirve para definir los diversos productos. Los códigos categorizan ampliamente los productos con una variable baja de dígitos. Además, cada país puede agregar unos dígitos adicionales al final para crear una subdivisión según las necesidades de cada uno (Organización Mundial del Comercio, 2020).

### ***Medidas de Salvaguardia***

Organización Mundial del Comercio (2020) explico que las “medidas destinadas a proteger a una determinada rama de producción contra un aumento imprevisto de las importaciones. Estas medidas se rigen generalmente por el artículo 19 del GATT”.

Un Miembro de la OMC puede adoptar una medida de “salvaguardia” es decir, restringir temporalmente las importaciones de un producto, para proteger a una rama de producción nacional específica de un aumento de las importaciones de un producto que cause o amenace causar daño grave a esa rama de producción. (1. 13)

### ***Normas de Origen***

Leyes, reglamentos y procedimientos administrativos con arreglo a los cuales se determina el país de origen de un producto. De la decisión de la autoridad de aduanas acerca del origen de una partida de productos depende por ejemplo que ésta se incluya en un contingente, pueda beneficiarse de una preferencia arancelaria, esté gravada con un derecho antidumping, etc. Esas normas varían de un país a otro. (Organización Mundial del Comercio, 2020)

### ***Zona de Libre Comercio***

“El comercio dentro del grupo que la integrase realiza en franquicia arancelaria, pero los miembros establecen sus propios aranceles para las importaciones procedentes de países no miembros por ejemplo, el TLCAN” (Organización Mundial del Comercio, 2020)

### **Marco Legal**

En este segmento se procede a delimitar las leyes por las que se rige el presente trabajo de titulación entre ellas está el Código orgánico de la producción, comercio e inversiones, Servicio Nacional de Derechos Nacionales y las Normas ISO 1438.

### ***Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones***

El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones está compuesto por seis libros que cuentan con “temas respecto al desarrollo productivo e inversión productiva, desarrollo empresarial, comercio exterior, competitividad y sostenibilidad, los cuales son presentados en la siguiente forma esquemática” (Riera Cherrez, 2015).

Esta normativa es la base para las personas naturales y jurídicas que realicen alguna actividad productiva, impulsando los procesos y demás formas asociativas en los diversos niveles de desarrollo económico a través de las políticas comerciales y sus aplicaciones (Vergara, 2010).

### ***Servicio Nacional de Derechos Nacionales***

El SENADI busca “proteger y defender los derechos intelectuales; organizar y administrar la información sobre los registros de todo tipo de derechos de propiedad intelectual en articulación al Sistema Nacional de Información de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales del Ecuador” (Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, sfc).

La protección de las personas naturales y jurídicas por protección intelectual son por “creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, símbolos, nombres, imágenes, dibujos y modelos utilizados en el comercio, reconociendo el derecho para la protección de creación intelectual”. Además, la propiedad industrial la cual protege todos aquellos diseños, invenciones industriales, marcas signos distintivos, circuitos integrados y los demás elementos que se relacionan con el mercado, comercio e industria (Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, sfc).

### **Marco Metodológico**

En este marco se plantea el diseño metodológico que se utilizará durante su estudio, el cual se realizará mediante una investigación analítica descriptiva con un enfoque mixto, puesto que se analizará y evaluará información con criterios tanto cuantitativos como criterios cualitativos, para obtener los resultados del elemento de estudio.

### ***Postura epistemológica***

“La postura paradigmática que asuma un investigador es lo que le va a permitir, establecer bases ontológicas, epistemológicas y metodológicas claras, para realizar un proceso de investigación, a su vez, le va a ayudar a definir su relación con el fenómeno o realidad objeto de investigación” (Rojas, 2014 , como se citó en Boscán, 2016, pp.

75-86)(Rojas, 2014). De acuerdo a ello el presente proyecto se ampara a la postura constructivista la cual es la transformación de conocimiento hacia construcciones propias que se logran a partir de la comprensión de la información recopilada del objeto de estudio.

#### ***Método Analítico***

“Este proceso cognoscitivo consiste en descomponer un objeto de estudio, separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual” (Bernal, 2010, p. 60).

Por medio de este método, este proyecto analizará a detalle las posibilidades de ingresar a la plaza acuícola mexicana y así tener de forma más concreta todos los por menores y objetos que pueden resultar muy relevantes en este proceso de investigación.

#### ***Método Descriptivo***

De acuerdo con Bernal (2010) el método descriptivo “es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de ese objeto. (...) La investigación descriptiva se soporta principalmente en técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación” (p.113).

En el presente trabajo se investigan, las principales características del mercado acuícola mexicano con el fin de describir el escenario completo que se desea alcanzar, especificando la demanda, la oferta exportable, la exportación de productos sustitutos, entre otros.

#### ***Enfoque Mixto***

El enfoque mixto representa la unión de los enfoques cuantitativos y cualitativos, “para realizar inferencias producto de toda la información recabada -meta inferencias y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” para así obtener de la combinación de estos enfoques un resultado de investigación más idóneo, objetivo y congruente (Hernández Sampieri et al., 2007; Ruiz et al., 2013)

***Enfoque Cuantitativo.*** El enfoque cuantitativo “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández Sampieri et al., 2007), se utiliza este enfoque con el fin de responder a los objetivos planteados

efectuando y analizando los costos de la exportación de aireadores con sistema Venturi (p. 15).

**Enfoque Cualitativo.** Conforme a Bernal (2010) el enfoque cualitativo busca definir y describir la realidad, con respecto a la información sobre la población a estudiar (p. 60). Utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.

### ***Fuentes de Información***

Se utilizarán dos tipos de fuentes en el actual plan de exportación, las fuentes primarias y secundarias, a continuación, se procede a declarar el uso de cada una de ellas

**Fuentes Primarias.** Las fuentes primarias contienen información inédita, original y de primera mano, como consecuencia de investigaciones, teorías e ideas. Para que una fuente sea primaria, los datos obtenidos deben ser generados por el autor de dicho trabajo, es decir, deben ser obtenidos de forma directa, en este caso los métodos empleados para generar este tipo de información son por medio de encuestas, entrevistas o la observación (Maranto & González, 2015).

**Fuentes Secundarias.** Maranto & González (2015) declara que “este tipo de fuentes son las que ya han procesado información de una fuente primaria”. Es decir, la información secundaria es información ya existente, se obtiene como resultado de análisis o interpretaciones de contenido bibliográfico, documental e información verificada en general.

### ***Alcance***

El alcance del presente proyecto es realizar un análisis descriptivo del mercado de los Estados del Pacífico Mexicano específicamente de las ciudades con mayor producción de cultivo de camarón que son: Nayarit, Sinaloa y Sonora, detallando las características de este mercado, la oferta exportable, demanda, uso del producto y la descripción del proceso de exportación incluidos los costos que incurre en la logística del mismo.

### ***Población, Muestra y Muestreo***

La población, muestra y muestreo es utilizada para el cálculo idóneo de una parte representativa de la población y tomada como objeto de estudio, donde la muestra es el porcentaje representativo, la población es el universo total del mercado

objetivo y el muestreo es el método a aplicar, el mismo que puede ser probabilístico como no probabilístico.

**Muestra.** La población o cliente final del producto son los camareros de los Estados de Pacífico de México siendo esta una muestra finita al dirigirla únicamente a ellos que representan el 90 % de productores del país, se encuentran registrados oficialmente 50,400 acuicultores de acuerdo con el gobierno mexicano. El enfoque del presente proyecto es *business to business* es decir busca la asociación con uno o varios importadores y distribuidores de equipos acuícolas en los estados del pacífico de México.

**Muestreo.** El muestreo aplicado es no probabilístico por conveniencia de los autores debido a que no se abarco a todos los camareros en su totalidad, con este estudio y análisis se desea conocer las preferencias del mercado a través de las páginas oficiales de los gremios acuicultores en la red social Facebook. La fórmula de muestreo para población finita es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

n= Tamaño de muestra buscado - 50,400

N= tamaño de la población o universo - 56,000

Z= Parámetro estadístico que depende el nivel de confianza (NC) - 95 %

e= Error de estimación máximo aceptado - 10 %

p= Probabilidad de que ocurra el evento estudiado – 50 %

q= (1-p) Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado – 50 %

El cálculo realizado con los datos antes mencionados dio un resultado de 96 personas, con la probabilidad del 50 % de que ocurra el estudio y el 50 % de que no ocurra, por ello se hallará el error en el intervalo del 10 % planteado el 95 % de las veces que se desee medir los datos analizados en las encuestas.

### **Capítulo III: Características de la Oferta Exportable**

En esta sección se describe a la empresa Industria para la Acuicultura - Acuaindustrias Cía. Ltda. y las características de los aireadores con efecto Venturi especificando sus beneficios, precios y las normativas a la cual se rige.

#### **La Empresa**

##### ***Logo***



##### ***Razón Social:***

Acuaindustrias Cía. Ltda.

##### ***R.U.C:***

0791803241001

##### ***Misión***

“Nos comprometemos a satisfacer las necesidades de nuestros clientes en el sector industrial, brindando un servicio de calidad, ofreciendo honestidad, puntualidad y seguridad”

##### ***Visión***

“Dentro de cinco años ser líderes en el sector industrial socialmente responsables en la distribución y venta de insumos.”

##### ***Valores***

Los valores de la empresa son en conjunto al grupo empresarial perteneciente (Distribuidora Minerdiesel S.A., 2018) estableciendo:

- Honestidad

Contar con un equipo de trabajo transparente para así ofrecer un producto de óptima calidad en beneficio de nuestros clientes.

- Puntualidad

Cumplir cabalmente los requerimientos de nuestros clientes en los plazos estipulados.

- Responsabilidad

Nos comprometemos a realizar nuestras operaciones en un marco sustentable y de protección al medio ambiente.

- Liderazgo

Ser punto de referencia en la distribución de hidrocarburos, contando con los más altos estándares de calidad y servicio al cliente.

### ***Historia***

Acuaindustrias Cía. Ltda. inició su actividad comercial en el año 2018 en la ciudad de Machala provincia de El Oro y tiene como actividad económica principal, venta y exportación al por mayor de maquinaria y equipo agropecuario, se caracteriza por el uso de aireadores con efecto Venturi, propiedad intelectual de su accionista mayoritario.

### **Características Generales del Aireador con Efecto Venturi**

El cuidado del agua y la alimentación son los subprocesos que mayor relevancia tienen para obtener resultados de calidad en la producción acuícola. Un adecuado estudio de la calidad del agua ayuda a definir cómo los factores medioambientales intervienen en la vida del camarón, a la vez que, permite reconocer si existen casos contraproducentes en el cultivo de este y así como también la relevancia que juega la oxigenación en el proceso (Carbajal, Sánchez, Hernández, & Hernández, 2017, como se citó en Proaño, 2019, p. 9).

Es por ello que el sistema de funcionamiento del efecto Venturi mide la velocidad previamente a la restricción de agua, y la diferencia de las presiones generadas por la misma con el oxígeno, consiguiendo incrementar la velocidad del fluido forzándolo a circular, por consecuencia de estos hechos se da un aumento de la producción de energía (Fauroux et al., 2018).

Los aireadores con efecto Venturi dirigen el agua en un ángulo de 45° hacia abajo obteniendo así una mayor disolución de aire al agua, ya que crea una depresión que absorbe el aire y a través de otro tubo lo conecta con la atmósfera, aportando más O<sub>2</sub> al agua en menor tiempo (Velasco, 2015).

El rápido ingreso de las partículas de oxígeno a cada burbuja o nano-burbuja de agua caracteriza a este aireador, ya que consigue establecer un nivel de oxígeno óptimo en menor tiempo. En conclusión, la estructura del aireador más el sistema de funcionamiento del efecto Venturi es una mezcla idónea para una correcta oxigenación

de las piscinas de camarón consiguiendo que la producción sea más eficiente para los acuicultores.

### **Beneficios**

La supervivencia en momento de pesca es más alta con Venturi, ejemplo la tasa al sembrar con Venturi es del 80-90 % del animal sembrado vs los convencionales sobre vive tan solo el 60-75 % (A. Armijos, comunicación personal, 10 de octubre de 2020).

La oxigenación de aireadores con efecto Venturi es más eficaz puesto que, reduce el tiempo de producción de camarón a tan solo 65 días, mientras que la cosecha con un aireador convencional demora 90 días en conseguir su tamaño y peso óptimo. En consecuencia, se vuelve un método más económico para el acuicultor, ya que, al tener menos días de producción, consigue un ahorro en los costos correlacionados con la producción tanto en alimentación y vitaminas para los camarones como para los aceites que contribuyen con el funcionamiento del aireador (A. Armijos, comunicación personal, 10 de octubre de 2020).

De modo que la estructura del aireador con efecto Venturi evita que el combustible tenga contacto directo con el agua y exista el despilfarro y la contaminación, convirtiéndolo más amigable con el medio ambiente. Y por la forma en la que produce energía este sistema y como recircula el agua, es beneficioso para el desarrollo del camarón y para los costos, pudiendo así obtener resultados positivos.

Otro punto a favor que ofrece el producto es que posee una mayor capacidad de cobertura al momento de oxigenar el agua, es decir, los aireadores convencionales cubren 1 hectárea, pero el aireador con efecto Venturi por su gran capacidad logra cubrir hasta 3 hectáreas (A. Armijos, comunicación personal, 10 de octubre de 2020).

**Tabla 1**

*Beneficios del Aireador con Efecto Venturi*

<b>Beneficios</b>
Mayor tasa de supervivencia
Eficaz: mayor ppm oxigenadas en menor tiempo
Económico
Respetuoso con el medioambiente
Mayor cobertura

## Costo de Insumos

A continuación, se encuentran detallados los costos de los aireadores con efecto Venturi estacionarios, móvil y dual. Se describen en dos tablas diferenciándose los costos por su combustión siendo estos eléctricos y a diésel en los cuales se colocó los materiales principales sin mencionar los recursos secundarios que influyen en el proceso de elaboración de cada pieza en particular, a pesar de ello si están consideradas dentro del valor colocado.

### *Aireador con Efecto Venturi Estacionario*

Este aireador funciona con una bomba centrífuga ya sea eléctrico o a diésel y se lo establece en los muros de las piscinas fijamente para oxigenar en áreas claves.

**Tabla 2**

*Tabla costos de aireador con efecto Venturi Estacionario a diésel*

Cantidad	Descripción	Precio Total
1	MOTOR CHANFA DE 16HP	\$ 750.00
1	BOMBA DE 6"	\$ 300.00
1	CHASIS UPN	\$ 56.00
1	TANQUE ENFRIADOR	\$ 120.00
5	CAÑONES	\$ 158.00
-	COSTOS ADICIONALES	\$ 140.75
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1,524.75</b>

Nota: Dentro de los costos adicionales están contempladas aquellas piezas que ayudan armar el equipo y el costo administrativo.

**Tabla 3**

*Tabla costos de aireador con efecto Venturi Estacionario eléctrico*

Cantidad	Descripción	Precio Total
1	MOTOR TRIFASICO	\$ 334.10
1	BOMBA DE 6"	\$ 300.00
1	CHASIS UPN	\$ 56.00
1	TANQUE ENFRIADOR	\$ 120.00
5	CAÑONES	\$ 158.00
-	COSTOS ADICIONALES	\$ 140.75
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1,108.85</b>

Nota: Dentro de los costos adicionales están contempladas aquellas piezas que ayudan armar el equipo y el costo administrativo.

### *Aireador con Efecto Venturi Móvil*

El aireador móvil gira circularmente en un diámetro de 10 a 15 metros dependiendo del espacio de cada piscina y la necesidad del cliente.

**Tabla 4***Tabla costos de aireador con efecto Venturi Móvil a diésel*

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Total</b>
1	MOTOR CHANFA DE 16HP	\$ 750.00
1	BOMBA DE 6"	\$ 300.00
1	CHASIS UPN	\$ 56.00
1	TANQUE ENFRIADOR	\$ 78.38
1	FLOTADOR	\$ 750.00
5	CAÑONES	\$ 158.00
1	TANQUE DE DIÉSEL	\$ 103.00
-	COSTOS ADICIONALES	\$ 177.35
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 2,372.73</b>

Nota: Dentro de los costos adicionales están contempladas las piezas nos detalladas por la empresa del equipo y el costo administrativo.

**Tabla 5***Tabla costos de aireador con efecto Venturi Móvil eléctrico*

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Total</b>
1	MOTOR TRIFASICO	\$ 334.10
1	BOMBA DE 6"	\$ 300.00
1	CHASIS UPN	\$ 56.00
1	TANQUE ENFRIADOR	\$ 78.38
1	FLOTADOR	\$ 750.00
5	CAÑONES	\$ 158.00
1	TANQUE DE DIÉSEL	\$ 103.00
-	COSTOS ADICIONALES	\$ 177.35
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 1,956.83</b>

Nota: Dentro de los costos adicionales están contempladas las piezas nos detalladas por la empresa del equipo y el costo administrativo.

### ***Aireador con Efecto Venturi Dual***

El aireador dual es la fusión de ambos equipos antes mencionados, su estructura permite adaptarlo y usarlo de las dos formas, ya sea fijo en un muro o como móvil dentro piscina lo cual dependerá de la necesidad del momento de cada camaronero.

**Tabla 6**

*Tabla costos de aireador con efecto Venturi Móvil a diésel*

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Total</b>
2	MOTOR CHANFA DE 16HP	\$ 1,500.00
2	BOMBA DE 6"	\$ 600.00
2	CHASIS UPN	\$ 112.00
2	TANQUE ENFRIADOR	\$ 147.00
1	FLOTADOR	\$ 750.00
5	CAÑONES	\$ 316.00
1	TANQUE DE DIÉSEL	\$ 103.00
-	COSTOS ADICIONALES	\$ 268.95
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3,796.95</b>

Nota: Dentro de los costos adicionales están contempladas las piezas nos detalladas por la empresa del equipo y el costo administrativo.

**Tabla 7**

*Tabla costos de aireador con efecto Venturi Móvil eléctrico*

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Total</b>
2	MOTOR TRIFASICO	\$ 668.20
2	BOMBA DE 6"	\$ 600.00
2	CHASIS UPN	\$ 112.00
2	TANQUE ENFRIADOR	\$ 147.00
1	FLOTADOR	\$ 750.00
5	CAÑONES	\$ 316.00
1	TANQUE DE DIÉSEL	\$ 103.00
-	COSTOS ADICIONALES	\$ 268.95
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2,965.15</b>

Nota: Dentro de los costos adicionales están contempladas las piezas nos detalladas por la empresa del equipo y el costo administrativo.

### **Ficha Técnica**

Como se mencionó con anterioridad existen tres modelos de aireadores con efecto Venturi los cuales son Estacionario, Móvil y Dual, además, las

fichas técnicas a continuación se clasificarán de acuerdo a los dos tipos de equipos de combustión los mismos que son a Diésel o Eléctrico.

***Aireadores con Efecto Venturi Eléctricos***

En la tabla 8 se podrán observar las características principales del aireador eléctrico trifásico en sus tres diferentes modelos.

**Tabla 8**

*Ficha Técnica Aireadores Venturi Eléctrico*

<b>MODELO</b>	<b>ELECTRICO-MOVIL Y DOBLE</b>
<b>ENERGIA</b>	TRIFASICA
<b>VOLTAJE</b>	220V/440V
<b>FRECUENCIA</b>	50-60 HZ
<b>VELOCIDAD</b>	750-1000-1500-3000 RPM Hasta 12 Polos.
<b>CAÑONES</b>	VENTURI DE 6" CON 5 SALIDAS EN FIBRA DE VIDRIO
<b>BOMBA</b>	CENTRIFUGA DE AGUA 6" SEMI PRESION
<b>FLOTADOR</b>	BOTE DE FIBRA DE VIDRIO
<b>MOTOR</b>	ELECTRICO DE 12 KW
<b>UNION REDUCTORA</b>	5" A 6"
<b>MODELO</b>	<b>ELECTRICO-ESTACIONARIO</b>
<b>ENERGIA</b>	TRIFASICA
<b>VOLTAJE</b>	220V/440V
<b>FRECUENCIA</b>	50-60 HZ
<b>VELOCIDAD</b>	750-1000-1500-3000 RPM Hasta 12 Polos.
<b>CAÑONES</b>	VENTURI DE 6" CON 5 SALIDAS EN FIBRA DE VIDRIO
<b>BOMBA</b>	CENTRIFUGA DE AGUA 6" SEMI PRESION
<b>MOTOR</b>	ELECTRICO DE 12 KW
<b>UNION REDUCTORA</b>	5" A 6"

### *Aireadores con Efecto Venturi a Diésel*

En la siguiente tabla se encuentran las características principales del aireador con efecto Venturi a diésel el mismo que funciona con un motor chanfa de 16 hp en sus tres modelos.

**Tabla 9**

*Ficha Técnica Aireadores Venturi a Diésel*

<b>MODELO</b>	<b>DIÉSEL-MOVIL Y DOBLE</b>
<b>CAÑONES</b>	VENTURI DE 6" CON 5 SALIDAS EN FIBRA DE VIDRIO
<b>BOMBA</b>	CENTRIFUGA DE AGUA 6" SEMI PRESION
<b>FLOTADOR</b>	BOTE DE FIBRA DE VIDRIO
<b>MOTOR</b>	16 HP / 1800 REVOLUCIONES POR MINUTO
<b>UNION REDUCTORA</b>	5" A 6"
<b>TANQUE</b>	HIERRO GALVANIZADO Y ACERO
<b>ENFRIADOR</b>	INOXIDABLE
<b>MODELO</b>	<b>DIÉSEL-ESTACIONARIO</b>
<b>CAÑONES</b>	VENTURI DE 6" CON 5 SALIDAS EN FIBRA DE VIDRIO
<b>BOMBA</b>	CENTRIFUGA DE AGUA 6" SEMI PRESION
<b>MOTOR</b>	16 HP / 1800 REVOLUCIONES POR MINUTO
<b>UNION REDUCTORA</b>	5" A 6"
<b>TANQUE</b>	HIERRO GALVANIZADO Y ACERO
<b>ENFRIADOR</b>	INOXIDABLE

### **Utilización de producción**

La capacidad actual de fabricación de los aireadores Venturi es de un equipo diario por persona con una utilización de equipos del 30 %, por lo cual mensualmente se obtienen 60 aireadores contando con tres operadores en el proceso, trabajando de lunes a viernes.

### **Precio de Venta Nacional**

El presente proyecto describe el precio nacional del producto según cada modelo y según la combustión en cada uno, el mismo que es el resultado del análisis de los costos considerando los productos sustitutos existentes en el mercado actualmente, es por ello que se estableció el precio con un incremento del 20 % del costo, los mismos se pueden observar en la tabla 10.

**Tabla 10**

*Precios al Público en Ecuador*

<b>MODELO</b>	<b>COMBUSTION</b>	<b>PVP</b>
ESTACIONARIO	DIÉSEL	\$ 1,829.70
	ELECTRICO	\$ 1,330.62
MOVIL	DIÉSEL	\$ 2,847.28
	ELECTRICO	\$ 2,348.20
DUAL	DIÉSEL	\$ 4,556.34
	ELECTRICO	\$ 3,558.18

### **Patentes**

“Una patente es un derecho exclusivo que concede el Estado para la protección de una invención, la que proporciona derechos exclusivos que permitirán utilizar y explotar su invención e impedir que terceros la utilicen sin su consentimiento” (Instituto Nacional de Propiedad Industrial, sf)

El aireador con efecto Venturi está regido bajo la patente de propiedad industrial la cual refiere brindar protección a diseños industriales, circuitos integrados, marcas o signos distintivos, lemas comerciales, invenciones y otros elementos asociados al comercio, industria y el mercado. “Se pueden patentar todas las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”. Es por ello, que el producto ya mencionado se rige bajo la patente de invención, la cual el Estado concede el derecho exclusivo sobre un invento propio, permitiendo al propietario explotarlo y utilizarlo con seguridad de que un tercero no pueda hacerlo sin su consentimiento (Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, sfa, sfb).

El Servicio Nacional de Derechos Intelectuales – SENADI señala que se deben cumplir con tres requisitos para la otorgación de una patente de invención que son novedad, ampliación industrial, y nivel inventivo, pero los diseños industriales solo tienen el requisito de novedad. De cumplir con los requisitos el diseño industrial tendrá una duración de 10 años y la patente de 20 años desde la fecha de presentación. Por los extensos procesos y la complejidad de algunos de ellos actualmente el producto se encuentra en proceso para la obtención de la patente por diseño Industrial (Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, sfb).

### **Normativas**

#### ***Norma ISO 1438***

La Organización ISO (2017) indican en el numeral 1438 que:

Los requisitos para el uso de vertederos de placa delgada rectangular y triangular muesca en V para la medición del flujo de agua clara en canales abiertos en condiciones de flujo libre. Incluye los requisitos para el uso de vertederos rectangulares de placa delgada de ancho completo en condiciones de flujo sumergido ahogado. (p. 60)

Esta norma es para los equipos que mide en los canales Venturi el “flujo líquido en canales abiertos utilizando presas de placa delgada” complementándose con la norma ISO 1438/1 el cual especifica los vertederos de placa delgada (Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN, 2014).

### **Etiquetados, Embalaje/Empaque**

El etiquetado, embalaje y empaque son elementos que forman parte de las 4 E's de la logística, las que permite detallar las características relevantes como las formas permitidas para su trasportación, detalles de composición, normativas que cumpla permitiendo que el producto logre llegar a su destino final sin percances (Salguero & Gutiérrez, 2019).

#### ***Empaque***

Se aplica a los aireadores con efecto Venturi el empaque múltiple ya que el producto va en una caja de madera con medidas de 80 cm de alto, 100 cm de largo y 60 cm de ancho, en la cual va un equipo completo. Además, según Darinel Herrera (sf) la caja debe de contener la siguiente información para su respectiva exportación:

### ***Estándar o de Expedición***

Son los datos que describen al importador que se deben de detallar en la caja tal como:

***Puerto Destino.*** De acuerdo a lo investigado el puerto destino en México es en el estado de Manzanillo el puerto Colima

***Número de Unidades:*** Como se mencionó con anterioridad en cada caja se coloca un aireador desarmado y las piezas se las ubicada ordenadamente sin ningún separador.

### ***Informativa se Coloca la Información Adicional tal como:***

***País de Origen.*** Ecuador-Machala

***Puerto de Origen.*** Puerto marítimo de Guayaquil

***Peso Neto.*** El peso de cada aireador completo empaquetado es de 180 kilos.

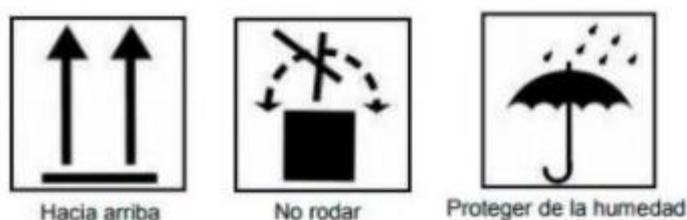
***N° Caja:*** El número de caja irá de acuerdo con la producción y fecha de la producción y de los pedidos, los cuales deberán ser solicitados con anticipación.

***Vida Útil:*** El equipo con el cuidado y mantenimiento correspondiente cuenta con una vida útil de 3-4 años.

***De Manipulación*** son los símbolos pictóricos utilizados para el cuidado de manipulación y transportación de la carga, en el caso del equipo se utilizan lo siguiente signos:

**Figura 2**

*Simbología Pictórica Aplicada para Aireador*



La simbología utilizada protegerá al equipo que sufra algún daño en el proceso de transportación como golpe o quebraduras, con exactitud el símbolo de hacia arriba es para precaver que la caja debe permanecer en una sola dirección evitando que al moverla las partes más pesadas terminen sobre las ligeras, de igual forma la simbología de no rodar evitara que rueden la caja eludiendo que las piezas choquen entre sí en el movimiento consiguiendo que las partes más frágiles puedan sufrir un daño y

finalmente a pesar que la caja protege el equipo es preferible que no se filtre humedad que pueda generar óxido en ciertas piezas.

### **Etiquetado**

En la caja de madera debe de indicarse el cumplimiento de la normativa ISO 1438 y el embalaje de madera debe cumplir con la NOM-144-SEMARNAT que se certifica con el sello de *International Plant Protection –IPPC* demuestra que la madera utilizada consta con el tratamiento anti plagas, el que debe de constar en la caja.

### **Sistema de compensación**

La forma de pago se la establece según la negociación con cada cliente para así poder realizar un correcto proceso de exportación, es por ello que la política de pago contempla para la protección del exportador, es decir, Acuaindustrias Cía. Ltda. Para dar inicio a la producción de los aireadores se solicita el 50 % de anticipo y el otro 50 % del valor debe de ser cubierto para la entrega de los documentos necesarios y que el importador pueda retirar el producto de aduana.

Otra opción de pago es que el importador abone el 30 % lo que da inicio a la producción del pedido, la entrega de los documentos necesarios y para la desaduanización se realiza una vez que se confirma el pago del 25 % más, finalmente el valor restante del 45 % se da crédito ya sea de 30 ó 60 días, el tiempo se establecerá a convenir de ambos lados. El tiempo de exportación desde la recepción del primer abono, dependerá de la cantidad de aireadores previamente solicitados por el cliente y como método de pago se utilizara la carta bancaria para seguridad de ambas partes, puesto que el banco intermediario se responsabiliza directamente en caso de que un lado no cumpla con la condiciones de la transacción.

### **Términos de Negociación -Incoterms**

El término de negociación para la exportación de los aireadores con efecto Venturi será analizado bajo los términos FOB y CIF la utilización de cada uno dependerá de la negociación realizada con el cliente.

**FOB** son las iniciales para *Free On Board* o libre abordó en español, el proveedor asume su responsabilidad hasta colocar el producto en el barco, es decir cubre los costos de daño o pérdida hasta que son entregados para el embarque, a partir

de este punto el importador asume los costes logísticos y de seguro (Fuenmayor, 2018).

CIF - *Cost Insurance and Freight* o coste de seguro y flete en español en este término de negociación el proveedor asume la responsabilidad y costes logístico y de seguro de la mercancía hasta llegar al puerto destino (Fuenmayor, 2018).

## **Capítulo IV: Demanda Internacional**

En este capítulo, se expone un análisis del país destino, tanto de su ambiente político, cultura acuícola y moneda, además del micro y macro entorno con el fin de obtener una perspectiva completa del mercado meta.

### **País destino**

Su nombre oficial es Estados Unidos Mexicanos, también conocido como México, el cual significa el ombligo de la luna, proveniente de Mēxihco en el idioma náhuatl. México, es uno de los países más extensos y poblados del mundo, en cuanto a su extensión es el cuarto país con mayor extensión territorial a nivel mundial con un 1.973 millones de km<sup>2</sup> y geográficamente se encuentra ubicado en Norteamérica y limita al norte con Estados Unidos, al sur con Centroamérica, precisamente con Guatemala y Belice, al oeste se encuentra el Océano Pacífico y al este limita con el Golfo de México y el Mar Caribe (Gobierno de México, 2013).

Internamente, México se entra fragmentado en 31 estados, y el Distrito federal que es Ciudad de México - CDMX, y tanto el gobierno federal como los estatales cuentan con 3 poderes que son ejecutivo, legislativo y judicial, por otra parte México tiene 67 lenguas indígenas, pero su lengua oficial es el español (Gobierno de México, 2013).

### **Moneda**

La moneda del país destino que rige actualmente es el peso mexicano y la moneda del país de origen es decir Ecuador es el Dólar estadounidense, el tipo de cambio entre estas monedas de acuerdo a la Bolsa Mexicana de Valores \$1.00 dólar americano equivale a 20.79 MXN.

### **Sector Acuícola**

México registra desde el año de 1858 el inicio de la actividad de pesca en agua dulce y a mar abierto sin tomar en cuenta las afectaciones ambientales que esta causaba, es por ello que el Gobierno decidió implementar medidas para salvaguardar las 1,500.000 hectáreas de sus aguas protegidas incentivando la pesca la acuicultura que es el cultivo en piscinas desde el año 1980 de acuerdo a los registros, promoviendo la producción por cultivo en piscinas. Actualmente se encuentra dividido geográficamente en dos partes el primero es el Golfo de México en el cual se da la pesca a mar abierto de camarón y por otro lado a lo largo del Estado del Pacífico

mexicano se da la producción en piscina de camarón concentrado el 90% de la producción del país (Escamilla, 2018).

De acuerdo con Forbes México (2018) ha desarrollado su actividad acuícola logrando incrementar su oferta en el mercado mundial, llegando a ocupar el séptimo puesto en el mundo ubicando a los estados de Sinaloa y Sonora como sus principales productores.

Ambos estados recolectan un aproximado de ochenta mil hectáreas de granjas de cultivo de camarón, siendo en Sinaloa “el único estado donde se utilizan excluidores para regresar los organismos vivos que van en la columna de agua que entra a las granjas” donde se encuentran exactamente cuarenta y seis mil cuarenta seis hectáreas de granjas, seguidamente en el nivel de producción de acuerdo con el entrevistado Sr. Jairo Sarmiento están los estados de Nayarit, Colima y Baja California. Los países que demandan mayormente el camarón mexicano son Estados Unidos, Francia, Vietnam y España debido al tamaño y sabor (Juárez et al., sf).

### **Síntesis de las Entrevistas**

En esta sección se describe con brevedad las entrevistas realizadas por las autoras, donde los exponentes aportan con información relevante para el desarrollo del trabajo de titulación, en total se realizaron 4 entrevistas, la primera enfocada a la contextualización general del país destino, y en las 3 restantes participaron representantes de empresas dedicadas a la comercialización de insumos acuícolas en México.

#### ***Entrevista a Embajador de Ecuador en México***

El economista Marcelo Pazos, consejero comercial de Pro Ecuador en México, concedió la entrevista donde se inicialmente se le agradeció por el tiempo y contextualizó sobre el trabajo en curso, indicó que como embajada dan mucho soporte a los procesos para apertura de los mercados.

La relación de México-Ecuador es bastante extensa, en cuanto a su historia, por lo que brevemente se resume que Ecuador exportaba camarón a México, pero como método de protección y con la presencia de un virus en el producto ecuatoriano, México le cerró las puertas definitivamente, lo que Ecuador asumió que era una excusa para que ellos tengan menos competencia, luego de 5 años se reabrirá el mercado para las empresas calificadas. Actualmente, se están negociando acuerdos de integración económica

Comentó, que la cercanía y acuerdos de México con Estados Unidos, es el mayor obstáculo, por la facilidad de comercialización, lo que resta oportunidades a Ecuador. Sin embargo, México ya cuenta con tecnología ecuatoriana, lo que permite que el aireador con efecto Venturi y la trayectoria de Ecuador como país productor de camarón sea bien visto, y pueda tener buena acogida.

El entrevistado manifestó, que el consumidor mexicano en general es muy cómodo, que dentro de lo posible el vendedor debe ofrecer todas las facilidades, para que sea más atractivo, además indicó la importancia del *after service* y que no solo se debe vender un producto sino montar todo un servicio detrás del producto para ser más visibles.

#### ***Entrevista a Empresas Distribuidoras de Insumos Acuícolas***

Pro Aqua S.A. de CV, PMA de Sinaloa de CV e Innovaciones Acuícolas Innova fueron las empresas contactadas para conocer un poco más del entorno del sector acuícola en México, entre ellos se destaca la estructura del sector camaronero en este país, la postura del gobierno, decisión de compra y formas de pago del consumidor.

***Entrevista a Pro Aqua S.A. de CV.*** El Ing. Daniel Cabrera, director general y el Sr. Gustavo de la Rosa, director comercial, accedieron a una entrevista con las autoras donde inicialmente se conversó del aireador con efecto Venturi, generalidades del mercado, experiencias y la empresa

Indicaron que el aireador más utilizado son los aireadores tipo bomba estacionaria y eléctricos, ya que la electrificación es buena en estados como Sonora y Sinaloa, Nayarit va por el mismo camino, mientras otros van de bajada. La afectación al sector camaronero por la pandemia debido al COVID-19 también tuvo lugar en la entrevista, la baja de precios, el más bajo en 10 años, y lo incierto que estaba el mercado en general por el cierre de todas las actividades.

Con respecto a la decisión de compra, señalaron que el precio es el factor más importante. A su vez, Gustavo manifestó que ha tenido cierta experiencia utilizando el sistema Venturi, y en efecto determinó que este tipo de aireadores son más costosos, pero tienen muchos más beneficios a largo plazo, aun así el productor acuícola mexicano se va por el precio y no por la utilidad.

La rotación que la empresa posee es de aproximadamente entre 1200 y 1500 aireadores anuales, y con sus proveedores inicialmente realizan un pago del 25%, y el

restante cuando la mercancía se encuentra abordo, adicionó que han tenido un buen respaldo y garantías en cuanto a sus pedidos. La canalización de ventas, se realizan mediante las visitas a granja, ya que las ferias solo generan interés, pero en las visitas se concreta la venta.

Han tenido experiencia con productos ecuatorianos, como la malla roja, provenientes de Quito, y que el tema de pagos depende la confianza, pero lo más común es pedir un anticipo del 80%. El mayor proveedor de la empresa en tecnología acuícola es Estados Unidos, sobre todo equipos Venturi, y en blowers y otros equipos si provienen de Japón, Taiwán, España, etc. Para un sondeo de mercado, recomiendan tener videos, fotos y todo lo necesario para mostrar los beneficios en la producción, ya que el consumidor mexicano pide garantía del producto entonces deben tener un portafolio calificado y probado, para poder responder al cliente final.

*Entrevista a PMA de Sinaloa de CV.* Ing. Daniel Méndez, comerciante independiente y mano derecha del director comercial Ing. Ignacio Orozco de la compañía PMA de Sinaloa de S.A. de C.V nos comentó que en un inicio trabajo de la mano con el director comercial directamente con la empresa, maneja con experticia todos los temas técnicos para la acuicultura.

También, relató brevemente que PMA de Sinaloa está ubicada en varios estados estratégicos en la costa del pacífico, quedando en Sinaloa la matriz de la misma, siendo este el punto más fuerte de ventas debido a la cantidad de producción del estado.

Debido a que actualmente se encuentra ejerciendo al sur de México en Yucatán supo indicar que en este sector el sector acuícola recién se encuentra iniciando su desarrollo, que tan solo encuentra veinte granjas con estanques mínimos de 16 metros en comparación a los estados del norte como Sinaloa y Sonora que lideran la producción mexicana acuícola. Luego, hizo referencia a los programas gubernamentales que aportan a la camaronicultura mexicana, las dificultades que se han presentado como efecto de la pandemia por el COVID-19, y la falta de tecnificación en las piscinas lo cual perjudica al productor en tiempo y dinero. Además, de que la población adquiriría equipos con un grado de desconocimiento, lo que conlleva a un mal manejo y calculo con bases técnicas para la correcta oxigenación, entonces luego prueban con otra opción de aireadores que alguien les recomienda y así continúan, desperdician recursos y aumentan costos, por lo que el trabajo de Daniel

desde que se encuentra en Yucatán ha sido asesorarlos para que compren los productos en base a sus necesidades.

El aireador con mayor rotación en el mercado es el de diésel, pero, gracias al internet y la globalización las nuevas generaciones investigan y toman en cuenta más opciones nuevamente sin el debido conocimiento técnico, como el solar, ya que sus granjas tienen problemas de electricidad entonces optan por querer depender de baterías solares, pero es difícil por el alto coste de instalación y acumulación de energía. El entrevistado menciona, no conocer la rotación del producto, pero que aproximadamente la empresa importa 60 aireadores de un modelo y unos 30 de otro, y al año se hacen 2 o 3 importaciones, dependiendo el stock.

Además, recalcó, que la forma de pago que maneja la empresa es el efectivo, y en caso de empresas se maneja con condiciones de pago y en cuanto.

Añadió, que la mejor forma de dar a conocer este tipo de productos es en ferias y redes sociales, ya que las ferias brindan oportunidad de tener un stand y poder proporcionar toda la información necesaria del producto además de mostrarlo, y las redes sociales pueden ayudar a convencer al consumidor final si se tiene un buen vendedor. Sin embargo, las visitas a granjas hacen las ventas más concretas, lo cual Daniel, a pesar de ser un buen método no considera el más eficiente, debido a los recursos que expone la empresa y lo que muchas veces no es representativo. Otra forma de proceder, es tener un acuerdo con los proyectistas, reúnan a unos 10 productores y ahí presentar todos los productos beneficios, es la mejor estrategia que toman como empresa, ya que los productores por lo general harán lo que les diga su proyectista.

Como uno de los últimos puntos, el representante de PMA sugirió, que, para ingresar a un nuevo mercado, se debe tener pruebas con rigor científico que pueda ser comparado con otros equipos competidores para demostrar la veracidad de información y calidad del equipo, y cuanto este puede contribuir y mejorar una producción.

*Entrevista a Innovaciones Acuícolas Innova.* Sr. Jairo Sarmiento, representante de Innovaciones Acuícolas, relató al inicio de la entrevista un poco de su experiencia en esta industria, cabe recalcar que tiene conocimiento de la industria camaronera ecuatoriana, ya que trabajó en la empresa Codemet en Ecuador, también indicó sobre acontecimientos por los cuales el sector acuícola mexicano se ha

enfrentado en los últimos años y el breve conocimiento que tiene acerca del efecto Venturi.

Además mencionó como está estructurado el mercado acuícola mexicano y donde está concentrada la mayor parte de esta producción, el 10% en la costa Atlántica, y el 90% en el océano Pacífico, donde los estados de Sonora y Sinaloa cubren el 80% de la producción. La pandemia ocasionó que el precio del camarón se desplome hasta alcanzar el precio más bajo registrado desde hace 18 años.

Con respecto a las preferencias de consumo del acuicultor mexicano supo decir que los de mayor circulación en México son los aireadores eléctricos tanto de paletas como de inyección, dependiendo del estado y la densidad de siembra, y se desconocen los aireados solares. También acotó, que el gobierno mexicano no contribuye con la electrificación de las granjas, más bien, es el mismo empresario acuicultor el que debe asumir todos los gastos y entrar en conversaciones con la comisión federal de electricidad que lo único que les facilita la desviación de energía necesaria a esa granja en específico, la única ayuda con la que aportó el estado fue hace dos años donde ayudaban con la compra de larvas y subsidio de diésel, actualmente no.

Dentro de la decisión de compra, indicó que los mayores factores por los cuales se inclinan son la eficiencia del producto y el precio, pero también se analiza la estructura de la piscina o estanque para ver cuál es más favorable, y también participan en la decisión los técnicos de campo y los dueños de granja. La durabilidad del producto promedio es de 5 años, por lo tanto la rotación es baja aproximadamente del 20%, con el mantenimiento adecuado de los aireadores adquiridos.

Jairo durante la entrevista sostuvo, que la forma de pago más común de estos equipos es al contado si no se tiene una relación comercial previa, si el cliente es frecuente y existe un grado de confianza entre empresa – comprador, se le otorga la opción crédito con un plazo de pago entre 30 y 45 días, que usualmente suelen ser unos días más, pero se formaliza la promesa de pago junto a un pagare, entrega de documentos y acta notariada del poder del representante legal. Los principales proveedores de esta compañía, provienen de Europa y Estados Unidos y mantienen créditos para su forma de pago que se realizan mediante transferencia bancaria, y se manejan generalmente mediante el incoterm CIF y su porcentaje de ganancia por equipo varía entre 20 y 30%.

El entrevistado afirmó que el mejor método de canalizar las ventas es mediante visitas a granjas y realizar pruebas, donde se presenta el equipo directamente en funcionamiento, a su vez, otra forma es la publicidad mediante dos revistas reconocidas en este gremio. Finalmente concluye que el aireador con efecto Venturi podría tener una buena acogida siempre y cuando se muestren los resultados efectivos, o se envíe un equipo muestra para ser probado en una granja y poder garantizar a sus clientes la calidad que buscan, luego de eso podrían iniciar pedidos mediante consignación o ventas directas de 20 o 50 equipos, todo depende de la capacidad del equipo.

### **Análisis del Micro Entorno**

Se realizarán dos estudios, uno de ellos está enfocado al producto y otro al mercado mexicano, donde se analizarán todos los factores tanto internos como externos que influyen en su comercialización.

#### ***FODA***

El análisis FODA es un recurso utilizado para la exploración de la característica del producto, empresa y mercado.

#### **Análisis FODA mercado**

##### ***Fortalezas***

**F1.** El mercado mexicano es el mayor importador de aireadores de Latinoamérica

**F2.** La producción de camarón mexicana es cada vez más demandada a nivel mundial

**F3.** México está bordeado con una gran amplitud de zonas costeras

##### ***Oportunidades***

**O1.** Ambos países pertenecen al ALADI, lo que al exportar Ecuador este producto México está exonerado de pagar un arancel, en comparación a productores masivos de aireadores como China, el cual debe pagar el 15 % (International Trade Centre, 2018).

**O2.** El Gobierno mexicano busca promover el alcance de la autosuficiencia alimentaria, lo que conlleva que la producción aumente y que por efecto colateral da una oportunidad más a la demanda de aireadores

**O3.** El mercado acuícola mexicano, ya consume tecnología ecuatoriana un claro ejemplo de ello son las exportaciones de clasificadoras de las tasas de camarón

utilizadas en empacadoras (M. Pazos, comunicación personal, 3 de diciembre de 2020).

### ***Debilidades***

**D1.** El peso mexicano es más barato que el dólar.

**D2.** La inseguridad en México, tiene un alto índice de afectación a cierre de negocios.

**D3.** El poder adquisitivo de los mexicanos promedio es bajo cerca del 70 % es pobre.

### ***Amenazas***

**A1.** Deterioro de relación comercial China – Ecuador que afecte a la importación de productos necesarios para la elaboración del aireador Venturi

**A2.** Aparición de nuevas tecnologías que mejoren los beneficios del aireador Venturi propuesto

**A3.** Diferencias comerciales, que afecten la comercialización entre países

**A4.** Ecuador no es reconocido como exportador de tecnologías

**A5.** Producción masiva proveniente de países desarrollados como China, India, Vietnam

**A6.** Cierre de fronteras

**A7.** Crisis económica

**A8.** Un repunte de casos Covid-19 que paralice todas las actividades comerciales nuevamente.

### **Análisis FODA Producto**

#### ***Fortalezas***

**F4.** El producto es amigable con el medio ambiente

**F5.** Ayuda a optimizar tiempo, recursos y gastos al productor

**F6.** Merma la tasa de mortalidad promedio en las piscinas de camarón

**F7.** El aireador con efecto Venturi, se adapta a la necesidad del cliente, puesto que se ofertan varios modelos de carga.

#### ***Oportunidades***

**O4.** Ecuador es un buen referente para el sector acuícola en cuanto al manejo de producción, por ser uno de los mayores exportadores de camarón a nivel mundial.

**O5.** Ambos países pertenecen al Aladi, lo que al exportar Ecuador este producto México esta exonerado de pagar un arancel, en comparación a productores

masivos de aireadores como China, el cual debe pagar el 15 % (International Trade Centre, 2018).

**O6.** El Gobierno mexicano busca promover el alcance de la autosuficiencia alimentaria, lo que conlleva que la producción aumente que por efecto colateral da una oportunidad más a la demanda de aireadores

**O7.** Nueva estrategia de cultivo, el sector acuícola siempre está en búsqueda de mejorar, modernizar y aplicar nuevas estrategias que permitan que su producción no decaiga, están en busca mejorar el proceso productivo con ayuda tecnológica.

**O8.** El mercado acuícola mexicano, ya consume tecnología ecuatoriana un claro ejemplo de ello son las exportaciones de clasificadoras de las tasas de camarón utilizadas en empacadoras.

#### ***Debilidades***

**D4.** Dificultad de obtener los permisos para la patente, por lo cual existe el riesgo de plagio

**D5.** Es un producto pesado, lo cual influye en los costos de transportación

**D6.** La capacidad de producción de la compañía se basa bajo pedidos ya que no mantiene un stock vigente en sus bodegas por el alto coste de mano de obra

#### ***Amenazas***

**A1.** Deterioro de relación comercial China – Ecuador que afecte a la importación de productos necesarios para la elaboración del aireador Venturi

**A2.** Aparición de nuevas tecnologías que mejoren los beneficios del aireador Venturi propuesto

**A3.** Diferencias comerciales, que afecten la comercialización entre países

**A4.** Ecuador no es reconocido como exportador de tecnologías

**A5.** Producción masiva proveniente de países desarrollados como China, India, Vietnam

**A6.** Cierre de fronteras

**A7.** Crisis económica

**A8.** Un repunte de casos Covid-19 que paralice todas las actividades comerciales nuevamente.

#### **Estrategias FOFA-DODA**

Mediante el presente análisis estratégico FOFA-DODA se buscó relacionar el entorno externo con el interno para elaborar estrategias y acciones que permitan

maximizar los beneficios que las fortalezas y oportunidades permitan, y minimizar o evitar las repercusiones que puedan causar las debilidades y amenazas de la compañía, producto y mercado.

### ***Estrategia Ofensiva – Fortalezas + Oportunidades***

Estrategias ofensivas o de ataque, están compuestas por las fortalezas en provecho de las oportunidades, es decir, la potencia interna de una empresa se utilizan en beneficio para tomar ventaja de las oportunidades o tendencias exteriores, son consideradas de éxito (Rosa, sf).

### ***Estrategias Ofensivas del Mercado***

Estrategia ofensiva 2 - F1, F2 / O2, O1, O3: Al ser el mercado mexicano el mayor importador de aireadores en Latinoamérica, ya que su producción está en auge, deja la puerta abierta a que Ecuador como un buen referente en cuanto a producción acuícola, la cual ya se está dando a conocer con otros productos hace que sea un buen momento para promocionar y ampliar la cartera de productos ecuatorianos y se tome ventaja ofertando productos que aporten a mejoras en producciones internacionales. Además de que al ser un país parte del ALADI, hace que Ecuador pueda aprovechar la exoneración de aranceles para competir en precios, con proveedores internacionales. Para que esta fortaleza sea efectivamente explotada, hay que estudiar con profundidad al consumidor acuícola mexicano y aprovechar la experiencia y referencia acuícola ecuatoriana, para que sea aceptada mayor facilidad e ingresar con un precio competitivo gracias a los acuerdos comerciales.

Estrategia ofensiva 3 - F2,F3 / O2: El gobierno mexicano promueve el incremento de producción acuícola para sacar ventaja de la gran amplitud de sus zonas costeras al realizar programas de ayuda para este sector y así indirectamente aumentar su participación, esto como acción colateral fomenta a una mayor demanda de aireadores lo cual permite la probabilidad de crear una alianza estratégica con el gobierno para la adquisición de los aireadores negociando un mejor precio permitiendo que México tenga mayor conocimiento de la tecnología ecuatoriana.

### ***Estrategias Ofensivas de Producto***

Estrategia ofensiva 1 - F4,F5,F6,F7 / O5: Aprovechar la ventaja que el aireador con efecto Venturi es un producto nuevo que cumple con las cualidades que los acuicultores están en constante búsqueda, es por ello que la acción a tomar es que a través de los asociados comerciales dar a conocer los beneficios del producto en

comparación a los productos sustitutos existentes en el mercado, realizar demostraciones, visitar directamente en granjas promoviendo el boca en boca y realizar exposición en ferias, con ello se desea promover la imagen del aireador y la ventaja competitiva del mismo.

Estrategia ofensiva F4, F5 – O7: el Gobierno mexicano busca alcanzar la autosuficiencia alimentaria tiene como efecto promover la producción para abastecer su mercado interno por lo cual los acuicultores buscaran una producción optimizada es por ello que se establece como estrategia divulgar como las cualidades del aireador con efecto Venturi protege de la contaminación los cultivos de camarón y como su correcto funcionamiento mejor la producción.

Estrategia ofensiva F6, F7 – O5: Destacar que Ecuador es un buen referente acuícola a nivel mundial y dar a conocer los beneficios del aireador Venturi y exponer como este equipo ayuda a optimizar recursos a los productores. Una forma de que el consumidor se sienta atraído por el producto es a través de la visualización de resultados, lo que puede promocionarse por medio de videos con testimonios ecuatorianos mostrando los resultados obtenidos después del uso del producto.

#### ***Estrategia Defensiva - Fortalezas + Amenazas***

Conocidas también como estrategias de reacción, busca aminorar las posibles amenazas externas donde se sobreponen las fortalezas que posee la empresa, vale decir que en medida de lo posible se trataría de defender o evitar las consecuencias proveniente de las amenazas del entorno exterior, más no que la empresa se deba enfrentar cada una de ellas. Citar

#### ***Estrategia Defensiva de Producto***

F7 – A2: Combatir con la variedad y beneficios del producto las nuevas tecnologías nacies por un tiempo establecido, e ir innovando conforme aparezcan los nuevos descubrimientos científicos, tanto en la fabricación como en el funcionamiento de los aireadores con efecto Venturi.

#### ***Estrategia De Reorientación - Debilidades + Oportunidades***

En estas estrategias se pretende adaptar las oportunidades minimizando las debilidades. Por lo general, se busca aplicar en ocasiones donde a la empresa se le presenta oportunidades cruciales, donde no se debe desaprovechar y se debe ser superior a cualquier debilidad captada por la empresa. Citar

### ***Estrategia de Reorientación Mercado***

D1 – O1, O3: La misión de Acuaindustrias es que el consumidor debe ver más allá del precio en los productos como la calidad, durabilidad y beneficios que este otorga, con hechos que prueben lo antes mencionado, y que la referencia de Ecuador como país exportador cree una mayor visión y confianza de sus infraestructuras, y se apueste por ellas, generando una mayor expectativa, por lo que Acuaindustrias plantea realizar una estrategia de posicionamiento.

### ***Estrategia de Reorientación Producto***

D6, – O5-O6: realizar una alianza estratégica con el gobierno mexicano para incluir en los movimientos de apoyo al sector acuícola los aireadores con efecto Venturi tomando provecho de la exoneración de aranceles y a su vez la compañía pueda realizar un proyección de ventas explotando la capacidad de sus equipos de producción y gestionar la mano de obra sin incurrir a gastos adicionales.

### ***Estrategia de Supervivencia - Debilidades + Amenazas***

Como su nombre lo indica esta estrategia busca enfrentar las amenazas minimizando o extinguiendo las debilidades internas de la empresa. Dicho de otro modo se aplican tácticas defensivas para reforzar la disminución de las debilidades previniendo las amenazas del entorno externo (Rosa, sf).

### ***Estrategia de Supervivencia de Producto***

D4 – A2, A5: Aprovechar la facilidad que hay para realizar los trámites por la pandemia a causa del Covid-19, para que Acuaindustrias agilice el proceso de obtención de la patente con la inclusión de la nueva tecnología de nano burbujas y evite la imitación de países con producciones masivas como China, lo cual permitirá que estos países les tome más tiempo fabricar copias o incluso mejorarla.

D5 – A7: Debido a la crisis económica que ha ocasionado en el mundo la pandemia, considerando el elevado costo de transporte que se da por las dimensiones del equipo se puede establecer como acción formar una alianza con una compañía de transporte que brinde seguridad y los precios no esté sobrevalorados proyectando el número de veces que necesitaría del transporte y la cantidad de vehículos que se requeriría.

## Cinco Fuerzas Porter

El modelo de las Cinco Fuerzas de Porter permite analizar el comportamiento de la industria que rodea a un sector en específico, está conformada por la naturaleza de la rivalidad, el poder de negociación de los proveedores, la amenaza de productos sustitutos, el poder de negociación de los proveedores y la amenaza de nuevos productos entrantes (Michael E. Porter, 1900)

### *El Poder de Negociación del Cliente*

El poder de negociación del cliente refleja el nivel de una organización, y de este dependerán sus exigencias en relación al precio, servicios y calidad. Por ello, si el comprador tiene un nivel de poder alto puede cambiar con facilidad al proveedor y su sensibilidad con varios factores es alta (Michael E. Porter, 2008).

En la tabla número once se realiza un análisis business to business, ya que estamos dirigiéndonos a empresas comercializadoras de equipos acuícolas, en México no existen muchas empresas que se dediquen a comercializar estos equipos las empresas con mayor posicionamiento en el mercado del Estado del Pacífico mexicano son: Proveedor de Insumos Acuícolas S.A-ProAqua S.A, Innovaciones Acuícolas S.A. de C.V y PMA de Sinaloa S.A de CV.

**Tabla 11**

*Poder de Negociación de los Clientes*

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
Demanda del producto			X
Número de clientes potenciales	X		
Poder de decisión en el precio	X		
Poder de negociación de los clientes		X	

Nota: el poder de negociación de los clientes es media baja. Adaptado de (Michael E Porter & Marciniak, 2017)

Existen diversos equipos para oxigenar piscinas o estanques de camarón, y debido a que estos son de vital relevancia para una producción eficiente. México es el país de Latinoamérica con mayor porcentaje de participación en la importación de aireadores, participa con el 4 % de en las importaciones anuales de estos equipos (Trade Map, 2019a).

Esto se da ya que el sector acuícola ha ido desarrollándose y creciendo a través de los años buscando e implementando nuevas tecnologías. Además, los países productores de estos equipos de oxigenación ofertan por todo el mundo el producto, pero estableciendo una fijación del precio, lo que provoca que el poder de negociación

del cliente sea medio bajo, ya que a pesar de que haya una gran demanda la oferta es equitativa y las grandes industrias controlan los precios de los equipos en el mercado.

### ***El poder de negociación del proveedor***

De acuerdo con Porter “los proveedores son considerados esenciales dentro de las empresas, puesto que estos son influyentes en el valor y calidad del producto a comercializar; mayormente los proveedores presentan un alto nivel de negociación, debido a su importancia en el proceso de producción” (Michael E Porter & Marciniak, 2017).

**Tabla 12**

*Poder de negociación de los proveedor*

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
Número de proveedores sustitutos			<b>X</b>
Los productos de los proveedores es un insumo importante para el producto.			<b>X</b>
Poder de decisión en el precio por parte del proveedor	<b>X</b>		
Poder de negociación de los proveedores		<b>X</b>	

Nota: el poder de negociación de los proveedores es media alta. Adaptado de (Michael E Porter & Marciniak, 2017)

Los aireadores están formados por piezas que en su mayoría son fabricadas en países asiáticos, las cuales son necesarias en su totalidad, existen una gran variedad de compañías que ofrecen cada componente del equipo en el exterior, y se los puede distinguir entre calidad y precio. Por otra parte, en Ecuador la lista de proveedores es reducida y el costo es mucho más alto, una de estas es: ProViento S.A. la cual provee diversas marcas como: SIMAX, Eco Green Energy y ZONHAN que son muy escasas por esta razón el poder de negociación de los proveedores en Ecuador es alta. Es por ello que se prefiere importar directamente los insumos ya que por la sobreoferta que existen en aquellos países y la variedad de precios el poder de negociación de los proveedores es medio alta.

### ***La amenaza de los nuevos entrantes***

La amenaza de nuevos entrantes “aportan una nueva capacidad y un deseo de obtener una cuota de mercado que ejerce presión en los precios, los costes y el índice de inversión necesario para competir (...) los nuevos aspirantes pueden influir en la capacidad existente” (M.E Porter, 2009).

**Tabla 13***La amenaza de los nuevos entrantes*

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
Acceso de canales de distribución	X		
Diseño de productos a bajo costo			X
Innovación tecnológica		X	
Amenaza de nuevos competidores		<b>X</b>	

Nota: el poder de negociación de los clientes es media. Adaptado de (Michael E Porter & Marciniak, 2017)

La aireación es de vital importancia para los cultivos de animales en piscinas y los consumidores finales pasan en una constante búsqueda de tecnología para la optimización de la producción. Además, el gobierno mexicano ha implementado medidas como programas y leyes que impulsen la inversión de los acuicultores y la capacitación en productos tecnológicos, por lo cual este mercado se convierte atractivo para inversionistas extranjeros como los países desarrollados con mano de obra más económica pueden fácilmente crear estos equipos novedosos. A pesar de ello, conseguir canales en los países de consumo como México se puede complicar por la escasez de compañías comerciantes por este motivo la amenaza de nuevos competidores es media.

#### ***La amenaza de los productos sustitutos***

Los productos sustitutos son aquellos que cumplen “una función idéntica o similar a la del producto de una industria, pero de distinta manera (...) Los productos o servicios sustitutos limitan el potencial de rendimiento de una industria al colocar un techo en los precios” (M.E Porter, 2009).

**Tabla 14***La amenaza de los productos sustitutos*

<b>PRODUCTOS SUSTITUTOS</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
Propensión del comprador a sustituir.			X
Precios relativos de los productos sustitutos.		X	
Disponibilidad			X
Variabilidad entre productos		X	
Presión de productos sustitutos		<b>X</b>	

Nota: el poder de negociación de los clientes es media alta. Adaptado de (Michael E Porter & Marciniak, 2017)

Para la oxigenación de las piscinas existen dos formas la natural y la inducida, por el débil efecto de la oxigenación natural, la inducida tiene mayor acogida y en esta forma se puede encontrar en el mercado una gran variedad de equipos de oxigenación

tales como: Aireadores, bombas estacionarias, ventilación jet, entre otros. Como se mencionó con anterioridad los acuicultores buscan nuevas tecnologías y economizar costos. A pesar de ello, estos equipos son relativamente similares ya que cumplen con el mismo objetivo de oxigenar el agua con la diferencia que cada uno usa diversos sistemas. Por este motivo y la existencia de una alta disponibilidad y gama de equipos en el mundo la presión de productos sustitutos es media alta.

### ***La naturaleza de la rivalidad***

La naturaleza de la rivalidad elevada afecta el rendimiento de una industria y “la rivalidad entre competidores existentes adopta muchas formas conocidas, entre las cuales se incluyen los descuentos en los precios, nuevas mejoras en el producto, campañas de publicidad y mejoras en el servicio” (Michael E Porter & Marciniak, 2017).

**Tabla 15**

*La naturaleza de la rivalidad*

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>BAJO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>ALTO</b>
Crecimiento en la industria de los competidores		X	
Número de competidores		X	
Diferencias de producto	X		
Precios		X	
Los consumidores tienen la posibilidad de cambiar fácilmente de marcas			X
<b>Intensidad de la rivalidad</b>		<b>X</b>	

Nota: el poder de negociación de los clientes es media alta. Adaptado de (Michael E Porter & Marciniak, 2017)

La intensidad de la rivalidad en este sector es media alta ya que el crecimiento de la industria ha sido continuo, actualmente los países principales proveedores de equipos de aireación son China y EEUU, a pesar de la cercanía de Estados Unidos con México este provee mayormente de aireadores pequeños de menor capacidad, es por ello que la mayor competencia directa serían los países asiáticos ya que de aquí provienen los equipos con mayor capacidad y cobertura con los que el aireador con efecto Venturi competiría directamente. y al haber una baja diferenciación entre los equipos y similitud de precios, los consumidores pueden cambiar entre varios ofertantes según sus preferencias con facilidad.

## **Análisis del Macro entorno**

En esta etapa se detallan todos los factores externos que pueden tener un efecto tanto directo o indirecto que afecten tanto a la producción, comercialización y exportación del producto.

### ***PESTEL***

***Político.*** La relación entre Ecuador y México ha ido evolucionando en la última época logrando incrementar el rendimiento para ambos países, siendo Ecuador el mayor beneficiado al lograr conseguir que la inversión mexicana en el país aumentara. En octubre del 2016 se constituyó el grupo de amistad entre estos países en el cual embajadores de ambos miembros promueven e impulsan una mejor relación bilateral en todas las áreas comerciales y políticas (Arízaga, 2016).

Uno de los acuerdos comerciales en el cual ambos países forman parte es el ALADI que es uno de los grupos más grandes de integración de Latinoamérica, está conformado por 13 países y busca obtener preferencia arancelaria aplicada a productos de origen de cada miembro, acuerdos de alcance regional o parcial (ALADI, 2019).

También, durante el presente año 2020 representantes de cada país han establecido una estrecha relación diplomática, comercial y política, en la cual se sostuvieron varios diálogos sobre la coordinación política y los intercambios económicos, en relación a lo multilateral y regional. Algunos los puntos importantes a destacar fueron sobre la agenda internacional del plan de trabajo 2020 de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños -CELAC en la cual se acotan decisiones políticas y la cooperación entre los miembros en diversos ámbitos tales como: Seguridad, manejo de áreas restringidas, materias de defensa, inteligencia, avances tecnológicos, entre otros (Canciller Gallegos, 2020).

Por otro lado, uno de los temas tratados más relevantes en los diálogos fue sobre la unión de Ecuador en la relación bilateral de la Alianza del Pacífico en la cual se busca obtener un mayor crecimiento, economías abiertas y el incremento potencial de inversiones extranjeras.

México en junio del 2021 procederá a la incertidumbre para la elección de los miembros de la cámara de diputados federales la misma que está conformada por 500 miembros y a la vez se escogerán los puestos a cargo para las 32 entidades tanto federales como locales. Esta elección causa estragos en el país puesto que los electos

vigilan y regulan la implementación correcta de las políticas públicas y si estas no son cumplidas imponen impedimentos y sanciones (Cerón, 2020).

**Económico.** El marco económico en México ha sufrido una recesión, como efecto colateral por la pandemia causada por el COVID-19. Las secuelas de esta anomalía han sido bastantes graves a nivel mundial, afectando a compañías, puestos de trabajo y miles de familias.

De manera que, el mundo comercial se paralizó con el objetivo de no continuar con la propagación de la enfermedad. Pero esto, a su vez, implicó las interrupciones de la mayoría de las cadenas de producción y comercializaciones, tanto nacionales como extranjeras, incluyendo las entidades financieras situando en peligro las inversiones, gracias a todos estos acontecimientos la economía mexicana se contrajo significativamente este 2020.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía -INEGI (2015) reportó que México se ubicó entre uno de los países con mayor inflación a nivel Latinoamericano, alcanzando un valor de 0.91 % durante los seis meses más críticos de la pandemia que inicio en marzo, según el Índice Nacional de precios al Consumidor durante la pandemia. Donde se observa el gran contraste en comparación con el mismo periodo en el 2019, el cual solo alcanzó el 0.57 %. Ante estos sucesos el Banco de México tomo medidas significativas, como recorta en 375 puntos la tasa clave hasta obtener en la actualidad 4.5 %, considerando que su objetivo era establecerse en una inflación de 3 % +/- un punto porcentual.

Otra variable que se vio afectada por la pandemia y la inestabilidad económica fue la inflación subyacente la cual según los datos del mes de septiembre obtenidos en el INEGI registró una variación del 3.99 % anual, mientras que el precio del consumidor incrementó en 0.16 % (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015).

Esto se relaciona con el impacto cambiario de precios que se da por la inestabilidad del peso mexicano, donde en el 2019 se apreció frente al dólar con un 4.13 % cotizándose en 18.89 pesos mexicanos por unidad de dólar. Mientras que, en el último trimestre del 2020 la moneda mexicana cayó entre 20.90 y 21.10 por dólar.

La comparación se realiza con el dólar se da porque este es considerado un refugio para la economía global, y debido a la incertidumbre que causó el covid-19 la fuga de capitales fue una de las principales consecuencias económicas, evidenciando

la pérdida de valor de las monedas de origen latino, lo que no contribuye a un buen pronóstico económico a corto plazo.

El producto interno bruto “es la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más todo impuesto a los productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos”.

De acuerdo con el INEGI (2015) el PIB incrementó en el 12 % en el periodo correspondiente al tercer trimestre en comparación con el anterior, de lo cual afectado a sus componentes como en las actividades secundarias aumentaron en el 22 %, las actividades primarias el 7.4 % y el terciario en 8.6 %.

Además, el PIB per cápita son las riquezas del país dividida para cada habitante, y en el primer trimestre del 2020 se colocó en 9601 USD se encontró en el nivel más bajo desde el 2017, y este valor es 3.4 % más bajo con respecto al año pasado. Esta variable permite que la economía se dinamice en relación con el tamaño de la población, lo cual permite facilitar la comparación entre países (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015).

El riesgo país es el indicador para las inversiones ya que este te indica el riesgo de crédito, el cual entre menor sea el puntaje más atractivo se convierte el país para los inversionistas o países extranjeros. En relación con el mercado mexicano se denota que debido al COVID-19 se crearon grandes fluctuaciones, de acuerdo con el Índice de Bonos de Mercados Emergentes -EMBI Global de J.P. Morgan (2021) al inicio del año 2020 antes de la propagación de la pandemia el riesgo país se encontraba en 296 puntos el cual es realmente bajo en comparación a los 619 puntos que alcanzó durante los meses más críticos, actualmente en el último trimestre del año el riesgo país se encuentra en 429 puntos. A pesar que el mismo está disminuyendo la existencia de incertidumbre en el mundo puede provocar en cualquier momento que los inversionistas extranjeros deseen asegurar su dinero nuevamente.

**Social.** La composición de la población de México demuestra un crecimiento consecutivo a través de los años de acuerdo con el censo del INEGI (2015) habían 119,938,473 personas quinquenal de las cuales refleja que la población estaba conformada por 51.4 % mujeres y el resto por hombres, destacando la población juvenil dada una media de 27 años de edad entre todos los habitantes y por las situaciones críticas del país tan solo se registraron 31,949,228 viviendas. En el año 2020 a pesar de ya haber estado programado un censo, este se vio interrumpido debido

a la llegada del Covid-19 a pesar de haberse adecuado para realizarlo de forma digital, no tuvieron el éxito esperado y no han sido procesados los datos en su totalidad por la falta de datos verificados.

El promedio de nacimientos cada año esta aproximado a 2'000,000 existiendo una mínima diferencia entre cada año habiendo un decrecimiento en el último periodo de un alrededor de 3.2 %. Por otra parte, las defunciones generales en México en los últimos cinco años bordean las 700,000 muertes anuales. En solución a ello, el gobierno mexicano analizó la implementación de medidas para salvaguardar la vida de sus ciudadanos, sin embargo, la llegada del COVID-19 ocasiono un exceso de mortalidad de 193,170 decesos más de los esperados.

En contraste el desempleo ha ido tenido una varianza aproximada del 3 % entre altas y bajas en el periodo de los últimos cinco años, y en el 2020 hubo un incremento del 2 % en el tercer trimestre del año, esto se dio por el efecto de las numerosas defunciones y la reducción de la jornada laboral, que pasó de 48 a 35 horas.

Además, el cambio que sufrió el mundo debido a la pandemia al pasar a teletrabajo, la reducción de los sueldos y los miles de despidos, a pesar de estar a la expectativa de la inestabilidad del mercado 250,000 empleos han sido recuperados en comparación a un millón de desempleados.

En relación al sector acuícola, las personas que dependen económicamente de manera directa son alrededor de 56 mil acuicultores, dando lugar a miles de trabajos indirectos dentro de las 9230 granjas registradas para su operación, funciones que representan el 22 % del sector pesquero mexicano, actividad que durante los últimos 10 años ha tenido un considerable crecimiento.

La Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (2020) promueve a sus integrantes a efectuar la aplicación de programas que permitan promocionar sus regiones y las capacidades productivas respectivamente, con el fin de fortalecer este sector mediante diplomacia turística.

**Tecnológico.** La nación mexicana ha demostrado gran interés en la implementación de tecnología en los procesos productivos acuícolas mediante el CONACYT el cual es la organización responsable de impulsar proyectos para mejorar los procesos y establecer fondos de apoyo. Dirigiéndose principalmente en el estado del Pacífico ya que disponen una vasta producción e infraestructuras como: “Plantas procesadoras, laboratorios de producción de post larvas, universidades e institutos que

forman técnicos expertos en el sector acuícola sin embargo las pequeñas y medianas empresas de la región” (Candelaria & Meza, 2017).

El sector camaronero ha ido evolucionando superando cada dificultad del camino, con el apoyo del gobierno en la aplicación de avances tecnológicos para mejorar la producción buscando sustentabilidad en sus productos, considerando la vulnerabilidad del medio ambiente con el cual están en contacto directo, las regulaciones del estado han logrado considerar cada detalle en las instalaciones de las camaroneras

En el área de ciencia y tecnología para las sociedades la organización CELAC motiva a la implementación de proyectos y trabajos que buscan promover el uso de la tecnología. Además, de impartir a cada país miembro el desarrollo y capacitación de sus habitantes, con ecosistemas de innovación y diplomacia científica y tecnológica (Caribe, 2020).

***Ecológico.*** El desarrollo sustentable es constantemente promovido en México mediante leyes que protejan al ambiente de las empresas, especialmente buscan respaldar los sectores del acuicultor y pesquero, por medio del impulso de implementación de tecnología y tecnificación para conseguir que el impacto ambiental se reduzca simultáneamente con mejora de las producciones.

Una de las leyes mexicanas que busca la sostenibilidad ambiental es la siguiente:

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (2000). Tales actividades incluyen la construcción y operación de granjas/cultivos, estanques y parques de producción acuática, la producción de post-larvas y semilla, la incubación/crianza de especies exóticas, variaciones híbridas y transgénicas y la construcción de arrecifes artificiales (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2017).

De acuerdo con Fernando Félix (2019) productor e integrante de la Confederación de Organizaciones Acuícolas de México fue uno de los primeros y principales países que se interesaron proteger el ecosistema y en no contaminar sus aguas, evitando que los organismos de granja y silvestres se vean afectados, logrando controlar la pesca ilegal, alcanzando incrementar el volumen de producción.

*Legal.* México mediante el artículo 33 y 34 de los derechos de consumidores (2019) busca proteger a sus habitantes imponiendo a las compañías a cumplir con ciertas regulaciones para ingresar a su mercado.

“ARTÍCULO 33.- La información de productos importados expresará su lugar de origen y, en su caso, los lugares donde puedan repararse, así como las instrucciones para su uso y las garantías correspondientes, en los términos señalados por esta ley”(Gobierno de México, 2019).

ARTÍCULO 34.- Los datos que ostenten los productos o sus etiquetas, envases y empaques y la publicidad respectiva, tanto de manufactura nacional como de procedencia extranjera, se expresarán en idioma español y su precio en moneda nacional en términos comprensibles y legibles conforme al sistema general de unidades de medida, sin perjuicio de que, además, se expresen en otro idioma u otro sistema de medida (Gobierno de México, 2019).

Se recalca la importancia de estos artículos ya que solicitan la estructuración de una ficha técnica con detalles y advertencias bien estructuradas, para evitar complicaciones para los consumidores mexicanos y como efecto para los exportadores.

El sector acuícola mexicano se ha visto afectado a través de los años por la pesca no declarada e ilegal del camarón, es por esto que el representante de la oficina de Asociación y Enlace de la FAO Crispim Moreira (2018) expuso que la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca y el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura de México ha impulsado una agenda para apoyar al sector acuicultor y conseguir por medio de la protección sostenibilidad según el objetivo 14 de la vida submarina.

### **Resultado de encuesta**

Se realizaron 96 encuestas el formato de la misma se puede visualizar en el apéndice N, se encuestó a acuicultores mexicanos vía online a través de la red social Facebook compartiendo en los diversos grupos de gremios acuícolas a partir del 05 de enero del 2021, la encuesta está formada por doce preguntas en las cuales se consultó acerca de las preferencias actuales en equipos para oxigenación y la funcionalidad de los mismos, además, se pretendió conocer los medios por el cual al acuicultor tiende acudir para informarse y adquirir los equipos de aireación. Finalmente ya que al inicio se brinda una descripción del aireador con efecto Venturi se determina el nivel de aceptación es decir si están dispuesto a adquirir uno y el rango de precios que

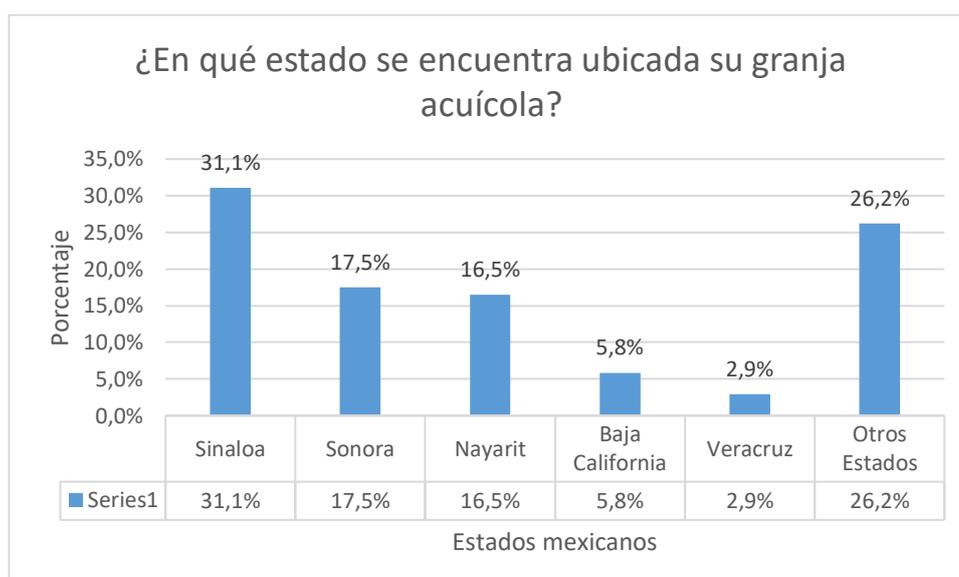
estuvieran dispuestos a pagar. Se da fin a la recolección de datos el día 21 de febrero del 2021, a continuación los datos recolectados por pregunta:

### ***Sobre la ubicación geográfica***

La ubicación geográfica a la que la mayor parte de acuicultores mexicanos representan el 50 % de los encuestados se encuentran en los estados establecido anteriormente como mercado prioritario, el 31.1 % pertenecen al estado de Sinaloa, seguido del 17.5 % del estado de Sonora, después el 16.5 % son del estado de Nayarit, finalmente el 5.8 % son del estado de Baja California y 2.9 % más del estado de Veracruz el 26.2 % restantes pertenecen a otros Estados del Pacífico mexicano.

**Figura 3**

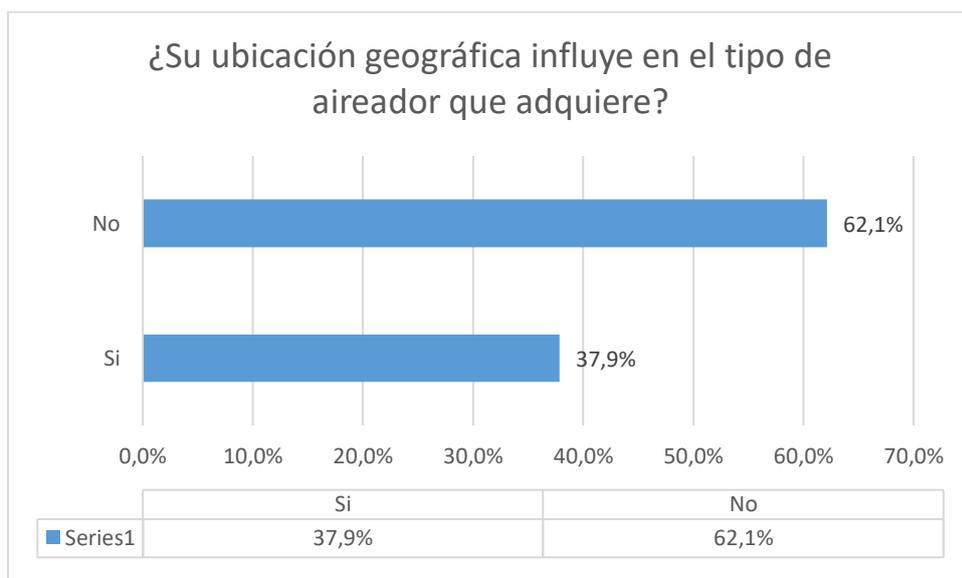
*Ubicación Geográfica*



Además, el 62.1 % determinó que la ubicación geográfica no influye sobre la preferencia del acuicultor al momento de seleccionar y adquirir un equipo de oxigenación, mientras que el 37.9 % si considera que la selección de un equipo puede verse afectada por la ubicación de la granja acuícola.

**Figura 4**

*Influencia de Ubicación Geográfica*



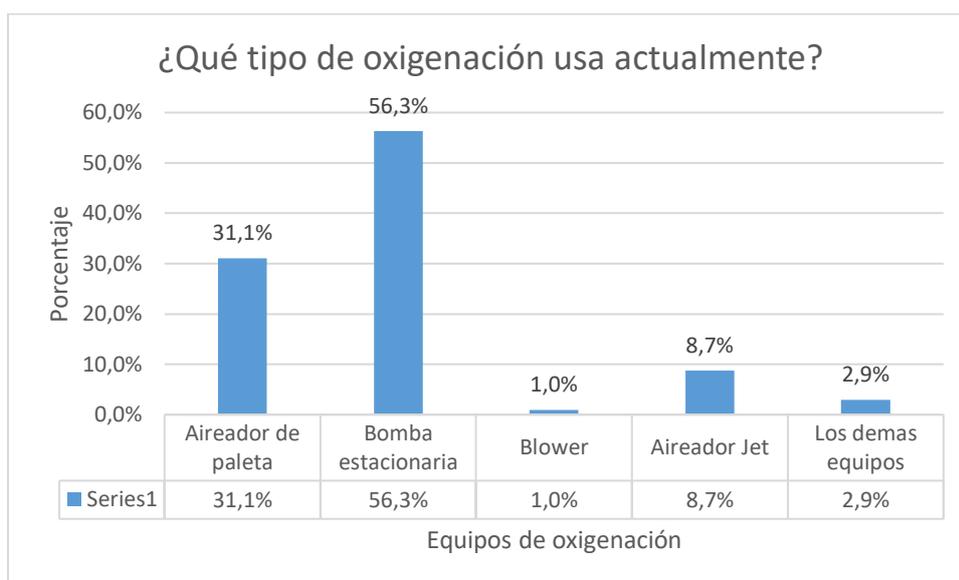
La ubicación de las granjas acuícolas a lo largo de los Estados del Pacífico de México concentra la mayor parte de su población en tres lugares antes mencionados y de acuerdo a la mayor parte de los encuestados no se ven influenciados obligatoriamente por su ubicación para determinar qué equipo adquirir.

***Sobre las tendencias actuales del acuicultor***

Se buscó conocer sobre las actuales preferencias del acuicultor y la experiencia adquirida con ellos. En primer lugar, la gran parte de la población el 56.3 % tiende a preferir las bombas estacionarias entre los diversos equipos de oxigenación, seguidamente el 31.1 % tiende a adquirir los aireadores de paleta, los aireadores jet tienen una aceptación del 8.7 %, finalmente el resto utiliza los equipos tipo blower, bombas de 12 volteos y mangueras aero tubo y ADS.

**Figura 5**

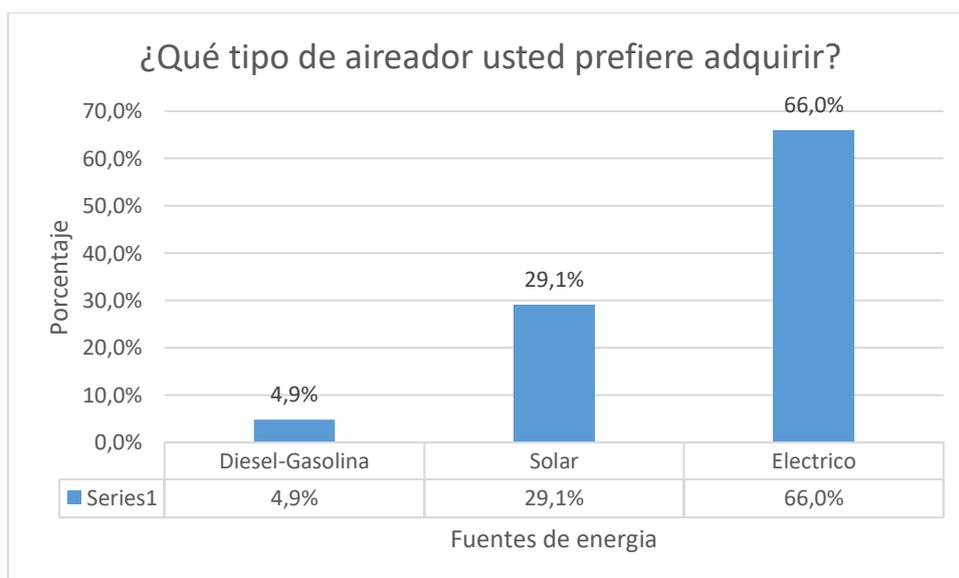
*Equipos Actuales*



Del total de la población encuestada, el 66.0 % utiliza y prefiere adquirir equipos eléctricos mientras que el 29.1 % tiene tendencia sobre los solares y tan solo el 4.9 % tiene inclinación para los equipos a Diésel y Gasolina.

**Figura 6**

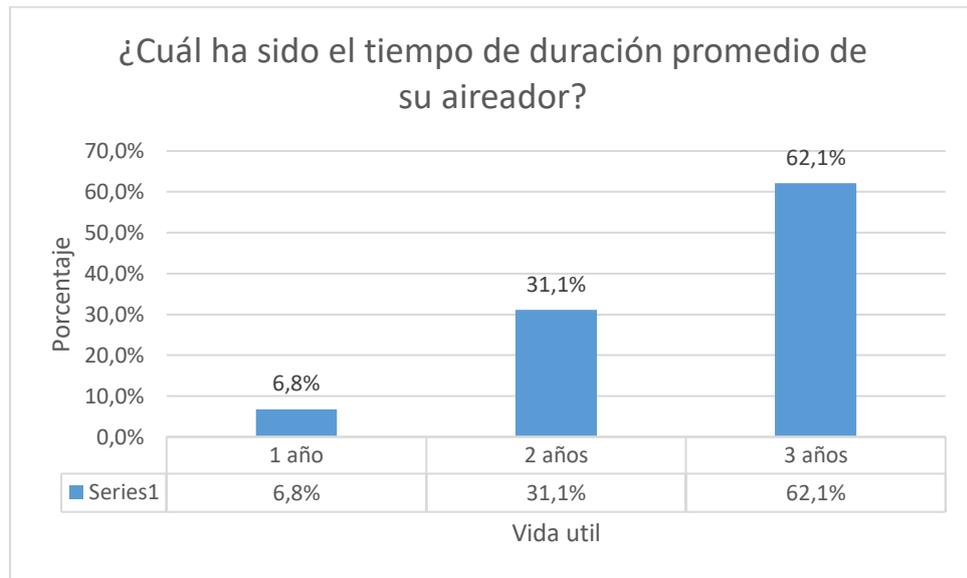
*Tipo de Energía*



En cuanto a la vida útil percibida por los acuicultores de sus diversos equipos, la gran mayoría es decir el 62.1 % indican una duración de tres años, mientras que el 31.1 % percibe una vida útil de 2 años y tan solo el 6.8 % señala que sus equipos duran 1 año.

**Figura 7**

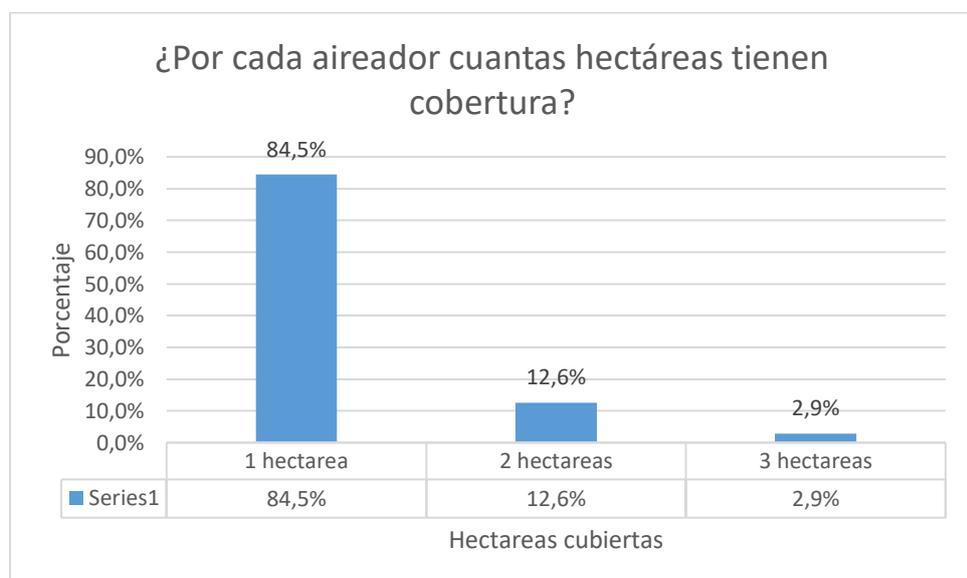
*Vida Útil de los equipos*



Cada equipo tiene un nivel de cobertura de oxigenación a mayor se está menos inversión en aireadores se ocupan, el 84.5 % de los encuestados indica que su actual maquinaria cubre tan solo 1 hectárea, mientras que el 12.6 % percibe una cobertura de dos hectáreas y el 2.9 % nota que sus equipos funcionan hasta 3 hectáreas.

**Figura 8**

*Cobertura de los equipos*

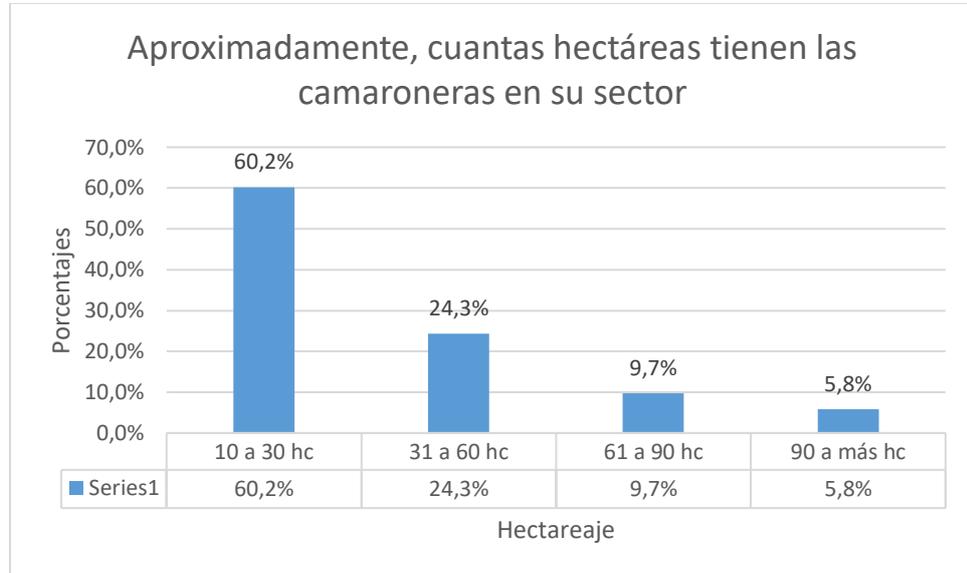


La gran parte de los acuicultores el 60.2 % de los encuestados cuentan con granjas pequeñas con un hectareaje de 10 a 30, el 24.3 % cuentan con granjas de 31 a

60 hectáreas, las granjas de 61 a 90 hc tienen una acogida del 9.7 % y finalmente tan solo el 5.8 % poseen granjas acuícolas de 90 o más hectáreas.

**Figura 9**

*Tamaño promedio de las granjas*



El sector acuícola demuestra uniformidad dentro de sus preferencias demostrando gran tendencia a los equipos eléctricos y estacionarios con una cobertura mínima de 1 hectárea y con vida útil de tres años, contando con granjas de tan solo de 10 a 30 hectáreas.

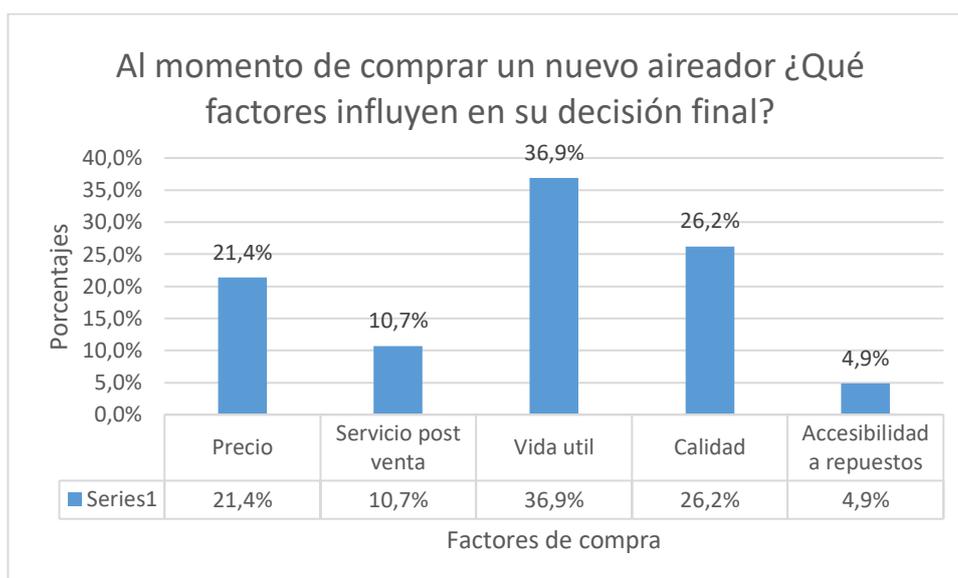
***Sobre las preferencias de compra***

Las preferencias de los acuicultores mexicanos para la adquisición equipos de aireación determinan los factores influyentes en el momento de realizar la compra, los lugares y la forma en que prefieren realizarlo.

En cuanto a las cualidades en las que los acuicultores tienden a fijarse el 36.9 % coincide en la vida útil de los equipos, por otro lado, el 21.4 % se fija en el precio, el 26.2 % prioriza la calidad, el 10.7 % se fija en cualidades como el servicio post venta y la accesibilidad a repuestos tan solo el 4.9 % de los encuestados.

**Figura 10**

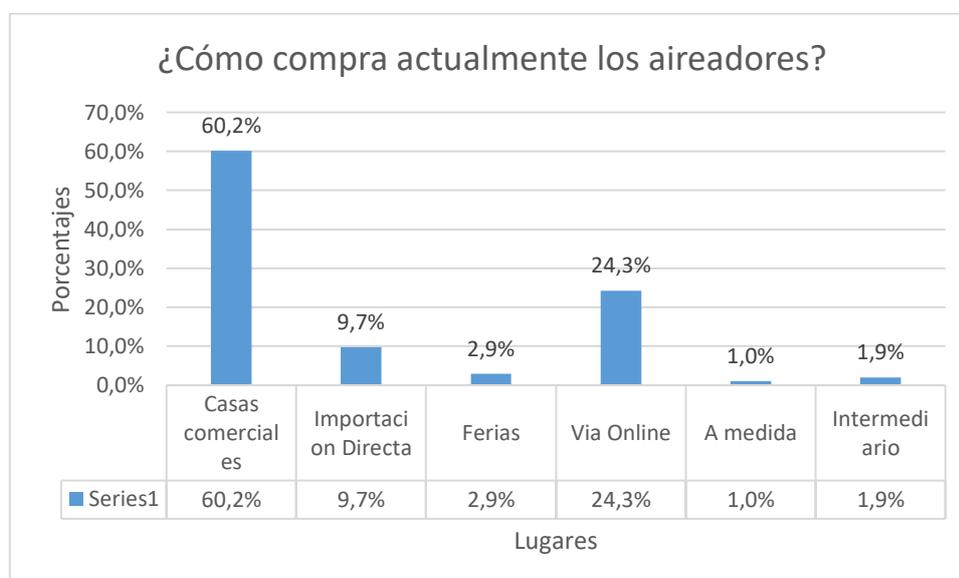
*Factores de compra*



Existen diferentes lugares y medios para realizar compras actualmente y eso es algo que también cuenta el sector acuícola. El 60.2 % la mayoría de los encuestados prefieren adquirir sus equipos en casa comerciales, seguidamente el 24.3 % vía online, en cambio el 9.7 % prefiere realizar importaciones directas de sus equipos y el 5.8 % compra a través de ferias, distribuidor y manda hacer a la medida fragmentado en partes iguales.

**Figura 11**

*Lugares de compra*

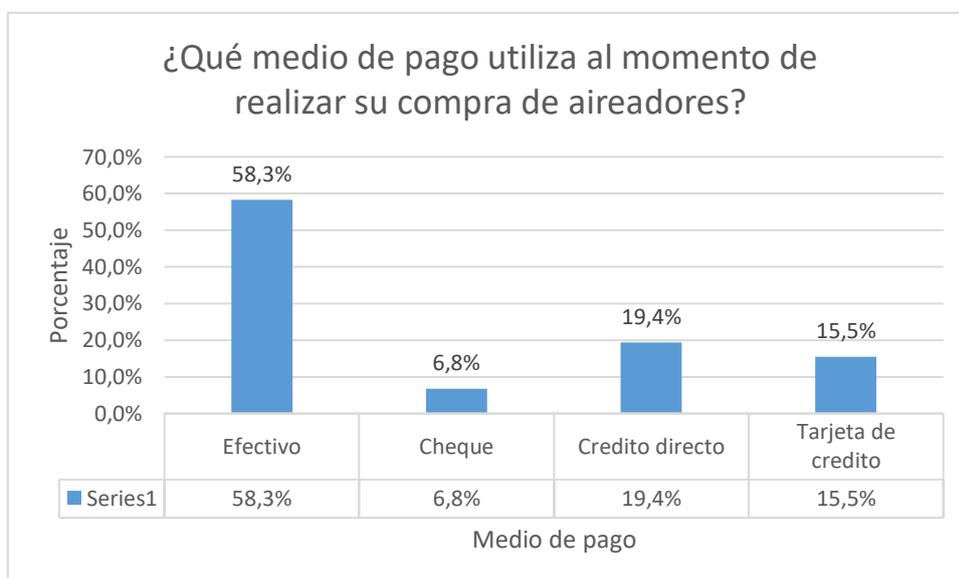


El medio de pago es un factor relevante para conocer al momento de querer ingresar un producto a un mercado nuevo, el 58.3 % de los acuicultores

encuestado prefieren realizar el pago en efectivo, después el 15.5 % tiende a realizar los pagos con tarjeta de crédito, seguido el 19.4 % utiliza los créditos directos con las casas comerciales y tan solo el 6.8 % realiza sus pagos con cheque.

**Figura 12**

*Medios de pago*



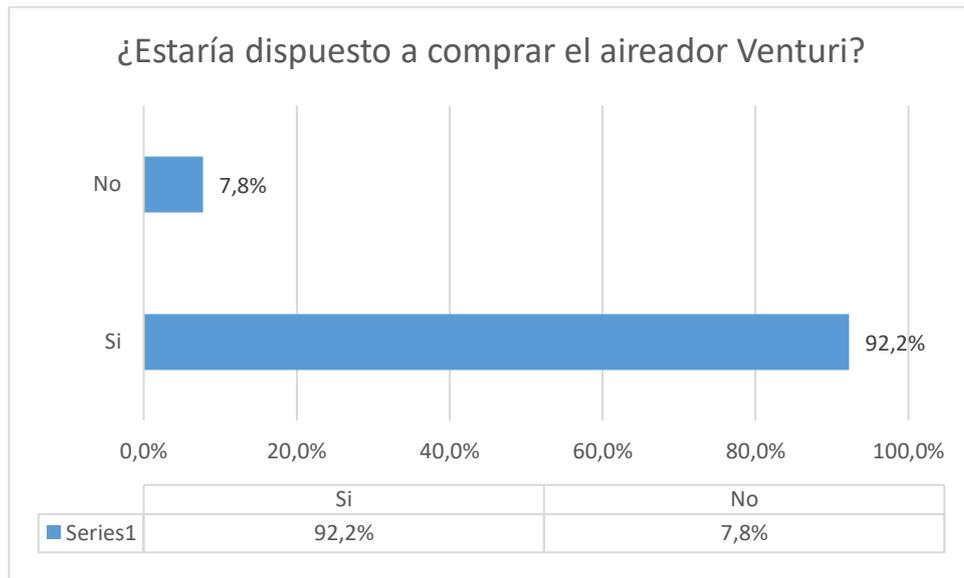
Los acuicultores mexicanos tienden a buscar seguridad para sus compras a realizarlas en casas comerciales y en efectivo buscando un buen precio al utilizar este método de pago, teniendo en cuenta las características del producto especialmente la vida útil del mismo.

***Sobre la disposición de adquirir un Venturi***

Finalmente, se indagó de acuerdo a lo expuesto si estarían dispuestos adquirir un equipo Venturi de lo cual el 92.2 % esta intrigado e interesado por conocer más acerca del producto y tan solo el 7.8 % no tiene atracción por el equipo.

**Figura 13**

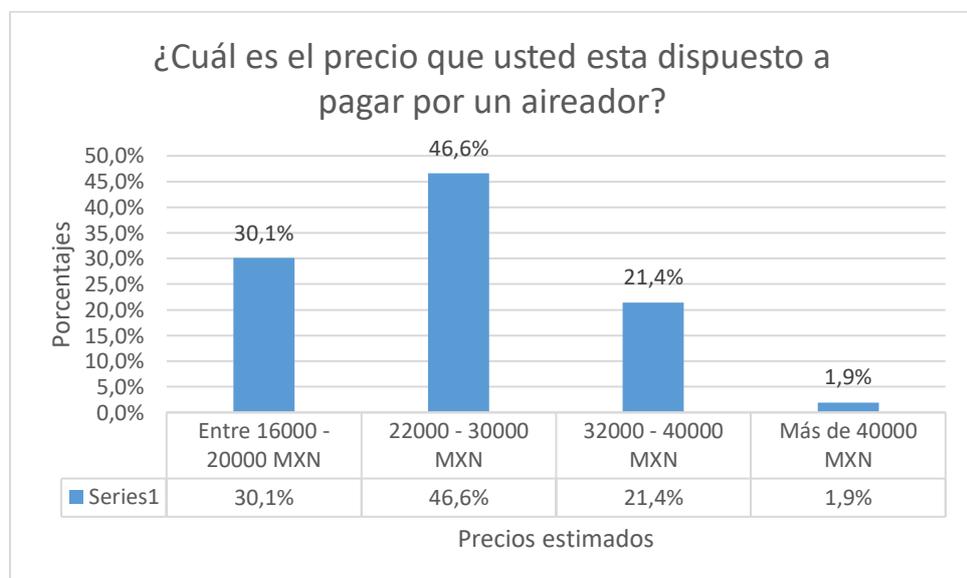
*Disposición de compra*



Además, se pretendió conocer el precio al cual los entrevistados consideran asequible y atractivo para el producto de los cuales el 46.6 % considera que el precio idóneo es entre 22000 y 30000 pesos mexicanos seguido del 30.1 % que considera un precio entre 16000 y 20000, el 21.4 % estaría dispuesto a pagar entre 32000 y 40000 pesos mexicanos y el 1.9 % de los encuestado estaría dispuesto a pagar 40000 MXN o más por el equipo Venturi.

**Figura 14**

*Estimación de Precios*



Los acuicultores mexicanos se destacan por estar en constante búsqueda de nuevas tecnologías que mejores su producción, es por ello que la gran parte de

los encuestados están interesados en este nuevo equipo de oxigenación con efecto Venturi y establecen un precio promedio idóneo entre 22000 y 30000 pesos mexicanos, brindando una pauta para el estudio del mercado sobre sus gustos y preferencias y los medios por los cuales se sienten atraídos para determinar y adquirir un equipo.

### **Marketing mix**

El marketing mix está compuesto por cuatro variables que son producto, plaza, promoción y precio, se concreta en base a la planificación de estos 4 aspectos para cumplir objetivos planteados con el fin de llegar al público esperado.

#### ***Producto***

El aireador con efecto Venturi es un dispositivo tecnológico con nano burbujas, donde al realizar la fusión del agua con el aire es más eficiente ya que ingresa mayor nivel de oxígeno a las partículas de agua en las piscinas (efecto Venturi), dentro de sus beneficios otorga un mayor porcentaje dentro de la tasa de supervivencia del camarón, ayuda a reducir costos a los productores y es un producto más consciente con el medio ambiente, producción disponible durante todo el año.

Existen tres modelos de aireadores con efecto Venturi: Estacionario, móvil y dual. De los cuales cada uno de ellos puede ser a diésel, solar o eléctrico. La fuente de energía a escoger, será de la conveniencia del consumidor final.

Según el Ing. Cabrera director comercial de la empresa ProAqua SA de CV y el Ing. Méndez vendedor independiente de la empresa PMA los camaroneros mexicanos tienen gran preferencia hacia los productos acuícolas eléctricos sobre los de combustible y de tecnología solar, esto se da debido al precio del diésel y la falta de conocimiento de los acuicultores de carga solar.

#### ***Plaza***

***Mercado Meta.*** El mercado productor pesquero y acuícola mexicano está dividido en tres áreas: Los Estados del Pacífico, golfo y caribe y aguas interiores. Donde las ciudades bordeadas por el Océano Pacífico, acaparan casi un 90 % de la totalidad de producción mexicana, lo cual resulta llamativo para el plan de exportación de aireadores en desarrollo. A su vez la producción en el Pacífico es más formal existen las camaroneras y sus cultivos, mientras que en el Golfo y Caribe existe más informalidad, ya que las embarcaciones toman camarones salvajes del mar.

***Segmentación del mercado.*** Los estados productores más representativos dentro de este sector son: Sinaloa, Nayarit y Sonora, hacia donde será enfocado nuestro estudio de mercado.

Para tener una acogida representativa, se analiza la posibilidad de realizar alianzas estratégicas mediante la implementación de la modalidad de negocio B2B - business to business, esto quiere decir que inicialmente no llegaremos directamente al consumidor final, sino mediante distribuidores especializados en la venta de insumos acuícolas ya posicionados y reconocidos en el territorio mexicano, lo que permitirá que el producto de a poco vaya teniendo una mejor acogida y reconocimiento.

***Preferencias del consumidor.*** Según el embajador, en México es muy valorada la logística y el *After Service*, el consumidor mexicano no solo busca la compra de un producto, sino un servicio completo. Es decir, al momento de comprar no solo toman en cuenta las cualidades de los productos, en casos de productos tecnológicos también tienen presente el servicio después de la compra, como la instalación, el mantenimiento del producto y cualquier solución inmediata al problema que se pueda presentar.

De acuerdo con el director comercial de la empresa ProAqua SA de Cv y de PMA de Sinaloa de CV los camaroneros tienen preferencia a la selección de un producto por el precio inicial sin considerar los aspectos técnicos, la vida útil y el costo del equipo en la producción. Y tienden a culminar la venta en campo, bajo visitas técnicas personalizadas y pruebas en las piscinas. Además, existe gran influencia de boca a boca descuidando los niveles y medidas importantes para la producción y la eficacia de cada finca camaronera.

En recopilación al análisis del macro entorno y micro entorno se puede observar que el comportamiento del mercado mexicano acuícola es simétrico es decir tiende a tener gran influencia por el boca en boca además de que aprecia los bajos precios y servicio al cliente de alta calidad postventa. También, debido a la ayuda que recibe el sector acuícola por el gobierno mexicano, tienen gran influencia en preferir los equipos eléctricos sobre los de a diésel o solar, es por ello que enfocaremos el plan de exportación en el aireador con efecto Venturi eléctrico estacionario.

### ***Promoción***

Las preferencias del mercado acuícola mexicano demuestra que Acuaindustrias Cía. Ltda. debe de aplicar una estrategia ofensiva explotando los beneficios y fortalezas del aireador con efecto Venturi eléctrico aprovechando la oportunidad de disposición de las empresas antes mencionadas en conocer el producto para una post distribución y venta si el mismo consigue cumplir con las expectativas.

Además, puede implementar una estrategia de posicionamiento que cuenta con varias etapas las cuales permiten que el mercado destino, en el presente caso los acuicultores mexicanos conozcan el producto y sus beneficios. La primera etapa se basaría en promocionar el producto por medio de las distintas redes sociales publicando en grupos que cuenten con números de miembros significativos algunos de los grupos más grandes en Facebook son Acuicultores Mexicanos, Todo Acuícola, Granjas de Tilapia y Camarón y Especialistas en Acuicultura México entre estos conforman una comunidad de 26,800 participantes, en las publicaciones se recalcarían los beneficios del aireador con efecto Venturi, los socios comerciales donde podrán adquirirlos, ficha técnica del producto, fotos y videos demostrando la funcionalidad del mismo.

La siguiente etapa consiste en realizar la presentación del producto en físico a través de ferias acuícolas permitiendo al consumidor final tener una mejor percepción del aireador, las cuales actualmente se encuentran paralizadas por la pandemia, una de las más conocidas en el país es World Seafood Industry – WSI la cual es una feria internacional dirigida para el mayorista y minorista de B2B, es por ello que las redes sociales son el medio principal para conectar con los clientes dando a conocer los beneficios y las características técnicas relevantes para el sector (World SeaFood Industry, 2020). Además se prevé coordinar visitas técnicas a las granjas donde se pueda realizar demostraciones del producto funcionando. Sin embargo, debido a la situación actual que atraviesa el mundo por el Covid-19 y sus nuevas cepas, Acuaindustrias Cía. Ltda. busca adaptarse y formar parte momentáneamente de las ferias virtuales y en este medio al igual que en redes sociales se participa exponiendo el producto con fotos, videos, fichas técnicas, programando en vivos en los cuales se muestra todas sus características y su funcionamiento.

Finalmente, como última etapa se busca ingresar el producto de manera formal participando con publicaciones en revistas reconocidas en el sector tales como Panorama Acuícola Magazine e Industria Acuícola, escribiendo acerca de diversos

temas concernientes a la producción y los beneficios que tendrían con la implementación de los aireadores en sus granjas.

### ***Precio***

El precio del aireador con efecto Venturi es el resultado del análisis del margen del 20% sobre el costo de acuerdo a los productos sustitutos en el mercado ecuatoriano y mexicano. En Ecuador, el precio de los aireadores con efecto Venturi estacionario es de \$ 1,330.62. El medio de pago a utilizar con los proveedores de Acuaindustrias Cía. Ltda. es flexible como fue mencionado con anterioridad, siempre y cuando existan los debidos documentos de respaldo.

### ***Estimación de la demanda***

Después de realizar las entrevistas se obtuvo la información necesaria del promedio de aireadores demandada por las distribuidoras acuícolas contactadas

**Tabla 16**

*Demanda Estimada Anual*

<b>CLIENTES</b>	<b>N° DE AIREADORES</b>
PROAQUA	90
PMA DE SINALOA	270
INNOVA	50
<b>TOTAL, ANUAL</b>	<b>410</b>

Estas empresas indicaron que el índice de rotación es bajo, por la alta durabilidad que comúnmente poseen estos productos que aproximadamente están entre 3 y 5 años de vida útil y estimaron realizar compras cuatrimestrales, podemos observar que está dentro del rango de nuestra producción, ya que mensualmente con 3 colaboradores se pueden fabricar 90 aireadores, cumpliendo la demanda anual en 3 meses y medio, y en caso de incremento de la demanda se podría incrementar el número de colaboradores, ya que la maquinaria tiene la capacidad del 70% de los equipos libres.

### **Propuesta para resultado del análisis de mercado**

Los resultados derivados del capítulo de la demanda internacional o respecto al mercado conllevan a que Acuaindustrias Cía. Ltda. enfoque sus estrategias dentro de los siguientes parámetros.

Auditar la imagen que los asociados dan al producto, dar visitas continuas a los puntos de venta del producto para mantener el control sobre el uso

del artículo y el marketing empleado para la promoción del mismo, ya que de esta manera se pueden hacer correcciones a tiempo y analizar la posibilidad de contribuir con el distribuidor con material P.O.P - *point of purchase*, lo que significa en español punto de compra.

Brindar a los aliados estratégicos como servicio postventa capacitaciones a su personal tanto de ventas como de servicio técnico, para que así ellos puedan realizar su alianza estratégica postventa es decir realizar visitas de asesoría directa en granja, logrando dar a conocer los beneficios y la forma eficiente de uso de los equipos y en el caso de tener la necesidad de realizar reparaciones, los técnicos ya cuenten con los repuestos a la mano para mayor satisfacción del cliente y optimización de tiempo.

Debido al acuerdo T-MEC - Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá, Estados Unidos es un país que refleja un nivel de rivalidad alto por la cercanía y por los diversos acuerdos de libre comercio que mantiene con México. A pesar de ello, la línea de equipos que ofertan son aireadores con menor capacidad direccionados para cubrir tanques de menor longitud. Por otro lado, el mercado asiático es el principal productor de equipos de oxigenación de mayor cobertura, colocando precios competitivos en el mercado mundial gracias al bajo costo de su mano de obra y moneda. Sin embargo, con respecto a México no cuentan con alianzas comerciales como Ecuador, que le permite ingresar el producto al mercado mexicano con esa ventaja arancelaria, ya que está exento de pago por lo cual se puede complementar al realizar acuerdos y negociaciones con el gobierno mexicano y las cámaras acuícolas para implementar el aireador con efecto Venturi en los planes de apoyo del sector, obteniendo como efecto secundario la divulgación del producto.

### **Resultado del análisis del producto**

Se identificó que el mercado acuícola mexicano tiene preferencia sobre los aireadores estacionarios eléctricos, debido a que cuentan con instalaciones trifásicas colocadas por el gobierno, cabe recalcar que los aireadores convencionales utilizados actualmente tan solo cubren 1 hectárea al momento de oxigenar mientras que el aireador con efecto Venturi propuesto por Acuaindustrias Cía. Ltda. tiene una cobertura de tres hectáreas siendo esta una de sus principales características diferenciadoras .

Además, se propone adquirir la patente del producto en México para su debida protección industrial anti plagio, los requisitos a seguir para obtenerlo se encuentran en el apéndice Y. Por otro lado, para mayor protección comercial se debe estipular un contrato de compra venta internacional en el que se detalle las cláusulas minuciosamente para prevenir cualquier daño o afectación tanto con el producto como la empresa, en el apéndice S se puede observar una adaptación de un contrato para resguardar a Acuaindustrias Cía. Ltda. Es válido mencionar, que un contrato de compraventa internacional se recomienda ser utilizado cuando de por medio se negocian grandes sumas de dinero, es decir, el monto de inversión, y de esta manera delegar las responsabilidades, riesgos y obligaciones para protección de todas las partes participantes, en cualquier eventualidad que se pueda presentar, los factores más importantes que deben ser mencionados en un contrato de compraventa son, todo lo referente a la mercancía como precio, forma de envío, empaquetado, entrega, documentos, certificaciones, patentes, tiempo de duración del contrato, obligaciones y derechos de las partes y la firma (Obregón, 2012).

Para los aliados estratégicos se oferta al aireador con efecto Venturi como su BATNA *-best alternative to negotiated agreement*, es decir, como mejor alternativa ya que el producto propuesto ofrece un precio competitivo, reducción de la contaminación del agua del cultivo, economiza gastos a largo plazo, tiene mayor capacidad de cobertura por hectáreas e impulsa la producción acuícola. Y Acuaindustrias Cía. Ltda. está enfocada en trabajar de la mano para obtener beneficios mutuos con sus asociados comerciales brindando servicio post venta y acompañamiento técnico para alcanzar posicionar el producto.

## Capítulo V: Logística De Exportación

Dentro de este capítulo se estudia el proceso de transportación por el cual atraviesa el producto hasta llegar al lugar de destino, además se estiman los costos de seguros en caso de que los términos de negociación lo requieran.

### Producto -partida arancelaria

La partida arancelaria a la cual se ubica los aireadores con efecto Venturi de acuerdo con los datos del SENA es 84.14.80.99, la cual se define como:

Tabla 17

Detalle de Subpartida arancelaria

Tipo de Partida	Numero	Detalle
Sección	XVI	Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos
Capitulo	84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos
Partida Armonizado	Sistema 8414	Bombas de aire o de vacío, compresores de aire u otros gases y ventiladores; campanas aspirantes para extracción o reciclado, con ventilador incorporado, incluso con filtro.
Subpartida Armonizado	Sistema 8414.8	- Los demás
Fracción	8414.80.99	Los demás

Nota: Tomado de Arancel Nacional de Importaciones, (SENAE, 2013)

### Proceso de exportación

#### *Cliente*

Los probables asociados PMA de Sinaloa de CV, ProAqua SA de CV, Innovaciones Acuícolas Innova Sa de CV son distribuidores de equipos acuícolas reconocidos a lo largo de los Estados del Pacífico mexicano, quienes de acuerdo a las entrevistas realizadas demuestran interés en conocer el equipo a profundidad y en caso de cumplir con las expectativas agregarlos a su cartera de productos.

#### *Requisitos para ser exportador*

Es libre de exportar cualquier persona tanto natural como jurídica, tanto ecuatorianos como extranjeros residentes en el país. El exportador tiene la obligación

de cumplir ciertos requisitos para la obtención de permisos previos para envíos de sus productos al extranjero

De acuerdo con el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (2019) los requisitos son los siguientes:

1.- Contar con el Registro Único del Contribuyente (RUC) otorgado por el Servicio de Rentas Internas (SRI) indicando la actividad económica que va a desarrollar

2.- Obtener el certificado de firma digital o TOKEN, otorgado por las siguientes entidades como el Registro civil, Security Data,

3.- Registrarse como exportador en Ecuapass, donde podrá:

- Actualizar su información en la base de datos
- Crear usuario y contraseña
- Aceptar las políticas de uso
- Registrar firma electrónica

#### **Documentos requeridos**

En los documentos requerido se debe conocer que siempre en las exportaciones se presenta una Declaración Aduanera Única de Exportación y tiene que ser llenada según las instrucciones del Manual de Despacho Exportaciones en el distrito aduanero donde se trasmita y tramita la exportación.

Según la SENAE (2017) para todas las exportaciones se tiene que presentar los siguientes documentos:

- RUC de exportador.
- Factura comercial original.
- Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- Certificado de Origen (cuando el caso lo amerite).
- Packing list (cuando el caso lo amerite)
- Registro como exportador a través de la página Web del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador.
- Documento de Transporte

#### ***Tipo de carga***

La carga de los equipos fue prevista en un contenedor estándar de 40 pies en el cual caben hasta 72 equipos y en el contenedor estándar de 20 pies caben 30 equipos, es por ello que para completar el pedido cuatrimestral de los asociados comerciales se

ocupan al menos dos contenedores de cuarenta pies quedando libre un espacio de siete equipos en el segundo contenedor.

### **Aranceles/ impuestos**

De acuerdo con el Sistema de Información Arancelaria Vía Internet –SIAVI de México los aireadores con efecto Venturi por la subpartida aplicada están exonerados del arancel únicamente paga para el ingreso al país una tasa de IVA del 16 %

*Tabla 18*

*Aranceles de Subpartida arancelaria aplicada*

UM: Pza	Resto del Territorio		Frontera		Region	
	Arancel	IVA	Arancel	IVA	Arancel	IVA
Importación	Ex.	16%				16%
Exportación	Ex.	0%				0%

### **Fase previa al envío**

La fase previa al envío da inicio cuando el agente aduanero remite electrónicamente la orden de envío de la mercancía a la SENA, la información requerida es la intención de exportación, es decir la descripción del producto detallando el peso, la cantidad junto a la factura provisional. Cuando la documentación es aceptada se puede proceder a ingresar la mercancía a la zona primaria del puerto de origen para iniciar el proceso logístico.

### **Fase post-envío**

La fase post-envío comienza con la declaración de aduanas de exportación la cual debe ser presentada hasta 24 horas previas al ingreso de la mercancías a la zona primaria del puerto destino, seguidamente treinta días hábiles posterior al envío de las mercancías se deben presentar los documentos, correcciones y respaldos de la declaración. Los documentos a intervenir en esta fase son la orden de embarque, factura comercial final, DAE impreso y los documentos de transporte.

### **Logística de distribución nacional**

Una vez facturada la mercancía en Machala se programa y se autoriza con la empresa de transporte aliada para que los contenedores sean cargados en fábrica la cual está ubicada en El Guabo – El Garrido, el flete lo realiza un camión chasis hasta el puerto de Guayaquil el cual tiene un costo de \$ 500 por contenedor que se negocia con la compañía transportista el pago del flete a 15 días. Se descarga los contenedores en el puerto marítimo de Guayaquil y se procede a revisión de aduana y entrega de documentos a partir de este punto se encargara del proceso un agente

aduanero externo. La declaración de la mercancía se hará bajo el régimen de exportación definitiva, desde que los contenedores ingresan a la zona primaria se tienen de siete a quince días hábiles para ser presentados. Con respecto a la declaración puede hacerse de 7 a 15 días hábiles después de que la mercancía ingrese a la zona primaria presentando la factura comercial, el certificado de origen, los demás documentos complementarios tales como lista de empaque, autorizaciones previas y documentación de transporte.

### **Logística de distribución internacional**

Cuando se culmina con el proceso de aduana se procede a realizar la carga en el buque a través de la empresa logística SIATILOGISTICS el transporte marítimo desde el puerto de Guayaquil hasta el puerto de Colima se estima entre doce a quince días hábiles

### **Término de negociación**

El término de negociación a emplear en un plan de exportación siempre se determinará en la negociación entre el comprador y vendedor, donde se establezca lo más conveniente para cada parte, dentro de lo investigado los términos más comunes para este tipo de productos son los incoterms FOB o CIF, debido a las preferencias del consumidor mexicano se optará por la estimación de costos con el incoterm CIF – Costo seguro y flete.

### **Gastos de exportación**

Los gastos de exportación dentro del plan es un factor relevante debido a que estos influyen directamente en el precio final para los distribuidores. El términos de negociación analizado es CIF entre el cual el gasto total tendrá su porcentaje de varianza con lo cual se desea dar a conocer la mejor opción para Acuaindustrias Cía. Ltda.

**Tabla 19***Gastos de Exportación*

<b>Detalles</b>	<b>Costo en dólares</b>
THC Origen	\$ 185.00
Handling out	\$ 168.00
Documentación	\$ 218.00
Servicio recepción contenedor en puerto	\$ 168.00
Seal Charge	\$ 15.00
Costos portuarios cont	\$ 224.00
Servicio aduana de exportación	\$ 168.00
Seguro por contenedor	\$ 1,399.51
<b>Total</b>	<b>\$ 2,530.51</b>

La suma de los gastos de exportación por contenedor hasta el puerto de Manzanillo Colima da un total de 2,530.51 USD, este monto es asumido inicialmente por Acuaindustrias Cía. Ltda.

### **Gastos de flete**

Los gastos de flete, son de transportación marítima, la cual inicia en el puerto de Guayaquil - Ecuador, teniendo como destino el puerto Manzanillo Colima en México, se consiguió una propuesta considerable con la empresa logística SIATILOGISTICS, la cual propuso lo siguiente:

**Tabla 20***Costo de Flete Marítimo*

<b>Detalles</b>	<b>Costo en dólares</b>
Transporte marítimo a puerto	\$ 1,340.00

El valor de 1,340.00 USD contempla el flete de dos contenedores estándar de 40 pies, FCL - *full container load*, lo que significa carga de contenedor completa, con un régimen de exportación definitiva desde el puerto de origen al puerto destino establecido, el cual tiene un tiempo de duración entre 8 – 12 días.

### **Costos para la exportación por unidad**

En los costos para la exportación se definen los costos de producción antes mencionados sumando el costo de preparación del producto para su exportación como se pueden observar los valores detallados a continuación:

**Tabla 21***Costos de exportación Unitarios*

<b>Detalles</b>	<b>Costo en dólares</b>	
Gastos de exportación	\$	18.47
Transporte	\$	9.78
Certificado de origen	\$	0.07
<b>Costo de exportación por aireador</b>	<b>\$</b>	<b>28.32</b>

Una vez obtenidos los costos totales para la exportación, estos valores son sumados y divididos por partes iguales a los 137 aireadores que caben en un contenedor de 40 pies, el cual en esta ocasión tendría un recargo de 28.32 USD por aireador.

### **Costo unitario**

Se determina el costo unitario de los aireadores con efecto Venturi al realizar la suma de los egresos de producción más los egresos de exportación a Colima - México, tal como se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla 22***Costos Unitarios del Producto*

<b>Detalle</b>	<b>Costo en dólares</b>	
Costo de la producción	\$	1,108.85
Costo de la exportación	\$	28.32
Gastos indirectos	\$	7.30
<b>Costo unitario total</b>	<b>\$</b>	<b>1,144.47</b>

El costo unitario total por aireador con efecto Venturi es de 1,144.47 USD, debido a que al costo de producción se incrementa el costo de exportación como fue explicado con anterioridad y los gastos indirectos de la empresa exportadora.

### **Costos anuales**

Una vez definido el costo unitario por aireador a exportar y las cantidades estimadas de venta tanto cuatrimestral como anual, se incluyen también la totalidad de los factores que incurran en la actividad comercial.

**Tabla 23***Costos Cuatrimestrales y Anuales*

<b>Detalle</b>	<b>Costo en dólares</b>
Costos unitarios	\$ 1,144.47
Aireadores cuatrimestrales	137
Costo cuatrimestral	\$ 156,792.96
Aireadores anuales	410
<b>Costo anual</b>	<b>\$ 469,234.41</b>

### **Determinación de precio**

Para definir el precio para el distribuidor en México se debe de escoger e incrementar el margen de ganancia deseado el cual corresponde al valor porcentual que permita reflejar una ganancia, en la siguiente tabla se realiza el cálculo del precio:

**Tabla 24***Precio Internacional*

<b>Detalle</b>	<b>Costo en dólares</b>
Costo Unitario	\$ 1,144.47
Utilidad unitaria esperada	\$ 228.89
<b>Precio unitario de venta</b>	<b>\$ 1,373.37</b>

El valor del precio unitario de venta transformados en moneda mexicana seria de aproximadamente 27,603.78 MXN, que en comparación con la cotización realizada a ProAqua S.A de C.V por un producto similar tiene un precio de 37,514.40 MXN como se lo puede observar en apéndice T lo que significa que el precio ofertado tiene posibilidades de ser atractivo para el acuicultor mexicano.

## Ingresos

El valor de los ingresos depende netamente a la cantidad de productos negociados previamente con los distribuidores más el precio definido para la venta del mismo con los asociados comerciales.

**Tabla 25**

*Ingresos Estimados Anuales*

<b>Detalle</b>	<b>Costo en dólares</b>
Precio unitario	\$ 1,373.37
Aireadores cuatrimestrales	137
Ingreso cuatrimestral	\$ 188,151.55
Aireadores anuales	410
<b>Ingreso anual</b>	<b>\$ 563,081.29</b>

Con la venta de 137 equipos, cuatrimestralmente se registrarían ingresos de 188,151.55 USD, lo que al año será un valor de 563,081.29 USD.

## Utilidad

La utilidad es medida mediante la diferencia de ingresos y egresos que provee el negocio, donde se reporta la ganancia neta que tendría la empresa con 2 contenedores cuatrimestrales de 40 pies al puerto de Manzanillo - México

**Tabla 26**

*Utilidad Estimada Anual*

<b>Detalle</b>	<b>Costo en dólares</b>
Precio unitario	\$ 1,373.37
Costo unitario	\$ 1,144.47
Utilidad unitaria	\$ 228.89
Aireadores cuatrimestrales	137
Utilidad cuatrimestral	\$ 31,358.59
Aireadores anuales	410
<b>Utilidad anual</b>	<b>\$ 93,846.88</b>

El presente escenario toma la utilidad neta por aireador la cual es de 228.89 USD y lo multiplica por la cantidad de aireadores vendidos cada cuatrimestre que en este caso se estiman 137 unidades, lo que da como resultado una utilidad de 31,358.59 USD y anualmente se reportarían ingresos netos de 93,846.88 USD

### **Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio le permite a la empresa definir la cantidad de unidades mínimas a vender para que se refleje pérdida, se consideran los siguientes factores:

**Tabla 27**  
*Punto de Equilibrio*

<b>Detalle</b>	<b>Costo en dólares</b>
Costos fijos	\$ 151,912.45
Precio unitario	\$ 1,373.37
Costo variable unitario	\$ 127.69
Unidades	122

De acuerdo a los datos otorgados por Acuaindustrias Cia. Ltda de costos fijos y variables unitarios, se necesitan producir mínimo 122 equipos para alcanzar el punto de equilibrio, con esto la empresa puede proyectar sus ventas cuatrimestrales.

### **Comportamiento del equilibrio**

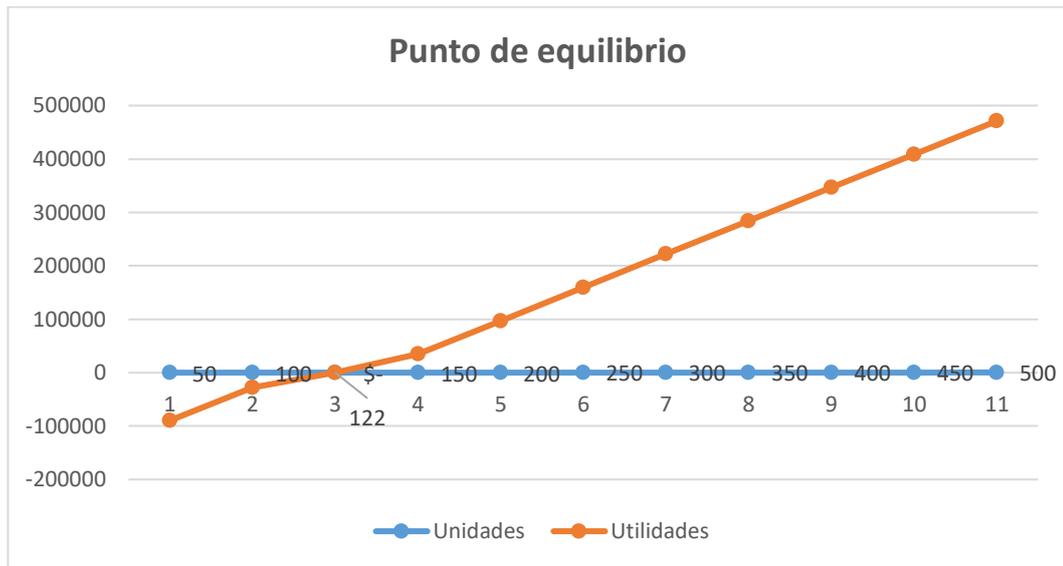
El análisis del comportamiento del punto de equilibrio permite determinar diversos aspectos para la toma de decisiones:

**Tabla 28**  
*Comportamiento del equilibrio*

<b>Unidades</b>	<b>Ventas</b>	<b>Costos</b>	<b>Utilidades</b>
50	\$ 68,668.45	\$ 158,296.95	\$-89,628.50
100	\$ 137,336.90	\$ 164,681.45	\$-27,344.55
122	\$ 167,551.02	\$ 167,551.02	\$ -
150	\$ 206,005.35	\$ 171,065.95	\$ 34,939.40
200	\$ 274,673.80	\$ 177,450.45	\$ 97,223.35
250	\$ 343,342.25	\$ 183,834.95	\$159,507.30
300	\$ 412,010.70	\$ 190,219.45	\$221,791.25
350	\$ 480,679.15	\$ 196,603.95	\$284,075.20
400	\$ 549,347.60	\$ 202,988.45	\$346,359.15
450	\$ 618,016.05	\$ 209,372.95	\$408,643.10
500	\$ 686,684.51	\$ 215,757.45	\$470,927.06

**Figura 15**

*Grafico del Comportamiento del Equilibrio*



Mediante al gráfico se puede observar la tendencia de la utilidad en relación al punto de equilibrio, lo que les permite analizar y programar la producción en el que se establece la cantidad de equipos con las cuales no hay ganancias ni pérdidas cuatrimestrales.

## Conclusiones

En conclusión, el mercado mexicano si es conveniente para introducir el aireador con efecto Venturi por las cualidades que posee, como el auge de su producción acuícola, su interés en nuevas tecnologías, alta demanda de aireadores a nivel mundial, beneficios arancelarios que permiten un precio competitivo y el proceso logístico no presenta mayores restricciones.

En base al planteamiento de la investigación teórica, conceptual, legal y metodológica del primer objetivo se pudo concluir que los modelos de Hecksher – Ohlin y David Ricardo respaldan los flujos del comercio internacional y el libre comercio de la producción de bienes que, en búsqueda del intercambio y el aumento de productividad entre países más la inclusión legal pretenden evitar o disminuir los obstáculos facilitando el proceso para la compañía. Además, el enfoque y la metodología permitieron establecer la población del mercado acuícola mexicano de los Estados del Pacífico de 50,400 personas y determinar el muestreo finito no probabilístico.

El segundo objetivo consistió en detallar la oferta exportable, es decir, describir las generalidades del producto, los requerimientos que deben de cumplir y la capacidad de producción de la empresa, se concluye que el método empleado por Acuaindustrias Cía. Ltda. de realizar planificaciones de producción, es lo más conveniente para la empresa actualmente, para no incurrir gastos extras al tener que contratar más personal para alcanzar a completar los pedidos de los distribuidores mexicanos, también que los costos de la materia prima a utilizar en la producción son considerablemente elevados.

En el tercer objetivo específico se desarrolló una investigación a profundidad en el que México resulto un país apto debido a que es el mayor importador de equipos de aireación en Latinoamérica, por ello para conocer las características del mercado y los medios idóneos para ingresar con el producto, en el cual se determinó las preferencias del consumidor sobre los equipos eléctricos y la importancia de un *after-service* además de los medios por el cual se puede atraer a los acuicultores y la forma en la cual los distribuidores, los cuales serían el cliente de la compañía tienden a realizar las negociaciones.

En el cuarto objetivo específico se estableció el proceso logístico en el que se determinó la subpartida arancelaria correspondiente al producto, además es importante

acotar que por formar parte del ALADI existen beneficios como la exoneración de aranceles, lo que favorece de manera directa a la compañía.

Así mismo se fijó el término de negociación CIF con negociación preferencial, lo que permitió detallar los costos del proceso logístico y de exportación para determinar el precio en México, finalmente se diagnosticó las unidades mínimas a vender para obtener un punto de equilibrio que corresponde a 122 aireadores con efecto Venturi.

## **Recomendaciones**

Acuaindustrias Cía. Ltda. debe de obtener la patente en la ciudad de México para proteger su producto una vez que se comience a distribuir ya que tendrá acceso a adquirir el equipo y estudiar su funcionamiento. Además, de aplicar una estrategia ofensiva explotando los beneficios y fortalezas del aireador con efecto Venturi eléctrico aprovechando la oportunidad de disposición de las empresas antes mencionadas en conocer el producto para una post distribución y venta si el mismo consigue cumplir con las expectativas.

Implementar una estrategia de posicionamiento que permita que el mercado destino, en el presente caso los acuicultores mexicanos, conozcan el producto y sus beneficios, para ellos se sugieren tener participación activa en el sector acuícola a través de redes sociales, ferias, revistas y alianzas estratégicas. Para promover mayor fidelidad con los aliados estratégicos se recomienda realizar incentivos por ventas una vez posicionado el producto.

Es importante la innovación, por ello se recomienda tener un monitoreo constante sobre las nuevas tecnologías en el mercado para estudiar la implantación y mejora del equipo y así evolucionar con el mercado.

Debido a los altos costos de producción que mantiene la empresa, se propone buscar nuevos proveedores de materia prima, el cual permita reducir costos de producción sin perder la calidad del equipo.

## Bibliografía

- ALADI. (2019). *ALADI Quienes somos* [ALADI].  
[http://www.aladi.org/sitioaladi/?page\\_id=148](http://www.aladi.org/sitioaladi/?page_id=148)
- ALADI. (2020). *INFORME DEL COMERCIO DE BIENES DEL ECUADOR: 2012—2018*. 60.
- Alvarado, P. (2020, enero 8). *El camarón alcanzó cifra récord en el 2019 en el Ecuador*. El Comercio. <http://www.elcomercio.com/actualidad/camaron-record-ecuador-exportacion-economia.html>
- Anderson, J., Valderrama, D., & Jory, D. (2017, noviembre 6). *GOAL 2017: Revisión y pronóstico de la producción mundial de camarón* « *Global Aquaculture Advocate*. Global Aquaculture Alliance.  
<https://www.aquaculturealliance.org/advocate/goal-2017-revision-y-pronostico-de-la-produccion-mundial-de-camaron/>
- Anderson, P. (1979). *El estado absolutista*. Siglo XXI de España Editores.
- Aravena Flores, C. (2005). *Demanda de exportaciones e importaciones de bienes y servicios para Argentina y Chile*. Naciones Unidas, CEPAL, División de Estadísticas y Proyecciones Económicas.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4746/1/S0500982\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4746/1/S0500982_es.pdf)
- Argibay, M., & Celorio, G. (2009). *Diccionario de campaña conceptos clave para el debate sobre los acuerdos de asociación económica entre la UE y los países ACP*. Hegoa.  
[http://pdf2.hegoa.efaber.net/entry/content/444/Diccionario\\_Campa\\_a.pdf#page=133](http://pdf2.hegoa.efaber.net/entry/content/444/Diccionario_Campa_a.pdf#page=133)
- Arízaga, L. (2016, octubre 7). *ECUADOR Y MÉXICO CONSTITUYEN GRUPO DE AMISTAD*. *Embajada del Ecuador en México*.  
<https://mexico.embajada.gob.ec/ecuador-y-mexico-constituyen-grupo-de-amistad/>
- Armijos, A. (2020, octubre 10). *Aireadores con Efecto Venturi* [Físico].
- Ballesteros Román, A. J. (1999). *Comercio exterior: TEORIA Y PRACTICA*. EDITUM.  
<https://books.google.com.ec/books?id=aPnsvU2CMVIC&printsec=frontcover&dq=teorias+comercio+internacional&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwiA58HA7vPsAhWNslkKHSSMBXcQ6AEwA3oECAkQAq#v=onepage&q=1.%09>

Un% 20pa% C3% ADs% 20ser% C3% A1% 20m% C3% A1s% 20rico% 20&f=fals  
e

- Bejarano, M. A. G., & Cobeña, J. A. V. (2016). La importancia de la asociatividad para el desarrollo. *INNOVA Research Journal*, 1(11), 105-119. <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n11.2016.125>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación* (tercera). Pearson.
- Boscán, G. (2016). Conocimiento, contexto y método. Aspectos que promueven una Postura de investigador. *Compendium*, 16(36), 75-86.
- Canciller Gallegos, L. (2020, septiembre 4). *Ecuador y México estrechan relaciones en lo político, diplomático y comercial*. El Telégrafo. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/politica/3/ecuador-mexico-politico-diplomatico-comercial>
- Candelaria, M., & Meza, B. (2017). INNOVACIÓN EN EL SECTOR ACUÍCOLA INNOVATION IN THE AQUACULTURE SECTOR. 3, 13, 15.
- Caribe, C. E. para A. L. y el. (2020, mayo 28). *CEPAL presenta a la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños el estudio sobre impacto económico de la enfermedad del COVID-19 que incluye un observatorio de medidas e instrumentos así como recomendaciones y propuestas para enfrentarla* [Text]. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-presenta-la-comunidad-estados-latinoamericanos-caribenos-estudio-impacto-economico>
- Cerón, E. (2020, noviembre 9). *La elección intermedia federal y las locales del 2021 / Rendición de Cuentas*. Rendición de cuentas RRC. <https://rendiciondecuentas.org.mx/la-eleccion-intermedia-federal-y-las-locales-del-2021/>
- Consejo Nacional de Planificación. (2017). *PNBV-26-OCT-FINAL\_OK.compressed1.pdf*. Plan Nacional de Desarrollo. [https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL\\_OK.compressed1.pdf](https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_OK.compressed1.pdf)
- Distribuidora MinerDiesel S.A. (2018). *Nosotros – MinerDiesel*. MinerDiesel. <https://minerdiesel.com/nosotros/>
- DLC. (sf). AIREADOR RADIAL SUMERGIDO. *DLC*. <https://www.dlc.cl/wp-content/themes/dlc/archivos/aireadores.pdf>

- EDU. (sf). *Business 2 Business (De Negocio a Negocio)*. UNID. <https://red.unid.edu.mx/index.php/blog-edu/business-2-business>
- Escamilla, V. M. (2018, septiembre 22). *Selección 2018 | Así es como México siembra y cosecha camarones en Sinaloa • Nuestra Revista • Forbes México*. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/camarones-de-granja-vencen-captura-tradicional/>
- Fauroux, L. E., Eterovic, J. E., & Degaetani, O. J. (2018). EL EFECTO VENTURI Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DE TURBINAS MICRO-HIDRAULICAS. *Revista Digital del Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas*, 3(1), Article 1. [//reddi.unlam.edu.ar/index.php/ReDDi/article/view/56](http://reddi.unlam.edu.ar/index.php/ReDDi/article/view/56)
- Felix, F. (2019). Sinaloa y Sonora, con el mayor desarrollo de camarón en cautiverio en México. *Panorama Acuícola Magazine*. <https://panoramaacuicola.com/2019/02/22/sinaloa-y-sonora-con-el-mayor-desarrollo-de-camaron-en-cautiverio-en-mexico/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2001). *LA ACUICULTURA Y LAS PESQUERÍAS BASADAS EN EL CULTIVO*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (F.A.O). <http://www.fao.org/3/y5751s/y5751s08.htm>
- Fuenmayor, O. (2018). *FOB CIF EXW en la industria de la moda y fabricación de confección*. <https://www.seampedia.com/fob-cif-exw-insdustria-de-la-moda/>
- Gobierno de México. (2013). *Información general sobre México*. Embajada de México en República Dominicana. <https://embamex.sre.gob.mx/republicadominicana/index.php/avisos/2-uncategorised/127-informacion-general-sobre-mexico>
- Gobierno de México. (2019). *DOF - Diario Oficial de la Federación*. Secretaria de Gobernación. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5582358&fecha=19/12/2019](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5582358&fecha=19/12/2019)
- González de la Rocha, J. (2018). *LA INDUSTRIA CAMARONERA MEXICANA*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (F.A.O). [http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP\\_FaoRlc/old/prior/reclnat/recursos/pesca/mexicana.pdf](http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/reclnat/recursos/pesca/mexicana.pdf)

- González Blanco, R., & Medina, E. (2011). *Diferentes teorías del comercio internacional*. 858, 16.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2007). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Herrera, D. (sf). Empaquetado y envasado de productos para la exportación. *DIARIO DEL EXPORTADOR*.  
<https://www.diariodelexportador.com/2020/04/empaquetado-y-ensado-de-productos.html>
- Holzer, D. (2018, diciembre 10). *What Does Eco-Friendly Mean?* Home Guides | SF Gate. <https://homeguides.sfgate.com/ecofriendly-mean-78718.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, I. (2015). *México—Encuesta Intercensal 2015—Información general*. INEGI.  
<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/214>
- Instituto Nacional de Pesca. (2018, marzo 16). *Acuicultura | Camarón blanco del Pacífico*. gob.mx. <http://www.gob.mx/inapesca/acciones-y-programas/acuicultura-camaron-blanco-del-pacifico>
- Instituto Nacional de Propiedad Industrial. (sf). *¿Qué son las patentes? - INAPI Institucional*. ¿Qué son patentes?  
<https://www.inapi.cl/portal/institucional/600/w3-article-744.html>
- International Trade Centre. (2018). *Market Access Map*. International Trade Centre.  
<https://www.macmap.org/es//query/results?reporter=484&partner=156&product=841319&level=6>
- Juárez, R., Palomo, G., & Flores, J. (sf). *INFORMES NACIONALES SOBRE EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA EN AMERICA LATINA*. Dirección de Pesca del Gobierno del Estado de Hidalgo Centro Piscícola Tezontepec, Hidalgo. <http://www.fao.org/3/ad020s/AD020s11.htm>
- Lavados, H. (1978, diciembre). *Teorías del comercio internacional. Modelos y algunas evidencias empíricas: Una revisión bibliográfica*. 5(2), 173-218.
- Limonta, M. R., & Coffigny, R. S. (2012). Enfermedades infecciosas en camarones *Penaeus* y langosta *Panulirus*. Situación actual. *REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria*, 13(7), 1-17.
- Maranto, M., & González, M. (2015). *Fuentes de Información* (Bachillerato Virtual). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

<https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT132.pdf>

- Moreira, C. (2018). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: Pesca y acuicultura llamados a aportar para lograr el Hambre Cero | FAO en México | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (F.A.O). <http://www.fao.org/mexico/noticias/detail-events/es/c/1153671/>
- Morgan, J. P. (2021). *JPM Emerging Markets Strategic Bond I (perf) (acc)—EUR | J.P. Morgan Asset Management*. J.P MORGAN ASSET MANAGEMENT. <https://am.jpmorgan.com/es/es/asset-management/per/products/jpm-emerging-markets-strategic-bond-i-perf-acc-eur-lu1200241591>
- Morocho, M. de J. (2017). *SALVAGUARDIAS ARANCELARIAS; ALTERNATIVA PARA EL EQUILIBRIO DE LA BALANZA DE PAGOS* [Maestría en Tributación y Finanzas, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/21814/1/TT%20MOROCHO%20V%20M%20J.pdf>
- Obregón, R. (2012). *469767587rad790CB.pdf*. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. <https://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/469767587rad790CB.pdf>
- Ontaneda, I. (2019, septiembre 20). México ha salido ganando en la relación comercial con Ecuador. *Primicias*. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/mexico-comercio-ecuador-inversion-importaciones/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017). *FAO Fisheries & Aquaculture—Visión general de la legislación acuícola nacional—México*. Visión general de la legislación acuícola nacional. [http://www.fao.org/fishery/legalframework/nalo\\_mexico/es](http://www.fao.org/fishery/legalframework/nalo_mexico/es)
- Organización ISO. (2017, abril). *ISO 1438*. ISO. <https://www.iso.org/cms/render/live/en/sites/isoorg/contents/data/standard/06/64/66463.html>
- Organización Mundial del Comercio. (1995, enero 1). *OMC | ¿Qué es la OMC?* Organización Mundial del Comercio. [https://www.wto.org/spanish/thewto\\_s/whatis\\_s/whatis\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/whatis_s.htm)

- Organización Mundial del Comercio. (2020). *OMC / Glosario—Guía de “la jerga de la OMC”*. Organización Mundial del Comercio. [https://www.wto.org/spanish/thewto\\_s/glossary\\_s/glossary\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/thewto_s/glossary_s/glossary_s.htm)
- Pazos, M. (2020, diciembre 3). *Relaciones comerciales Ecuador y México*. [Skype].
- Porter, M.E. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Plaza & Janes.
- Porter, M.E., & Creacions Grafiques Canigó. (2009). *Ser Competitivo*.
- Porter, Michael E. (1990). *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Grupo Editorial Patria.
- Porter, Michael E. (2008). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia*. Escuela de Excelencia SODIMAC. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56900905/3.-\\_Las\\_cinco\\_fuerzas\\_competitivas\\_que\\_le\\_dan\\_forma\\_a\\_la\\_estrategia.pdf?1530417397=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLas\\_cinco\\_fuerzas\\_competitivas\\_que\\_le\\_da.pdf&Expires=1607464965&Signature=Bm0a17Y2V338p~uGapnAd7QRUBRKeBhI9tsNMR0acz5kKUJPGbNEHb6bUayYQaou1b9uXBhewVcJFifaqzNhkB0HXjEMHIxyxCUiU6AWIzmwj6kCH0qvN8TgHgT0DroTIFkojefrd2~zec6E0uxK4rTjddglpplx4kIlWbfArCleYcwAEe61m2FdWV1qlsZYR5KSKgl57omEAP72oX5MPkRDjBpiUK64Oui6FmAN~teBEDeZ2tG2S11RqQJsuY92BhnH3LONIypDMajRlc4ZqSQpi2Fc2O7WnCmdi0KulkVtpTlvfuGELF1OmoL~Z6Nd~dLYaOHtYktSs~T5pfWYA\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56900905/3.-_Las_cinco_fuerzas_competitivas_que_le_dan_forma_a_la_estrategia.pdf?1530417397=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLas_cinco_fuerzas_competitivas_que_le_da.pdf&Expires=1607464965&Signature=Bm0a17Y2V338p~uGapnAd7QRUBRKeBhI9tsNMR0acz5kKUJPGbNEHb6bUayYQaou1b9uXBhewVcJFifaqzNhkB0HXjEMHIxyxCUiU6AWIzmwj6kCH0qvN8TgHgT0DroTIFkojefrd2~zec6E0uxK4rTjddglpplx4kIlWbfArCleYcwAEe61m2FdWV1qlsZYR5KSKgl57omEAP72oX5MPkRDjBpiUK64Oui6FmAN~teBEDeZ2tG2S11RqQJsuY92BhnH3LONIypDMajRlc4ZqSQpi2Fc2O7WnCmdi0KulkVtpTlvfuGELF1OmoL~Z6Nd~dLYaOHtYktSs~T5pfWYA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)
- Porter, Michael E, & Marciniak, Dra. R. (2017, junio 4). Análisis de cinco fuerzas de Porter. *Gestión empresarial*. <https://renatamarciniak.wordpress.com/2017/06/04/analisis-de-cinco-fuerzas-de-porter/>
- Proaño, C. (2019). *Los subprocesos operativos y su incidencia en la producción de camarón de la empresa ceibales s.a. Ciudad de Machala*. [Universidad Técnica de Machala]. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13358/1/ECUACE-2019-AE-DE00405.pdf>
- Regulación Marítima, & Regulación Portuaria. (2010). *Glosario de Términos Marítimos Portuarios* [Gerencia de Regulación Marítima y Gerencia de

- Regulación Portuaria]. Gobierno de México.  
<https://www.puertoensena.com.mx/upl/sec/glosario-de-terminos-maritimos.pdf>
- Riera Cherez, I. M. (2015). *EL CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIONES: MECANISMO PARA FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES NACIONALES. PERÍODO 2009-2013*. 97.
- Rosa, G. (sf). *Estrategias: FA, FO, DA y DO*.
- Ruiz, M., Borboa, M., & Rodríguez, J. (2013). *EL ENFOQUE MIXTO DE INVESTIGACIÓN EN LOS ESTUDIOS FISCALES*. 13, 25.
- Salguero, I., & Gutiérrez, A. (2019). *Guía Práctica Sistema de Empaque Envase Embalaje y Etiqueta para una Exportación (002).pdf*. Cámara de Comercio de Bogotá.  
<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/14382/Gu%C3%ADa%20Pr%C3%A1ctica%20Sistema%20de%20Empaque%20Envase%20Embalaje%20y%20Etiqueta%20para%20una%20Exportaci%C3%B3n%2028002%29.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Santana, Z. H. U. D., Jiménez, C. A. R., & Conejo, M. T. S. (2015). ¿Por qué vuela un avión? *JÓVENES EN LA CIENCIA*, 1(2), 1342-1346.
- Secretaría de Economía, Subsecretaría de Negociaciones Comerciales Internacionales, & Inteligencia Comercial. (2002). *Importaciones de México de la subpartida arancelaria 84131999*. Secretaría de Economía Subsecretaría de Negociaciones Comerciales Internacionales Inteligencia Comercial.  
[http://www.economia-snci.gob.mx/sic\\_sistemas/siavi/oldimp/84/a84131999.htm](http://www.economia-snci.gob.mx/sic_sistemas/siavi/oldimp/84/a84131999.htm)
- Secretaría de Información Arancelaria de México. (2019). *Determine si cuenta con oferta exportable*. Secretaría de Información Arancelaria de México.  
[http://www.economia-snci.gob.mx/sic\\_php/pages/guias/2-3.php](http://www.economia-snci.gob.mx/sic_php/pages/guias/2-3.php)
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). *Transformación de la Matriz Productiva*. Gobierno de Ecuador.  
[https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz\\_productiva\\_WEBtodo.pdf](https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf)

- SENAE. (2013). *ARANCEL\_FINAL\_1\_DE\_ENERO\_R93.pdf*. Aduana Ecuador.  
[https://www.aduana.gob.ec/archivos/Boletines/2013/ARANCEL\\_FINAL\\_1\\_DE\\_ENERO\\_R93.pdf](https://www.aduana.gob.ec/archivos/Boletines/2013/ARANCEL_FINAL_1_DE_ENERO_R93.pdf)
- Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN. (2014). *BOMBAS CENTRÍFUGAS DE FLUJO MIXTO Y AXIAL - CÓDIGO PARA LAS PRUEBAS DE RENDIMIENTO HIDRÁULICO - GRADO DE PRECISIÓN* (Norma Técnica Ecuatoriana).  
[https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte\\_inen\\_iso\\_5198.pdf](https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_iso_5198.pdf)
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (2017). *Para Exportar – Servicio Nacional de Aduana del Ecuador*. <https://www.aduana.gob.ec/para-exportar/>
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (2019). *Para Exportar – Servicio Nacional de Aduana del Ecuador*. <https://www.aduana.gob.ec/para-exportar/>
- Servicio Nacional de Derechos Intelectuales. (sfa). *Derechos Intelectuales – Servicios. Derechos Intelectuales*. <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/derechos-intelectuales/>
- Servicio Nacional de Derechos Intelectuales. (sfb). *Patentes – Servicios. Patentes*. <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/patentes-2/>
- Servicio Nacional de Derechos Intelectuales. (sfc). *¿Qué es el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales?* Servicio Nacional de Derechos Intelectuales. <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/institucion/>
- Servicios de Aduanas de México. (2020). *Tratados y Acuerdos con México*. Gobierno de México.  
<http://omawww.sat.gob.mx/aduanasPortal/Paginas/index.html#!/mapaTratado>
- Steinberg, F. (2004). *La nueva teoría del comercio internacional y la política comercial estratégica*. Juan Carlos Martínez Coll. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=HMx1B5CMePEC&oi=fnd&pg=PA5&dq=Los+economistas+Heckscher+y+Ohlin+plantearon+en+su+teor%C3%ADa+que+cada+pa%C3%ADs+importa+bienes+que+necesiten+pero+que+tengan+relativamente+escasos+y+exportan+todos+aquellos+bienes+que+tengan+una+producci%C3%B3n+abundante+y+extensiva.+++++Como+requisitos+los+economis&ots=hCL0l6IyL9&sig=ZEGlC-ZS6nVRyO2RCQgSCIZmhhw#v=onepage&q&f=false>

- Téllez Castañeda, M. (2019, febrero 14). Perspectivas en la industria del cultivo de camarón en México (II). *El Economista*.  
<https://www.economista.com.mx/opinion/Perspectivas-en-la-industria-del-cultivo-de-camaron-en-Mexico-II-20190214-0116.html>
- Trade Map. (2019a). *Trade Map—Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas*. Trade Map.  
[https://www.trademap.org/\(X\(1\)S\(imcpce552omksd551jcrwljx\)\)/Index.aspx?lang=es&AspxAutoDetectCookieSupport=1](https://www.trademap.org/(X(1)S(imcpce552omksd551jcrwljx))/Index.aspx?lang=es&AspxAutoDetectCookieSupport=1)
- Trade Map. (2019b). *Trade Map—Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas exportadoras de equipos acuícolas*. Trade Map.  
[https://www.trademap.org/\(X\(1\)S\(imcpce552omksd551jcrwljx\)\)/Index.aspx?lang=es&AspxAutoDetectCookieSupport=1](https://www.trademap.org/(X(1)S(imcpce552omksd551jcrwljx))/Index.aspx?lang=es&AspxAutoDetectCookieSupport=1)
- Valencia, P., & Patlán, J. (2011). *El Empresario Innovador y su Relación con el Desarrollo Económico (The innovating entrepreneur and its relation to economic development) | Tec Empresarial*. 5(3), 21-27.
- Velasco. (2015, marzo 20). *Oxigenación del agua en estanques con aireadores flotantes*. Safe Rain. <http://www.saferain.com/es/blog/oxigenacion-del-agua-en-estanques.html>
- Vergara, F. (2010, diciembre 29). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones | Ecuador—Guía Oficial de Trámites y Servicios*. Gobierno de Ecuador. <https://www.gob.ec/regulaciones/codigo-organico-produccion-comercio-inversiones>
- Vernier, A. (2015). *Oxígeno disuelto* [Universidad Complutense Madrid].  
<https://www.ucm.es/data/cont/docs/952-2015-02-14-Oxigeno%20disuelto%20f.pdf>
- World SeaFood Industry. (2020). *World Seafood Industry 2021* /. World SeaFood Industry. <https://hfmexico.mx/worldseafoodindustry/>
- Zambrano, V. E. F. (2015). *LOS ARANCELES Y SU INCIDENCIA EN EL COMERCIO INTERNACIONAL ECUADOR 2012—2014*.  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9182/1/Final%20de%20Monografia%20Politica%20Arancelaria%20de%20Victor%20Fonseca%20Zambrano.pdf>

## Apéndice

### Apéndice A – Preguntas para Entrevistas

1. Como se encuentra el sector acuícola actualmente; ¿Qué tan golpeado ha sido por el covid-19, tanto en la producción como distribución del producto?
2. ¿Según su experiencia que aireador se vende más, si eléctrico a Diésel o solar?
3. ¿Quién influye en la decisión de compra del producto? (mecánicos, marca más reconocida, jefe de producción y/o Gerente de la Empresa)
4. ¿Porque un productor elige un aireador sobre otro (características) decisión de compra, precio, beneficio, calidad, tecnología?
5. ¿Cuál es la rotación semanal o mensual de los aireadores?
6. ¿Cómo son las formas de pago más comunes en ese sector?
7. ¿Cómo trabajan con sus clientes y sus proveedores para instrumentos y/o implementos para producciones acuícolas? Términos de negociación FOB, CIF forma de pago.
8. ¿Cómo es la mejor manera de dar a conocer un producto en México? ferias, redes, muestras, consignación.
9. ¿Cómo influye la ubicación geográfica en el sector acuícola mexicano para la compra de los equipos?
10. ¿Cuál es el mejor medio para canalizar las ventas, a través de qué medios se concretan las ventas y como distribuyen maquinaria acuícola, equipos?
11. ¿De qué manera se puede conseguir negociación, integral, total, consignación?
12. ¿Tienen experiencia con el proceso importaciones desde Ecuador, barreras o facilidades existentes en el proceso?
13. Según lo conversado y que nivel de aceptación usted cree que tenga nuestro producto
14. Según su experiencia, ¿qué comentario o recomendación podría darnos usted acerca de nuestro producto?
15. En caso de aceptar ¿Que volumen estarían dispuestos a importar?
16. ¿Cuentan con algunos requisitos para ser proveedor?

## **Apéndice B – Formato de Carta de Solicitud de Entrevista**

Estimado,

Nombre de Empresa Distribuidora  
Sinaloa, México

De mis Consideraciones,

Reciban un cordial saludo por parte de las alumnas Armijos Galarza María del Carmen y Carriel Castro Adriana Giannina de la carrera Comercio y Finanzas Internacionales de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil-Ecuador, quienes nos dirigimos a usted con la intención de solicitar una entrevista donde podamos conversar acerca del mercado mexicano, tecnología acuícola y distribución de la misma, con el fin de obtener información de primera mano para la elaboración de nuestra tesis, cuyo tema a investigar es: Plan de exportación de aireadores con efecto Venturi para el sector camaronero mexicano. La videoconferencia puede ser por medio de la plataforma de su preferencia (ya sea: Skype, TeamsViewer, Zoom, otros), la entrevista será utilizada con fines educativos.

De antemano le agradecemos su atención prestada y quedamos atentas a su pronta respuesta

Saludos Cordiales,

Adriana Carriel Castro  
María del Carmen Armijos

Apéndice C – Documento de Respaldo de Trabajo de Titulación para  
Entrevista con PMA de Sinaloa SA de Cv



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FCEAE**

Facultad de  
Ciencias Económicas,  
Administrativas  
y Empresariales



COMPAÑIA  
COTECONA ISO 9001  
CERTIFICADA

Certificado No. CQR 1720

Av. Carlos Julio Arosemena Km.  
1 1/2  
Edificio Facultad de  
Especialidades Empresariales  
PBX: 2206-957 Ext:5020-5032.  
#mail.comercio.finanzas@u.csg.edu.ec

Guayaquil – Ecuador

Guayaquil, noviembre 24 de 2020

Estimados señores  
PMA de Sinaloa S.A de CV  
De nuestras consideraciones,

Reciban un cordial saludo institucional en nombre de quienes  
laboramos en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Nuestras alumnas Srta. María Del Carmen Armijos Galarza,  
con número de cédula 0704441237 y Srta. Adriana Giannina  
Carriel Castro, con número de cédula 1206747675, estudiantes  
de Unidad de Titulación de la carrera de Comercio y Finanzas  
Internacionales se encuentran desarrollando como Trabajo de  
Graduación el proyecto denominado "Plan de exportación de  
aireadores con efecto Venturi al sector camaronero mexicano".

Para ello las estudiantes requieren elaborar un diagnóstico  
que les permitirá fundamentar su investigación, en tal sentido se  
requiere su valiosa colaboración para que sirvan orientarlas en la  
recolección de datos necesarios y/o atender una entrevista.

Anticipo mis agradecimientos por la gentil atención a la presente  
solicitud.

Cordialmente,



**Ing. Mónica Echeverría Bucheli, Mgs.**  
Coordinadora de Unidad de Titulación  
Carrera Comercio y Finanzas Internacionales  
Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Empresariales

CC.: Archivo

Apéndice D – Documento de Respaldo de Trabajo de Titulación para  
Entrevista con Innovaciones Acuícolas S.A. de C.V.



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FCEAE**

Facultad de  
Ciencias Económicas,  
Administrativas  
y Empresariales



COMPañIA  
COTECOMA ISO 9001  
CERTIFICADA

Certificado No. CQR 1720

Av. Carlos Julio Arosemena Km.  
1 1/2  
Edificio Facultad de  
Especialidades Empresariales  
PBX: 2206-957 Ext:5020-5032.  
email:comercio.finanzas@ucsg.edu.ec

Guayaquil – Ecuador

Guayaquil, noviembre 24 de 2020

*Estimados señores  
Innovaciones Acuícolas S.A. de C.V.  
De nuestras consideraciones,*

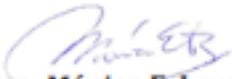
*Reciban un cordial saludo institucional en nombre de quienes  
laboramos en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.*

*Nuestras alumnas Srta. María Del Carmen Armijos Galarza,  
con número de cédula 0704441237 y Srta. Adriana Giannina  
Carriel Castro, con número de cédula 1206747675, estudiantes  
de Unidad de Titulación de la carrera de Comercio y Finanzas  
Internacionales se encuentran desarrollando como Trabajo de  
Graduación el proyecto denominado "Plan de exportación de  
aireadores con efecto Venturi al sector camaronero mexicano".*

*Para ello las estudiantes requieren elaborar un diagnóstico  
que les permitirá fundamentar su investigación, en tal sentido se  
requiere su valiosa colaboración para que sirvan orientarlas en la  
recolección de datos necesarios y/o atender una entrevista.*

*Anticipo mis agradecimientos por la gentil atención a la presente  
solicitud.*

*Cordialmente,*



**Ing. Mónica Echeverría Bucheli, Mgs.**  
*Coordinadora de Unidad de Titulación  
Carrera Comercio y Finanzas Internacionales  
Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Empresariales*

*CC.: Archivo*

**Apéndice E – Documento de Respaldo de Trabajo de Titulación para Entrevista con Innovaciones Acuícolas S.A. de C.V.**

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL.

**FCEAE**  
Facultad de  
Ciencias Económicas,  
Administrativas  
y Empresariales

  
CERTIFICADO No. CQR 1720

Av. Carlos Julio Arosemena Km.  
1 1/2  
Edificio Facultad de  
Especialidades Empresariales  
PBX: 2206-957 Ext:5020-5032.  
Email: comercio.finanzas@ca.ucsg.edu.ec

Guayaquil – Ecuador

*Guayaquil, noviembre 24 de 2020*

*Estimados señores  
ProAqua S.A.  
Proveedora de Insumos Acuícolas S.A.  
De nuestras consideraciones,*

*Reciban un cordial saludo institucional en nombre de quienes  
laboramos en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.*

*Nuestras alumnas **Srta. María Del Carmen Armijos Galarza**,  
con número de cédula **0704441237** y **Srta. Adriana Giannina  
Carriel Castro**, con número de cédula **1206747675**, estudiantes  
de Unidad de Titulación de la carrera de Comercio y Finanzas  
Internacionales se encuentran desarrollando como Trabajo de  
Graduación el proyecto denominado "Plan de exportación de  
aireadores con efecto Venturi al sector camaronero mexicano".*

*Para ello las estudiantes requieren elaborar un diagnóstico  
que les permitirá fundamentar su investigación, en tal sentido se  
requiere su valiosa colaboración para que sirvan orientarlas en la  
recolección de datos necesarios y/o atender una entrevista.*

*Anticipo mis agradecimientos por la gentil atención a la presente  
solicitud.*

*Cordialmente,*

  
**Ing. Mónica Echeverría Bucheli, Mgs.**  
*Coordinadora de Unidad de Titulación  
Carrera Comercio y Finanzas Internacionales  
Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Empresariales*

## Apéndice F – Fotos de Conversaciones para Programación de Entrevista con Innovaciones Acuícolas S.A. de C.V.

### SOLICITUD PARA ENTREVISTA-UCSG-ECUADOR



MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA <maria.armijos04@cu.ucsg.edu.ec>  
07/12/2020 14:12



Para: innova@codemet.com.mx

[Guardar todos los datos adjuntos](#)



A quien corresponda,

Innovaciones Acuícolas S.A de C.V.

De mis Consideraciones,

Reciban un cordial saludo por parte de las alumnas de la carrera Comercio y Finanzas Internacionales de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil-Ecuador, quienes nos dirigimos a usted con la intención de solicitar una entrevista donde podamos conversar acerca del mercado mexicano, tecnología acuícola y distribución de la misma, con el fin de obtener información de primera mano para la elaboración de nuestra tesis, cuyo tema a investigar es: Plan de exportación de aireadores con efecto Venturi para el sector camaronero mexicano, la entrevista será utilizada con fines educativos.

De antemano le agradecemos su atención prestada y quedamos atentas a su pronta respuesta

Saludos Cordiales,

Adriana Carriel Castro  
María del Carmen Armijos

### ENTREVISTA



jsarmiento@codemet.com.mx <jsarmiento@codemet.com.mx>  
16/12/2020 16:04



Para: MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA Cc: 'Oscar López'; 'José Carlos Pere'

Estimadas Srtas. Adriana Carriel Castro y María del Carmen Armijos:

Buenas tardes y los mejores deseos por su bienestar y tranquilidad.

Me han hecho llegar su comunicación del día 15 de Diciembre del año en curso, en la que solicitan una entrevista para su proyecto de "exportación de aireadores con efecto venturi a México".

Puesto que nuestra compañía no trabaja con este tipo de aireadores, quisiéramos que nos hicieran saber cuáles serían los temas de la entrevista y el enfoque que buscan darle a los mismos, para determinar si somos las personas correctas para ayudarles en su investigación.

Con el mejor ánimo de colaboración, quedo.

Cordialmente,

**M.V. JAIRO SARMIENTO M.**  
**Gerente de Ventas**  
**Innovaciones Acuícolas, S.A. de C.V.**



[www.codemet.com.mx](http://www.codemet.com.mx)

## RE: ENTREVISTA



MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA <maria.armijos04@cu.ucsg.edu.ec>

16/12/2020 17:24



Para: jsarmiento@codemet.com.mx Cc: 'Oscar López'; 'José Carlos Pere'; ADRIANA GIANNINA CARRIEL CASTRO

Estimado M.V. Jairo Sarmiento,

Le agradezco de antemano por su pronta respuesta, como le mencionamos en el primer email, la entrevista es parte del estudio de nuestra tesis; el producto en mención como es el aireador con efecto venturi, no se comercializa actualmente, estamos en estudios de introducción y beneficios, tanto como similitudes con los existentes pros y contras, puesto que es un sistema nuevo. Conocedores de la producción acuícola en México y a la vez que están innovando continuamente en la evolución de nuevas técnicas y productos que optimicen la producción a bajo costo; estamos interesados en conocer su experiencia y a la vez su concepto del producto que le vamos a presentar con el fin de que nuestra tesis sea respaldada con información precisa, concisa y actual; la misma que nos servirá a la vez para introducir el producto al mercado ecuatoriano e internacional de ser factible como estamos seguras. Procedo adjuntar algunas de las preguntas a realizar en la entrevista:

- ¿Cuales son las características mas relevantes del sector acuícola mexicano?
- ¿Quien influye en la decisión de compra del producto? (mecánicos, marca más reconocida, jefe de producción y/o Gerente de la Empresa)
- ¿Como son las formas de pago más comunes en ese sector?
- ¿Como trabajan con sus clientes y sus proveedores para instrumentos y/o implementos para producciones acuícolas?. Términos de negociación Fob, Cif, forma de pago.
- ¿Como influye la ubicación geográfica en el sector acuícola mexicano para la compra de los equipos?

Si usted precisa que debemos tener conocimiento de algo más estaremos gustosas de escuchar.

De antemano le agradecemos su atención prestada y quedamos atentas a su pronta respuesta.

Saludos Cordiales,

Adriana Carriel Castro  
María del Carmen Armijos

## RE: ENTREVISTA



Jairo Sarmiento M. <jsarmiento@codemet.com.mx>

07/01/2021 17:05



Para: MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA Cc: olopez@codemet.com.mx

Estimada Srta. Maria del Carmen Armijos:

Buenas tardes y los mejores deseos por un 2021 lleno de salud y prosperidad. Espero que hayan tenido un feliz fin de año y que este nuevo año haya iniciado con buenas perspectivas.

Podemos acordar una video llamada por Skype para el próximo sábado 09 de Enero, en horas de la mañana o el lunes 11 de Enero, en el curso del día.

Culiacán tiene un retraso de 2 horas con respecto a Guayaquil, así que la hora que definamos debe contemplar dicha diferencia horaria.

Quedo pendiente de sus comentarios y respuesta.

Cordialmente,

**M.V. Jairo Sarmiento M.**  
**Gerente de Ventas**  
**Innovaciones Acuícolas, S.A. de C.V.**



[www.codemet.com.mx](http://www.codemet.com.mx)

## RE: ENTREVISTA



Jairo Sarmiento M. <jsarmiento@codemet.com.mx>

07/01/2021 19:20

Para: MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA

María del Carmen:

Buenas tardes y feliz noche.

Podemos hacer la video conferencia a las 9:30 a.m., hora de Culiacán, Sinaloa.

Pendientes,

**M.V. Jairo Sarmiento M.**  
**Gerente de Ventas**  
**Innovaciones Acuícolas, S.A. de C.V.**



[www.codemet.com.mx](http://www.codemet.com.mx)

## RE: ENTREVISTA



MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA <maria.armijos04@cu.ucsg.edu.ec>

08/01/2021 18:20



Para: Jairo Sarmiento M.

Estimado disculpe la demora adjunto el link para la videoconferencia del día de mañana 9:30 am. de Culiacán y 11:30 a.m. hora de Ecuador

<https://join.skype.com/riGfgWn9pia3>



[Join conversation](https://join.skype.com/riGfgWn9pia3)

Skype keeps the world talking. Call, message, and share whatever you want - for free.

[join.skype.com](https://join.skype.com)

## Apéndice G – Fotos de Conversaciones para Programación de Entrevista con Proveedor de Insumos Acuícolas, S.A. de C.V.

### SOLICITUD PARA ENTREVISTA - ECUADOR



MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA <maria.armijos04@cu.ucsg.edu.ec>

15/12/2020 10:03



Para: Ventas@Proaqua.Mx Cc: ADRIANA GIANNINA CARRIEL CASTRO

[Guardar todos los datos adjuntos](#)



ProAqua S.A.[22577].pdf  
211,83 KB



SOLICITUD DE ENTREVISTA.pdf  
7,05 KB

A quien corresponda,

Proveedor de Insumos Acuícolas, S.A. de C.V.

De mis Consideraciones,

Reciban un cordial saludo por parte de las alumnas de la carrera Comercio y Finanzas Internacionales de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil-Ecuador, quienes nos dirigimos a usted con la intención de solicitar una entrevista donde podamos conversar acerca del mercado mexicano, tecnología acuícola y distribución de la misma, con el fin de obtener información de primera mano para la elaboración de nuestra tesis, cuyo tema a investigar es: Plan de exportación de aireadores con efecto Venturi para el sector camaronero mexicano, la entrevista será utilizada con fines educativos.

De antemano le agradecemos su atención prestada y quedamos atentas a su pronta respuesta

Saludos Cordiales,

Adriana Carriel Castro  
María del Carmen Armijos  
Cell:+593 99 304 1147  
Cell: +593 99 378 6071

Nota: Adjunto documento que evidencia la realización del trabajo de investigación.

### RE: SOLICITUD PARA ENTREVISTA - ECUADOR



Daniel Cabrera <dcabrera@proaqua.mx>

15/12/2020 12:13



Para: MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA Cc: ADRIANA GIANNINA CARRIEL CASTRO; Gustavo de la Rosa

Hola María del Carmen, muchas gracias por seleccionarnos para tu entrevista.

Nos va a dar mucho gusto atenderte mañana miércoles por la tarde, si esta bien para ti nos ponemos de acuerdo por WhatsApp.

Saludos

Daniel Cabrera Villela  
Director General

**PROAQUA**  
EXCELENCIA EN SERVICIO E INSUMOS ACUÍCOLAS

[www.proaqua.mx](http://www.proaqua.mx)

\* nueva página web / new website \*

TEL: +52 (669) 954-0284

CEL: +52 (669) 918-2322

Proveedor de Insumos Acuícolas, S.A. de C.V.

Dr. Carlos Canseco 5994 1er Piso Col. El Cid CP. 82110  
Mazatlan, Sinaloa, Mexico

## RE: SOLICITUD PARA ENTREVISTA - ECUADOR



MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA <maria.armijos04@cu.ucsg.edu.ec>

15/12/2020 12:34

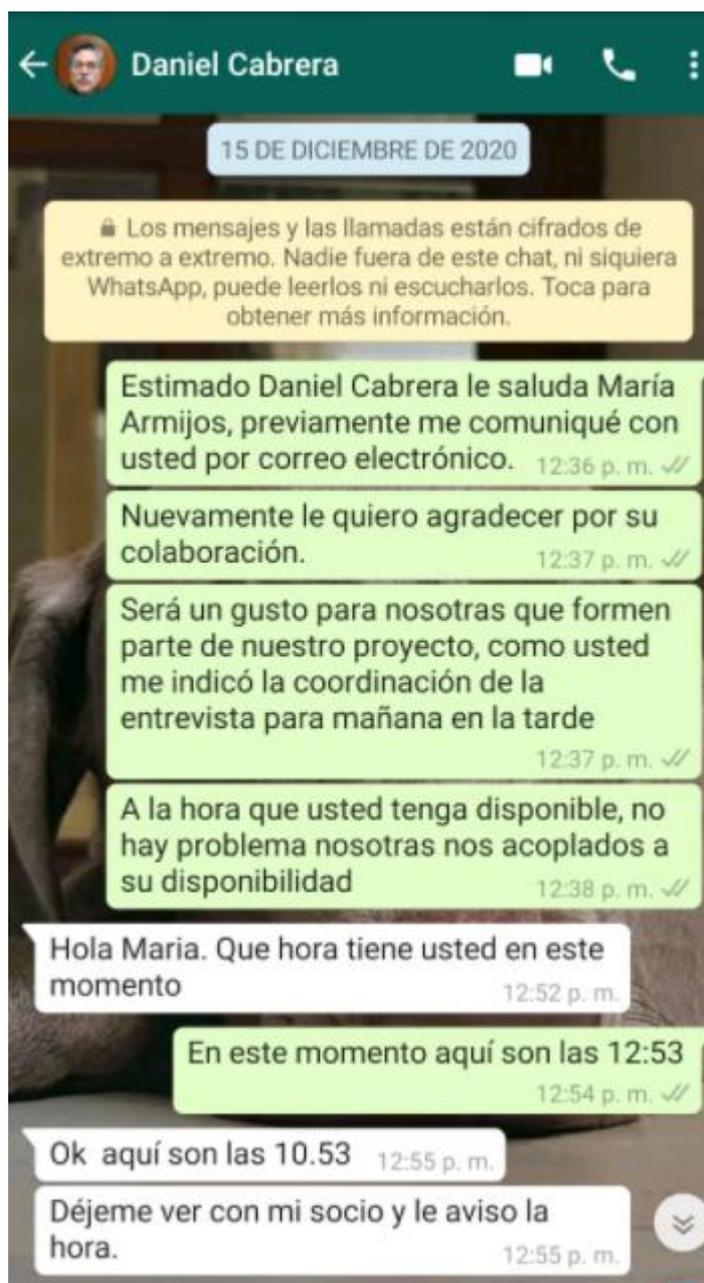
Para: Daniel Cabrera Cc: ADRIANA GIANNINA CARRIEL CASTRO; Gustavo de la Rosa

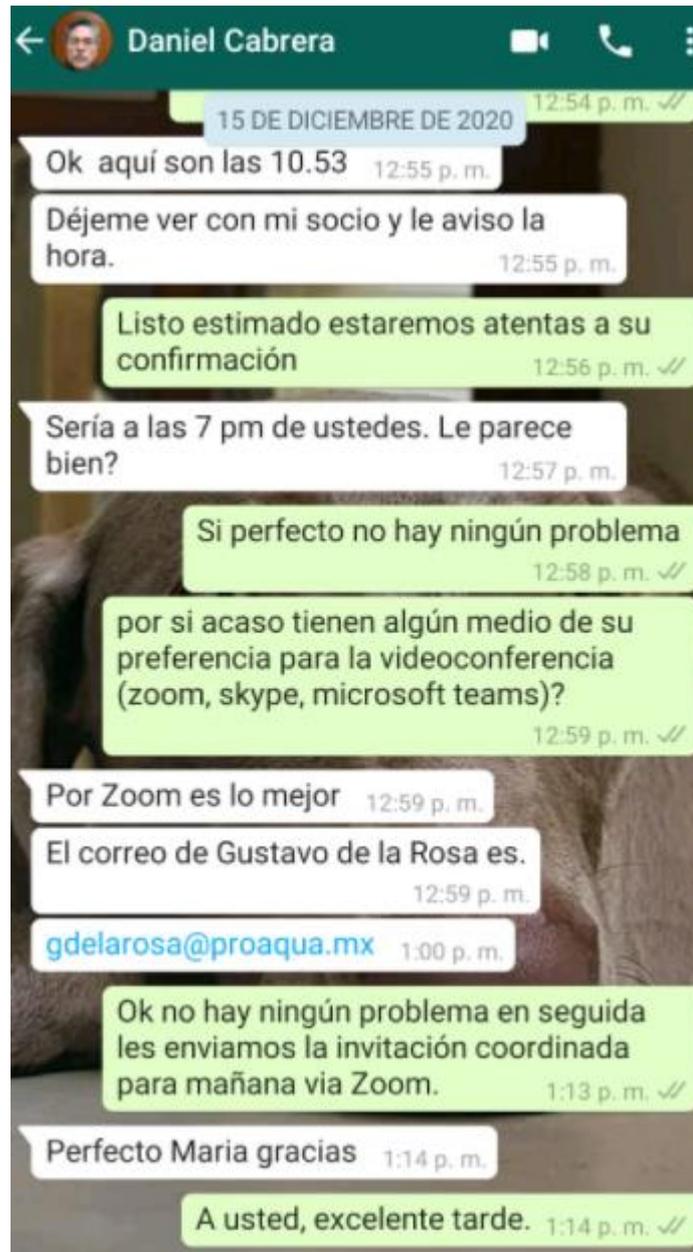
Estimado Daniel, el gusto es nuestro le agradecemos de antemano por su colaboración. Le tomo la palabra enseguida me pongo en contacto por Whatsapp para coordinar.

Saludos,

Maria Armijos

Enviado desde [Correo](#) para Windows 10





# Apéndice H – Fotos de Conversaciones para Programación de Entrevista con PMA de Sinaloa SA de CV

## SOLICITUD PARA ENTREVISTA-ECUADOR



MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA <maria.armijos04@cu.ucsg.edu.ec>  
15/12/2020 11:50



Para: iorozco@hotmail.com Cc: ADRIANA GIANNINA CARRIEL CASTRO

[Guardar todos los datos adjuntos](#)



Estimado Ing. Jose Ignacio Orozco,  
Gerente General

**PMA** DE SINALOA SA DE CV

De mis Consideraciones,

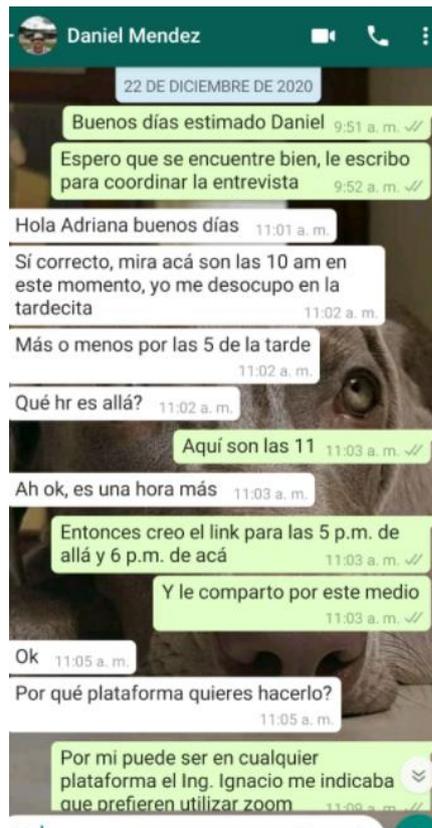
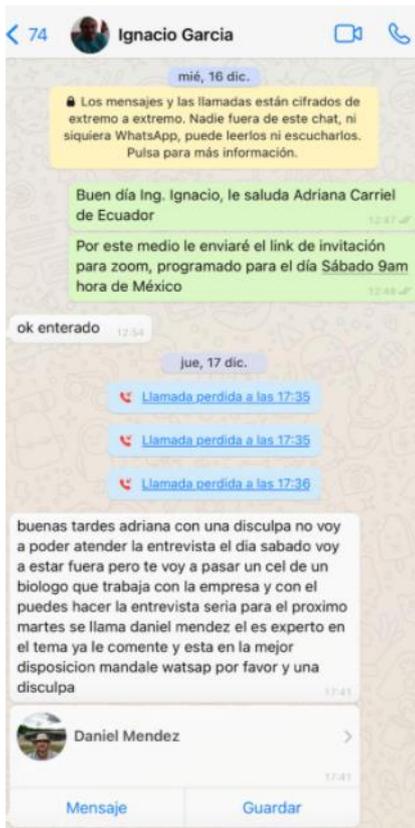
Reciban un cordial saludo por parte de las alumnas de la carrera Comercio y Finanzas Internacionales de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil-Ecuador, quienes nos dirigimos a usted con la intención de solicitar una entrevista donde podamos conversar acerca del mercado mexicano, tecnología acuícola y distribución de la misma, con el fin de obtener información de primera mano para la elaboración de nuestra tesis, cuyo tema a investigar es: Plan de exportación de aireadores con efecto Venturi para el sector camaronero mexicano, la entrevista será utilizada con fines educativos.

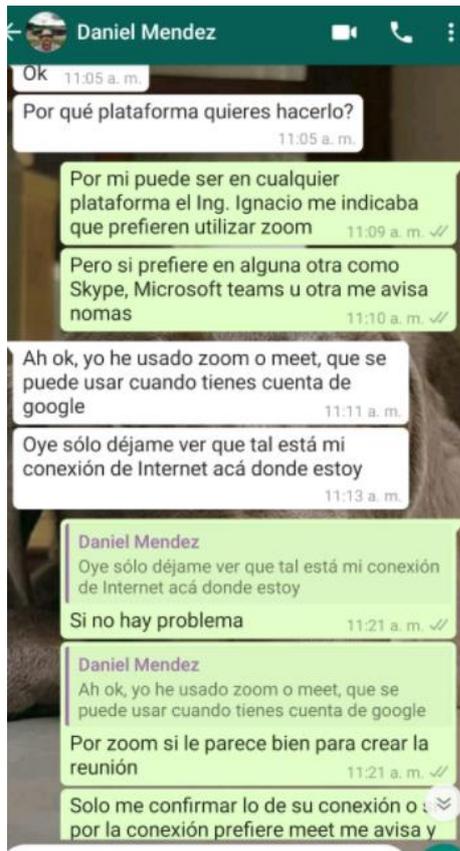
De antemano le agradecemos su atención prestada y quedamos atentas a su pronta respuesta

Saludos Cordiales,

Adriana Carriel Castro  
María del Carmen Armijos

Nota: Adjunto documento que evidencia la realización del trabajo de investigación.





## Apéndice I – Fotos de Conversaciones para Programación de Entrevista con el Embajador de Ecuador en México Economista Marcelo Pazos

SOLICITUD DE VIDEOCONFERENCIA - UNIVERSIDAD CATÓLICA DE GUAYAQUIL



MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA <maria.armijos04@cu.ucsg.edu.ec>

01/12/2020 08:33



Para: mpazos@produccion.gob.ec Cc: ADRIANA GIANNINA CARRIEL CASTRO

Estimado Economista Marcelo Pazos,

Le saludan estudiantes de la Carrera de Comercio Exterior de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, obtuvimos su contacto mediante la Economista María Teresa Alcívar, docente y tutora de nuestro trabajo de investigación. Mediante la presente queremos contactarnos con usted debido a que estamos realizando nuestro trabajo de titulación, el cual va enfocado hacia el mercado mexicano. Por lo que queríamos saber si nos podía facilitar un tiempo, para programar una reunión virtual en el horario que usted disponga, para conversar con usted y nos pueda responder unas preguntas, para darle un mejor rumbo a nuestro proyecto.

De antemano le agradecemos su atención prestada y quedamos atentas a su pronta respuesta

Saludos Cordiales,

Adriana Carriel Castro

María del Carmen Armijos

Cell: +593 99 304 1147

Cell: +593 99 378 6071

Re: SOLICITUD DE VIDEOCONFERENCIA - UNIVERSIDAD CATÓLICA DE GUAYAQUIL



Marcelo Pazos <mpazos@produccion.gob.ec>

01/12/2020 14:01

Para: MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA Cc: ADRIANA GIANNINA CARRIEL CASTRO

Saludos Adriana

Será un gusto conversar con ustedes.

Puede ser el jueves o viernes entre 12 a 2PM. Me indican cual es su plataforma de comunicación de su preferencia.

Saludos,

**Marcelo Pazos H.**

Consejero Comercial

PRO ECUADOR MÉXICO

Embajada del Ecuador en México

Tennyson 217, Polanco. CDMX

Oficina: +52 55 9000 0645

Celular: +52 1 55 7873 5901

Vice Ministerio de Promoción de

Comercio Exterior e Inversiones

[www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec)

[www.comercioexterior.gob.ec](http://www.comercioexterior.gob.ec)

RV: SOLICITUD DE VIDEOCONFERENCIA - UNIVERSIDAD CATÓLICA DE GUAYAQUIL



ADRIANA GIANNINA CARRIEL CASTRO <adriana.carriel@cu.ucsg.edu.ec>

01/12/2020 15:39



Para: mpazos@produccion.gob.ec Cc: MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA

Gracias por su pronta respuesta, que gusto será contar con su apoyo.  
No hay ningún inconveniente, entonces la reunión quedaría programada el día **jueves a las 12 PM hora de México - 1PM hora de Ecuador**,  
El medio a utilizar será la plataforma de **Skype**. En horas posteriores le haré llegar el enlace de invitación.

¡Excelente tarde!

Saludos,

Adriana Carriel Castro  
Maria del Carmen Armijos



ADRIANA GIANNINA CARRIEL CASTRO

Mié 02/12/2020 16:06

Para: mpazos@produccion.gob.ec

CC: MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA

Estimado Ec. Marcelo Pazos,

De acuerdo a lo conversado por este medio, adjunto el enlace de invitación para la reunión programada  
vía **Skype** para el día de mañana jueves **12pm Hora de México - 1pm hora de Ecuador**.

<https://join.skype.com/Agcg16umnxFE>



Join conversation

Skype keeps the world talking. Call, message, and share whatever you want - for free.

[join.skype.com](https://join.skype.com)

Saludos Cordiales,

Adriana Carriel Castro  
Maria del Carmen Armijos



ADRIANA GIANNINA CARRIEL CASTRO

Jue 10/12/2020 17:58

Para: mpazos@produccion.gob.ec; marcelopazosh@gmail.com

Estimado Eco. Marcelo,

Un gusto volver a comunicarnos con usted, esperando que todo se encuentre muy bien.

De acuerdo a lo conversado vía Skype, quedó pendiente su ayuda con los contactos de los gremios acuícolas y pesqueros.  
De antemano muchas gracias por su colaboración y mil disculpas por las molestias

Saludos Cordiales,  
Adriana Carriel Castro

MP

Marcelo Pazos <mpazos@produccion.gob.ec>

Lun 14/12/2020 10:14

Para: ADRIANA GIANNINA CARRIEL CASTRO

Saludos Adrianna:

La Cámara que agrupa al sector se llama CANAIN.

El contacto es:

LIC. ANTONIO GUERRA AUTREY

[aguerra@grupomar.mx](mailto:aguerra@grupomar.mx)

Saludos,

**Marcelo Pazos H.**

Consejero Comercial

PRO ECUADOR MÉXICO

Embajada del Ecuador en México

Tennyson 217, Polanco. CDMX

Oficina: +52 55 9000 0645

Celular: +52 1 55 7873 5901

Vice Ministerio de Promoción de

Comercio Exterior e Inversiones

[www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec)

[www.comercioexterior.gob.ec](http://www.comercioexterior.gob.ec)

...



ADRIANA GIANNINA CARRIEL CASTRO

Lun 14/12/2020 15:02

Para: Marcelo Pazos <mpazos@produccion.gob.ec>

Muchas gracias por la información economista

Obtener [Outlook para iOS](#)

...

## **Apéndice J – Entrevista al Ing. Daniel Méndez de PMA de Sinaloa SA de CV**

María: Buenas tardes Ing. Ignacio primero le quiero agradecer por su colaboración en nuestro trabajo de investigación.

Daniel Méndez: Buenas tarde María es un honor que nos tomen en cuenta, yo entiendo el lugar en el que se encuentran ustedes y me complace poder ayudarlas con lo que se encuentra en mis conocimientos, le comenté algo de algunos aspectos técnicos de la aireación, en los cuales yo he incursionado quizá un poco más. No lo manejo, no me dedico a la cuestión acuícola en cuanto a cursos, etcétera y en este momento no cuánto con mucha información de biología. Yo tengo mi especialidad en la acuicultura, sí, pero no tengo datos concretos. O sea, no me dedico a la producción, ya esté la PMA de Sinaloa es una empresa que se dedica a la comercialización de equipos, si es que ustedes seguramente pudieron ver este, como su nombre lo indica queda en Sinaloa y es la matriz y tiene varias sucursales en el centro y norte del país.

María: La primera pregunta es Como se encuentra el sector acuícola actualmente; ¿Qué tan golpeado ha sido por el covid-19, tanto en la producción como distribución del producto?

Daniel Méndez: Realmente yo me encuentro en la parte este más baja, digamos estoy al sureste de México, estoy en la península de Yucatán y ahí te puedo decir un sector acuícola no es un sector muy fuerte comparado con el lado norte, para nada se no tiene absolutamente nada que ver con la producción este que se obtiene en el norte, ¿no? Sí, en términos generales lo que están haciendo, por ejemplo, justo era descargar algunos de Guayan con la información.

Ahora bien, contestando a la pregunta concretamente. Yo lo que te puedo decir es pongámonos una perspectiva general y un poco lo que se ha visto en la parte donde estoy yo, que es en el sureste específicamente en Yucatán, que es donde yo estoy, pues no hay demasiadas granjas acuícolas, no digamos que estamos hablando de unas, quizá en total, quizá veinte unidades de producción, las cuales no están estandarizadas cientos. Estamos hablando de economía de producción. Puede ser una granja con 20 estanques de 16 metros de diámetro o una granjita con dos estanques de seis metros de diámetro, siendo están diferenciadas entonces. Una unidad de producción acuícola. ¿Este equipo se usa en cualquiera de éstas?

María: Sí.

Daniel Méndez: Entonces por ahí empezamos. No hay mucha producción acuícola realmente en Yucatán. ¿Ya las estadísticas te podrás percatar más o menos y cuáles son los porcentajes comparados con el respeto del resto del país y de estas granjas acuícolas? Unas 120 unidades de producción solamente son unas 30, quizás las que estén en uso ahora, y de esas 30 digamos que un 50 por ciento está funcionando más o menos. La acuicultura es una actividad que ha despegado en la península de Yucatán en los últimos diez, quince años, es recientemente nueva comparada con el resto del país y de las granjas Camarón en particular, son muy pocas las que hoy estamos hablando de cuatro o cinco granjas. Camarón quizá no ora en general como ha pegado la situación de la pandemia. Y claro, si les ha afectado, les ha afectado porque cerraron los restaurantes y que son los principales puntos de distribución, ¿no? Obviamente después hay. Además, lo que más se cultiva es tilapia.

Sin embargo, si se ha visto disminuida y han dependido mucho de los este de los apoyos gubernamentales. Aquí hay uno, por ejemplo, en este año todavía se siguió dando un tipo de programa que se manejaba desde el año pasado que se llama peso a peso. Este es un programa que he vamos instauró la nueva Administración de Pesca Acuicultura de la Secretaría de Pesca de Acuicultura que empezó el año pasado apenas y ha despegado con un buen éxito porque ha sido una dependencia nueva. Es a nivel estatal, la cual está favoreciendo bastante al sector acuícola, no está buscando tratar de saltarse todas estas trabas donde ya sabes, se quedaba el recurso a veces en medio y el productor al final le llegaban absolutamente una parte. Eso están tratando de hacer que los recursos realmente lleguen a los usuarios finales y este pues bueno, está ha funcionado bien este año, comparativamente con el anterior solamente se metió un programa. El año pasado fueron dos, este año se metió uno. Sin embargo, si hubo participación de la gente comparado con el año pasado, si podemos tomarlo como algún tipo de estadística, yo creo que habrá funcionado en un un 70 por ciento más o menos. Quizá haya entrado la gente. Este programa, como bien dice su nombre, 50/50 de peso a peso, presupone este. La Secretaría de Gobernación para a través de la de la Secretaría de Pesca y Acuicultura y un peso pone el productor. Entonces él recibe el 50 por ciento del costo de los equipos y los principales equipos que han pedido son estanques de acuicultura son este equipamiento como por ejemplo esta moto bomba a tubería de PVC para instalar las granjas. Pero más que nada se han desviado mucho hacia pedir alimento y crías, porque parece ser que entonces el principal problema que

están teniendo es la parte operativa. Sí. Entonces, en resumen, se ha pegado definitivamente comparativamente con el año pasado.

Yo diría que este programa funciona un 70 por ciento de sus más o menos la entrada de los productores que quisieron entrar al programa. ¿Y eso te refleja un poquito más o menos la cuestión económica, la cual se encuentra, no? Y pues bueno, las granjas han seguido subsistiendo como han podido, pero sí, definitivamente están golpeadas por el asunto.

María: La camaronicultura se vio afectado bastante, realmente aquí muchos prefirieron secar y dejar de producir.

Daniel Méndez: Sí, es probable también apenas el efecto se vaya a resentir el año que entra, porque pues obviamente tú sabes que con un par de ciclos de producción que se vean mermados o que no esté lo logren este cuando intenten a lo mejor el siguiente se van a ver muy disminuidos en su capacidad para poder sostener no este y los costos de producción. Y es ahí donde probablemente se ve más reflejado también.

María: La cosa es que el precio no estaba dando. No tenía ni siquiera un punto de equilibrio con el costo de producción.

Daniel Méndez: Bueno, ese es otro factor. Eso responde a muchas características. Te puedo decir que las granjas son en particular, o sea, siempre voy a hacer énfasis en la península de Yucatán y lo que te puedo decir es que no están muy bien tecnificadas. Si durante hace unos 15 años, quizás más o menos, hubo un programa muy fuerte de parte de Gobernación donde trataron de promover la actividad acuícola en todo el sector y entonces lo que hicieron fue que empezaron a regalar estanques. Hubo una propuesta de un gobernador que dijo bueno, vamos a meter estanques acuicultura para impulsar la actividad. Y empezaron a este a promover esto.

Mucha gente se hizo de estanques, pero sin la tecnificación necesaria, muchas veces por desconocimiento, muchas veces por falta de seguimiento, ¿no? Y entonces lo que sucedió es que hubo muchas granjas a nivel, digamos, rural, que estaban pretendiendo ser una actividad de producción rural, la cual, a mí, desde el punto de vista muy personal, ya hoy por hoy no es factible, o sea, la acuicultura rural. Yo creo que ella tiene que ser vista más bien como un negocio. Y esta falta de tecnificación de las granjas hace que, en el mal diseño, en el mal manejo, si es en el mal, selecciona lo mejor de la semilla del alimento. Entonces prolonga sus tiempos de producción e

incrementos. Obviamente buscó sus operativos y con eso. Desde luego que reduces el margen de ganancia, ¿no? Y eso es lo que ha sucedido mucho acá.

Si usted mira, yo llegué a Yucatán a finales de 2007 y a partir del 2008 me di a la tarea. Yo llegué como un personal nuevo, digamos no contratado por esta empresa PMA de Sinaloa, y llegué prácticamente a abrir puerta. Ya no había prácticamente vendedores, gente que se dedicara a la acuicultura, casi todos los equipos que llegaban a comprar en ese momento, pues los pedían del norte, no el centro del norte o los importaban de plano, porque hay mucha gente que conocía la página de Acuática y Ecosistemas y entonces decían. Bueno, pues ahí está todo. Y asumían que al pedir equipos de alta tecnología y que eran importados y todos eran muy buenos, lo cual no están en un error, pero si no saben manejarlos y no saben calcular los pues es donde venía el problema, ¿no? Entonces sí, sí, a partir de que empezamos por los otros a promoverlos los aireadores sí empezó a haber la compra de equipos. La gente sí los compra, pero los compra con un cierto grado de desconocimiento. Por ejemplo, te voy a poner un ejemplo de un mal diseño una granja que misma serie. A mi parecer es una de las causas por las cuales fracasan un altísimo costo energético. Cuando una granja es diseñada y muchas veces es diseñada en el proyecto por alguien que no conoce del tema, que solamente sabe la parte administrativa para cumplir con las reglas de operación que le están pidiendo, entonces dice Ah, bueno, mozote, una granja. Vamos a meter 4 estanques de 6 metros de diámetro y vamos a ponerle un blower de 10 caballos para que no le falte oxígeno. Entonces imagínate el costo energético al arrancar un blower de diez caballos tan solo para cuatro estanques de seis metros de diámetro. No hay un desperdicio enorme en cuanto a la energía que están utilizando ahí innecesariamente. ¿Y entonces? Pues eso les eleva los costos. Al rato se cansan del blower porque ven que no les resulta. ¿Y un conocido les dijo Oye, sabes que los aireadores de paletas son muy buenos? Y entonces van y piden aireadores de paleta.

Pero por una cuestión técnica, sino porque se los recomendó a algún conocido que a esa persona a lo mejor le funcionaba muy bien bajo las condiciones que lo tenía. Y esta persona, estos nuevos empiezan de que quieren de este tipo de aireadores y los compran y ven que a lo mejor tampoco les funcionaron y luego cambian agregándoles inyección porque alguien más les dijo que esos eran los buenos, ¿no? ¿Y al final se terminan desencantado de la actividad y dicen saben qué acuicultura no sirve? Es un fracaso. Pues no, porque nunca este diseño su granja ni escogieron su equipamiento

con base a cuestiones técnicas. No, ese ha sido el gran problema. Entonces si hay consumo de equipos, pero ha sido tarea también en nosotros tratar de asesorarlos y tratar de orientarlos para que compren lo que más les conviene, solamente que es difícil. La verdad, es difícil convencer, sobre todo si se dejan llevar por comentarios de otras personas en vez de escuchar a alguien que tenga la experiencia completa, cabal, que todo el tecnicismo, no sólo el equipo ya.

María: Así es. ¿Según su experiencia que aireador se vende más, si eléctrico a diésel o solar?

Daniel Méndez: Si para el sector Camaronero, los aireadores de diésel tienen bastantes años que funcionan, pero estamos hablando ya es lo que te digo, es en el norte del país principalmente, ¿no? Que siembran de lo mejor unas 50 o 100 hectáreas, no de camarón y pues obviamente son en lugares remotos donde se ocupan estos equipos. A lo mejor de diez caballos, de doce caballos, este de dieciséis paletas con dice no para ese tipo de proyectos si los ocupan en años recientes, yo creo que unos cinco años para acá han empezado a venir este. Pues ya sabes, también con esta cuestión de la globalización, donde del internet nos permite ver todo, ¿eh? Las nuevas generaciones, es decir, los acuicultores que en su momento a lo mejor no tener mayor conocimiento los hijos pues bueno, son muchachos que ya son millennial y tienen este acceso a internet y entonces pueden empezar a buscar. Oye, mira este papá tío, ¿qué se yo eh? Hay unos aireadores solares que están viniendo desde China y hay una empresa en el norte que los importa. Entonces si han empezado a preguntar pues de estos equipos, pero viene sucediendo más o menos lo mismo, ¿no? Este no, no, nadie se pone a pensar en las cuestiones técnicas. ¿O sea, realmente cuántos caballos de fuerza necesitan para su tipo de producción? Y tampoco se ponen a considerar que los equipos solares bueno tienen un funcionamiento pico en ciertas horas, pero que si no tienen baterías pues al rato simplemente no les van a funcionar.

Tienen que estar acompañados de algún otro equipo alternativo. Sí, muchas granjas tienen el problema de la electricidad. Sí, es cierto, hay muchas granjas que están alejadas de las de la ciudad y entonces no pueden tener un servicio de interconexión. Entonces buscan sistemas islas que dependen únicamente de baterías solares, de paneles o de equipos, dicen. Y pues obviamente instalar una batería de paneles y acumuladores suficientes para su producción es costoso, no es complicado, ¿entonces es difícil? No, no muchos le entran ganas y en México a lo bueno.

María: ¿En el caso de adquirir una asesoría técnica, si consideran el costo que el equipo puede generar a lo largo de su vida útil?

Daniel Méndez: El costo que va a producir, cómo la depreciación te refieres, o al costo que va a concurrir el equipo en aceites o en cuánto va a consumir en electricidad.

Mira si un proyecto, o sea el formato de los proyectos que veo en la calle que te pide la dirección de Pesca, de acuicultura obviamente contempla eso. Si te piden que contemples cuánto va a ser del costo energético, la depreciación, etc. Yo no estoy muy enfocado a hacer proyectos, no es mi principal actividad. Entonces no te sabría decir bien a bien como los calcula, pero pues obviamente. Bueno, ¿cuántos HP es este? ¿Cuántos watts por hora van a ocupar estos equipos? Bueno, pues esto es el costo energético también. Otro factor que interviene mucho ahí es si está cómo se configura este grupo que empieza a formar su granja acuícola, si se configura como sociedad anónima de capital variable, si se configura como sociedad de este de producción o se amaneces CP Sociedad Cooperativa de Producción Rural de respetarles limitada, etcétera. E inherentes configuraciones que te permiten acceder a subsidios en cuanto a electricidad y se configura, donde aparte vas hacer un corte en una parte del sector agrícola. Entonces muchos lo que hacen es que buscan el financiamiento del subsidio energético del sector agrícola. Y lo conjuro con el acuícola. El sector agrícola. Este se da un mucho mejor subsidio si son de la manera en la que gracias subsisten. Entonces si se considera el proyecto se considera la depreciación del equipo como tal y se considera este su costo energético. Pero este te digo muchas veces estos proyectos se hacen nada más así no lo hacen bien.

María: Bueno, no sé si tenga conocimiento de esto, pero ¿cuál es la rotación semanal o mensual de los aireadores? ¿Y cuál es el volumen de venta en general?

Daniel Méndez: No, no, la verdad eso si no lo tengo este no te sabría decir, pero vamos. Por ejemplo, un dato ahí cada vez que traen importación, al menos la empresa PMA, cada vez que importa aireador. Si estamos hablando, puede llegar a tener unos 60 aireadores, este de dos caballos y otros treinta criadores de un caballo por decir algo, y yo creo que se hacen unas dos o tres importaciones al año según van teniendo el stock. Por ejemplo, yo en este año se ven Proyecto 23 acreedores de inyección de dos caballos este y tres de inyección de un caballo. Eso estamos hablando de una sola

granja. Sí, entonces, en general, las granjas que ya están instaladas, por lo general ya están equipadas. Sí, y solamente las granjas nuevas que van surgiendo, que sí, sí hay.

Yo creo que al año debe de estar metiéndose proyectos para unas tres granjas nuevas, al menos en Yucatán, más o menos entre inversión privada y o sea, se meten muchos más proyectos, ¿no? Pero granjas que en efecto están establecidas, que se han establecido año con año. Yo un ritmo de crecimiento, unas tres granjas por año. Si consideramos que cada granja, pues en promedio puede llevar entre 8 y 12 tanques de 12 metros de diámetros de diámetro y cada estanque, pues debe de llevar al menos un aireador, ¿no? Entonces, aunque no tengo el dato concreto del desplazamiento, si no lo vendemos nosotros, seguramente alguien más lo pedirá. Y no se en ciertas preguntas no estoy seguro que pueda ayudar,

María: ¿Cuáles son las formas de pago que utiliza PMA como empresa con el sector camaronero?

Daniel Méndez: Bueno, es de la empresa principalmente este vende al contado obviamente como una empresa tratando de que funcione bien este trato de vender al contado. Si son empresas particulares, muy probablemente les puedan dar una condición de pagos, digamos una cartera de 30 días.

María: ¿Normalmente cómo se maneja el 50 por ciento anticipo y 50 por ciento contra entrega?

Daniel Méndez: Si, pero este 50 por ciento contra entrega. Muchas veces sucede que tú llegas ya con los equipos para entregarlos y entonces te piden el resto del mes a lo mejor para terminar de pagarlos, ¿no? Ahora, cuando son proyectos de gobierno, ahí sí necesitamos dar crédito, por ejemplo, en Yucatán, al igual que en otros estados de la República. Este gobierno te pide estos créditos no hasta 60 y hasta 90 días. A veces te acuerdas de deshacerte de 90 días para que te pague, pero obviamente tus firmas son un contrato con el con el gobierno este te paga.

María: ok, en cambio hablando como PMA, como importador. ¿Qué tipo de término de negociación saben utilizar, CIF o FOB?

Daniel Méndez: Yo lo que sé es que hacen importaciones de contenedores completos, todos los traen a través de aduana y bueno, ya de ahí esta aduana los libera. O sea, los pagan, hacen la importación, se liberan, pagan aduana, se liberan y ya. Y una vez que se tienen pues ya se recupera conforme lo que se va vendiendo muchas piezas. Pues obviamente los pedidos son porque ya tienen desde ventas programadas,

con programas estimados para ciertos meses. No se tu requerimiento de estos ya sabes lo que se va a necesitar y lo van pidiendo con antelación cuando ya se va a acabar el stock que está presente. Pero no, no esa consignación. Este estudio se tiene que pedir, se tiene que pagar obviamente con precio preferencial. PMA es distribuidor de un par de marcas por ahí somos distribuidores exclusivos y este y bueno, se supone que somos los únicos que lo vendemos en la República, no en México

María: ¿Y cuál es la mejor manera de dar a conocer un producto en México a través de ferias, redes sociales o promover bastante de boca a boca?

Daniel Méndez: Yo creo que ferias y redes sociales desde luego, ¿no? Lo que pasa es que, eh, desde mi punto de vista, en ferias la gran ventaja es que quienes tengan un stand para vender, pues obviamente tienen que estar bien informados de cómo funciona su producto, de cómo lo puedes. Este calcular cómo convencer a tu consumidor de que este producto, pues es lo mejor que necesitas a través de las redes sociales. Crea un muy buen. Una muy buena atracción o muy buen tráfico. Pero este solamente despierta interés entonces. La el que concreta las ventas por Internet va a depender mucho entonces de quien tengas a cargo de las ventas y que sea un buen vendedor, a lo mejor más que un buen técnico. No, y en ferias y cúpulas pues si tienes a un técnico capacitado y luego a explicar todas las personas interesadas y todas las personas van a comprar porque están viendo que quienes venden sabe de qué está hablando, ¿no? Y a través de las redes sociales, pues es que los convencen. Creo yo de percepción y de cuál es la mejor forma o el medio de concretar una venta.

María: Digamos hemos conocido según nuestra investigación, creo que es más al norte que se concretan, las ventas en campo, se llevan el equipo, prácticamente lo instalan y terminan de convencer al cliente. No sé si en su caso será igual.

Daniel Méndez: Sí, yo creo que las visitas al sitio es la mejor manera. Hay algunas empresas, nosotros no. No tanto, porque también es una empresa consolidada, pero me ha llevado muchos años en esto. Bueno, empezó en acuicultura, creo que, en el 2000, un poco antes de que yo me fuera para Mérida. Yo creo que como en el dos mil cinco o algo así, creo que empezó este problema en la sección acuícola, pero no pensé, que ya era conocida, ¿no? Entonces este poco a poco yo creo que ha ido ganando terreno y entonces ya conocen sus productos, a sus vendedores y cuando lo solicitan y listo, tienen muchos programas de gobierno que atienden ellos o se tienen un buen sector de gobernación que ellos este abarcan, no. Pero en general yo

creo que, si la mejor estrategia es el nítidamente, ir a ver al producto para convencer al productor que te compre. Pero yo creo que desde el punto de vista de nosotros como vendedores, no es la mejor estrategia para nosotros, porque eso consume, te consume mucho tiempo, recurso, este dinero, esfuerzo y al final en las granjas acuícolas muchas veces a mí me ha tocado ir a ver a varias, les ofrezco asesoría gratis, digamos y yo pues obviamente quiero venderles ocho metros, quiero vender los blower, quiero vender aireadores que son los que dejan ganancia y al final tengo que viajar 2 horas para ir a ver una granja que está muy lejos y este y hago un recorrido, les doy asesoría, les doy capacitaciones, explico todo y al final del día me piden un kit de membranas de repuesto para el oxímetro, entonces no es representativo.

Quizá, por ejemplo, ahí lo que más conviene es trabajar con los proyectistas. No se allá dónde estás tú como se maneje. Pero por ejemplo acá en México esté ahí los proyectistas, los que están se suponen no capacitados en esta parte de acuicultura de producción general. Y entonces ellos engloban a varios productores interesados, pueden agrupar a lo mejor a diez congregaciones de personas que entonces, si tú convences a esta persona que les está haciendo unos proyectos y le das todos los aspectos técnicos de costos, etcétera, y acuerdos con ellos, planes de pago, etcétera. Pues bueno, ahí para nosotros resulta la mejor estrategia. Y muchas veces bueno, ya el productor se va directamente con lo que le diga este su proyectista. Entonces yo ahí es donde hay que atender muchas veces. Desgraciadamente, ahorita no hay muchos proyectistas vigentes y los que había, pues ya se fue dando cuenta el sector en general que la verdad es que no sabían mucho del asunto. Entonces les calculaban mal a veces los equipos y este. Bueno, pues ese es el resultado, no ahorita.

María: Listo según lo que me comento mi compañera Adriana, PMA tiene cierta experiencia importando desde Ecuador, me puedo hablar un poquito más cerca de su experiencia.

Daniel Méndez: No, creo que les comentaron mal, no, yo no importo, no hago importaciones, yo soy un representante de ventas de la empresa de PMA, primero estaba contratado como tal dentro de su plantilla. A mí me pagaba la empresa directamente un sueldo fijo este, pero después ya no soy más trabajador de ellos directo, sino que soy como representante de ventas, ¿no? Y entonces más bien yo solamente gano comisiones cuando vendo, pero no estoy obligado a vender, no de

ellos, no soy como ellos, soy independientes. Entonces, bueno, las importaciones, cualquier tipo de importaciones las hace la empresa. Yo, yo en lo personal no me dedico. No, no hago importaciones.

María: Ok, según lo que hemos conversando nos podría decir si cree que el producto que le he mencionado tenga posibilidad de entrar al mercado mexicano.

Daniel Méndez: ¿El Venturi?

María: Si, bueno el Venturi es más como que para sustituir un aireador de paleta, no los Venturi que hay en México que son de menos potencia.

Daniel Méndez: Bueno, es que para poderte decir al menos mi perspectiva de acuerdo a lo que te indico, tenía que saber cómo es el equipo ya más grande que qué tanto más grande que tan probado está. ¿Cuáles son sus capacidades?

María: Claro. El equipo se lo aprobado como mencioné en camaroneras propias, de la familia y amistades cercanas aquí en Ecuador, incluso en unas camaroneras del grupo empresarial en Panamá. El aireador eleva el nivel de oxigenación mucho más rápido, mantiene los niveles de oxígeno y los estabiliza más rápido en los bajones de oxígeno, sobre todo cuando hay caídas, en su vida útil es más extensa y los costos durante la vida son menores, es decir, menos costos en aceites, luz, entre otros.

Daniel Méndez: No sé si tengas este tipo de información, pero yo lo que te diría es que la mejor forma de entrar entonces a un sector, sobre todo con un equipo nuevo, si hiciste pruebas número uno, que sean pruebas con rigor científico tienen que ser comparables, pues tienes que poder repetir las condiciones del experimento y tienes que poder repetir los resultados que tuviste. Que, en efecto, puedan sacar una serie de datos puntuales donde diga mira, hicimos estas comparaciones bajo estas condiciones de temperatura, de salinidad, de biomasa, de profundidad, de radiación solar que se llevó de la época del año, donde obtuvimos en efecto, un 30 por ciento de crecimiento más o de mejor, ¿eh? Y que cuando repliquen este experimento bajo estas condiciones les da exactamente el mismo resultado o algo muy similar, ¿no? Para poder abrir estas puertas en un mercado tienes que demostrar que en efecto tu producto es mejor que los otros, no los equipos que nosotros traemos. Por ejemplo, que trae PMA, pues la mayoría vienen de China porque son los más económicos. También traemos equipos de Estados Unidos, vamos a hablar, por ejemplo, de marcas de aireadores. Nosotros usamos los acua, usamos los por Jets, son equipos coreanos que, aunque nosotros no

esto, fíjate, el principal problema a veces es no tener los datos técnicos concretos. PMA los importa. Y cuando nos llegan los equipos acá traen una hojita en chino y una hojita muy sutil ahí traducida este en inglés, que te da algunos datos técnicos.

María: Bueno estimado Ignacio le agradezco su colaboración, gracias por haber compartido sus conocimientos y ve aportado en nuestro trabajo de titulación.

Daniel Méndez: No te preocupes es un honor poder contribuir yo estuve en un punto en mi vida en su puesto y me alegra saber que cada vez las investigaciones sean más precisas y profundas y ver jóvenes como ustedes se dediquen a estudiar para que a futuro todo sea mejor, les deseo éxitos en su investigación, estamos a las órdenes.

María: a usted nuevamente muchas gracias cuídese.

## **Apéndice K – Entrevista Con El Director General Ing. Daniel Cabrera Y El Director Comercial Gustavo De La Rosa De La Empresa Proaqua S.A. De C.V.**

La entrevista se dio a través de la plataforma virtual Zoom el día 19 de diciembre con el director general Ing. Daniel Cabrera y el director comercial Gustavo De La Rosa de la empresa ProAqua S.A. de C.V. por problemas técnicos al inicio de la comunicación no se pudo grabar, pero se manejó bajo el siguiente contexto.

Adriana: Procedió a dar inicio a la entrevista saludando a los entrevistados y agradeciendo por su colaboración.

Daniel: Saludo y agradeció que consideráramos la empresa nos hablo acerca de su experiencia en el sector e introdujo al Ing. De la Rosa.

Gustavo: de igual forma saludo y agradeció

María: saludo y continuó con una breve explicación acerca de las principales características del equipo Venturi

Daniel: hablo acerca de las generalidades del mercado y converso un poco más acerca de sus experiencias y de la empresa.

María: ¿Según su experiencia que aireador se vende más, si eléctrico a diésel o solar?

Daniel: El intensivo con camarón y actualmente Gustavo está manejando con tilapia, el uso de este tipo de inyectores con bombas estaba en la orilla como aireador completo, si no era el Venturi es con una boquilla con diseño especial no sé si has oído hablar de ellas se llaman A3 o A4 algo así se llaman, que han estado en Ecuador en las expo y demás. Pero es el uso de la boquilla de la bomba a la orilla del estanque, o como con un aireador que puede tener diferentes funciones dentro del estanque.

Daniel: No sé, el concepto de ustedes sí es un aireador flotante, o si es fijo, o si son un sistema de boquillas Venturi.

María: Claro, si realmente para la implementación, primero se hicieron las pruebas, obviamente en las camaroneras de la familia y se aprobaron dos, los aireadores tipo bomba estacionaria y también se hizo en implementación en un tipo bote como una bomba móvil dentro de cierto parámetro dentro de la piscina. Sí, claro, y esto es aireadores, se lo pueden también adaptar, ya sea diésel, eléctrico, solar ya depende también del mercado, digamos aquí en Ecuador los aireadores de preferencias son a diésel.

Daniel: Si aquí la mayoría son eléctricos

María: Ok, nosotros buscamos eh, según nuestra investigación que, en México, el gobierno mexicano buscó implementar línea de electrificación a través del Estado del Pacífico para colaborar con el sector acuícola.

Daniel: Si esta ósea electrificado buena parte es el estado de Sonora que es el estado más al norte y es el estado más electrificado luego viene Sinaloa que es el estado que esta al sur de Sonora, también en la costa del Pacífico y una buena parte de las granjas están electrificadas y después viene Estados más al sur no con tanta electrificación Colima no está muy electrificado, Nayarit empieza a crecer en ese sentido y algunas granjas en la baja.

Adriana: Amigos mil disculpas estamos teniendo un problema con el audio con la grabación, ¿me puede esperar un minuto para continuar con la entrevista?

Daniel: sí, claro.

Adriana: ¿no hay ningún problema? Mil disculpas la verdad

Daniel: No, no te preocupes

Adriana: Por lo menos no lo escucho bien, ahora lo escucho un poquito lejos.

Daniel: Y ahí, ahí escucha mejor. Sé hacen pruebas aquí.

Gustavo: Que se escucha con eco.

Daniel: Es que estoy con la con la pantalla grande. Pero a ver, déjame conectarme. ¿Me escuchan bien?

Adriana: si ya se escucha bien. Ahí si se escucha bien.

Daniel: Voy a cerrar una puerta.

María: No hay problema siga nomas.

Daniel: Entonces no sé de qué tanto se haya perdido.

María: No sé si había como cierto inconveniente, pero si logramos captar la idea y si, si lo tenemos. Creo que Adriana aún sigue configurando. Eh, bueno continuaré yo hasta que Adriana creo que está teniendo ciertos inconvenientes. Una de las primeras preguntas se ha visto afectado a todo el mundo en el cierre del mercado Chino afectó bastante. Entonces, en mi idea general, ¿cómo se encuentra el mercado acuícola en México? ¿Qué tan duro ha sido golpeado? porque hemos visto también que México se dedica bastante a la distribución dentro del país.

Daniel: ¿Quieres contestar Gustavo?

Gustavo: creo que igual que en todos lados ha bajado mucho los precios. Pues el mercado obviamente está volteado, mercado camaronero está muy complicado este año, lo mismo que les sucedió a ustedes en Ecuador.

María: Si realmente el cambio del precio fue muy grande, que aquí varios camaroneros decidieron secar y cerrar momentáneamente los que tenían la posibilidad con un plan B. Según su experiencia, ¿Qué influye en la decisión de compra del producto de estos equipos de aireadores o equipos de oxigenación en México? ¿Cómo se dejan incentivar si hay veces que lo peor los jefes de mecánicos de las camaroneras o el propio dueño? ¿Cómo influyen en esta compra en México?

Daniel: Pues yo creo básicamente es el precio a final de cuentas los sistemas se han jugado, pero en el camarón hay poca diferencia a la que hay, en sistemas con peces hemos visto más el beneficio. En sistemas con camarón lo siguen utilizando normalmente los sistemas con blower, el tubo perforado, manguera de micro burbuja.

María: Ok, entonces digamos los aireadores también en las piscinas intensivas, si no me equivoco, es lo que pasa en México, no le dan mucho uso a los que son los aireadores de paletas, que son los convencionales.

Gustavo: Claro, sí

Daniel: sí, claro de paletas si del Venturi es que están poco difundidos

María: claro si no es muy conocido es que la idea del Venturi que le estamos conversando de cierta manera busca sustituir a los aireadores de paleta, por lo que también se puede ubicar en el centro de la piscina y tiene cierta movilidad.

Daniel: Mira Gustavo, que como te comento, la experiencia en su granja de haber usado el sistema Venturi puede comentar

Gustavo: Realmente el asunto es el gasto energético que tienen obviamente con una boquilla bien diseñada se puede ahorrar 75 a un 50 por ciento de energía, es la experiencia que tenemos con en el caso de Camarón, pero más que nada en la parte de maternidad, en la parte de engorde realmente hay muy poca experiencia.

María: Claro, es que en la maternidad se maneja diferente tipo oxigenación. Por eso lo que se busca es incluir en las piscinas de engorde este sistema. Ya que con el sistema se buscó y se estudió la implementación para que funcione como aireador de paletas para que la oxigenación sea mayor, incluso al tener eh al incluir al aireador la nano burbuja, estamos teniendo resultados que también tienen mayor beneficio con

aireador de paletas, porque incluso aumentó el nivel de oxígeno que ingresa en cada partícula de agua.

Gustavo: Sí, así es la mezcla que se da con el agua, con el aire en el Venturi es enérgica. Sólo quiero decir que en extensiones grandes según mi experiencia. O sea, los granjeros prefieren el de paleta por el costo, aunque el costo de la energía en ese tipo de aireadores es alto, prácticamente todos son Chinos, entonces ese costo ahí de energía per pues ellos sacan sus cuentas parte de la calidad de los equipos para que tenga una vida más de tres o cuatro años, pero es difícil convencer a la gente.

María: Claro que al principio puede costar un poco más, pero a la larga el costo de producción disminuye.

Daniel: si desde luego, ósea son más caros per tienen más beneficios, pero eso es difícil la gente se va por el precio, no por la utilidad.

María: ok, es bueno saber eso. No sé si tengan más o menos una. ¿Cuál sería la rotación de los aviadores o equipos de oxigenación de su empresa? Digamos, cuántos equipos, semanal o mensualmente, no sé qué cálculos tengan en la empresa y que vendan.

Daniel: mira este año se debe haber vendido unos 1200 – 1500 aireadores

María: Y en comparación con los años más normales, por así decirlo, que tanta diferencia se puede resaltar.

Daniel: Este año las ventas bajaron en un 20% y ahora está empezando realmente tecnificarse, entonces nosotros tenemos vendiendo aireadores desde el 2008 y es una curva lenta, una lista decreciente. Sí. Porque. Porque si ha sido. Ha sido difícil incluso meter ese tipo de equipo. La gente está muy hecha a la antigua es decir le tiro alimento le hago recambio y que sea lo que Dios quiera.

María: Y según su experiencia, en la relación de ustedes con sus proveedores, ustedes como clientes. ¿Qué tipo de negociaciones Fob, Cif que incoterm aplican en sus importaciones?

Gustavo: Nosotros, esos aireadores damos un 25 % de enganche y el 75 % restantes cuando arriba el barco, nos han respaldado bastante en cuanto a garantía, nos han cambiado motores, transmisiones.

María: Claro, claro, el servicio de postventa en estos equipos es bastante necesario, por lo que están expuestos al sol, al agua salada, y simplemente es que necesitan cambios.

Daniel: la vida útil en lo referente a la estabilidad del equipo no pasa de 3-4 años pero tienes que cambiar varias piezas

María: Claro, y ¿cuál es el mejor medio para canalizar las ventas? ¿Es decir, a través de qué medios se concretan? ¿Eh? Pues allá prefieren ir directamente a visitar un local o por internet o a través de ferias. ¿Cómo se deja influir el consumidor mexicano?

Daniel: Las ventas son siempre con visitas a la granja allá es donde casi siempre se cierra negocio y en las ferias puedes generar interés, pero generar intereses es coordinar una cita para visitar la granja.

María: Oh, ¡qué interesante! Ya.

Daniel: O sea que ya estando ahí con el biólogo, con el dueño de la granja personalmente, realmente se cierra con nosotros.

María: Claro, se explica el beneficio y se hace un ingreso más personalizado.

Daniel: Sí, así mucho y mucho es de publicidad que nos hacen como biólogos, como comentan entre biólogos vecinos y así se va corriendo la voz.

María: Tenemos conocimiento que hay una empresa aquí en Ecuador que hace exportaciones hacia México de equipos acuícolas también. Si ustedes tienen algún tipo de relación o algún tipo experiencia de hacer importaciones con Ecuador.

Gustavo: con Ecuador no, no hemos hecho.

Daniel: La malla nada más.

Gustavo: La malla roja para larvas de lo que viene a mi mente, claro. Creo que vienen de Quito.

Daniel: Si de Quito

María: ¿Y qué formas de pago prefieren los camaroneros mexicanos al momento de comprar diferentes equipos?

Daniel: O sea, buscando el crédito, buscan créditos largos casi casi a cosecha ahí la cosa es negociar más o menos es un anticipo del 80 % y el otro 20 % poco a poco o final de cosecha.

María: Claro que sí. Pero es bastante alto el anticipo. Aquí por lo general piden el 30 por ciento Daniel: es súper bien, esto también es la cuestión de si se conoce al cliente, es decir me das un anticipo y te conozco.

Adriana: Ósea ya es un tema también de confianza.

Daniel: Si es por gente que sabemos dónde están, hay gente que un día la granja se llama lolita y al día siguiente se llama Fernando y ya no hay manera.

María: Allá no manejan algún tipo de solicitud de crédito, digamos con los clientes

Daniel: no se hace porque no hay créditos al sector agrícola.

María: Ah no me refiero directo como empresa.

Daniel: Bueno, sabes lo que te digo, 80 % al contado ya vamos más o menos a lo seguro, pero el resto es porque conocemos a los clientes.

María: Y no sé si del lado de la pesca a mar abierto también tengan alguno de los clientes o ellos se manejan totalmente separado.

Gustavo: Pues es un mercado que no conozco mucho la verdad

Adriana: Que tan afectados se ha visto el sector acuícola, actualmente debido al Covid-19

Daniel: Pues los precios bajísimos, o sea, aquí en México hubo una muy buena producción, un muy buen porcentaje de supervivencia se está produciendo, o sea, prácticamente ya brincamos una muerte temprana y es, pero el precio es de lo más bajo de 10 años y eso afecta.

Adriana: ¿El precio del camarón como tal?

Daniel: El precio no es tan bueno el mercado del camarón, el consumo interno bajo mucho, México estuvo cerrado, no había restaurantes, no había nada y es un producto de restauran y las exportaciones a EEUU se minimizaron.

María: ¿su mayor mercado es EEUU?

Daniel: de exportación sí, pero principalmente abastecemos nuestro propio mercado

Adriana: ¿Y la mayoría de importaciones son de su proveedor de China?

Daniel: Nuestro mayor proveedor. ¿De qué?

Adriana: De tecnología acuícola en el caso de aireadores.

Daniel: en el caso de aireadores son los chinos, en caso de los Venturi en Estados Unidos, en caso de equipos de medición Estados Unidos, Francia, España, bombas, blower, que más, blower son japoneses, taiwaneses, gringos.

Adriana: Según lo conversado que nivel de aceptación cree que tenga el producto que estamos tratando.

Daniel: Eso habría que ver las fichas técnicas y los resultados que tendríamos. Es decir, para ver la aceptación que tuvieron ustedes en campo, para ver la aceptación ósea no estamos casado con una sola tecnología. ¿Qué es lo que tienen ustedes ya? Igual, lejos del cambio, su técnico, mayor producción de cámaras, mejores tasas de crecimiento. Mejores tasas de conversión. Básicamente con eso pues nosotros podemos analizar.

María: claro, fue interesante saberlo del nivel eléctrico, porque tendríamos que adentrar más en el estudio del consumo que realiza en esta área, ya que, como le mencioné aquí más se utiliza a combustible. Entonces en el eléctrico no teníamos tantas las medidas. Entonces es interesante saber para poder estudiarlo, analizarlo y para poder también relacionar con los otros equipos ya existentes eléctricos.

Daniel: Es más barata la energía eléctrica aquí, hay los aireadores de 16 paletas de inyección.

Adriana: Bueno, yo creo que básicamente sería eso, no sé si tienes alguna pregunta más Mari.

María: No, no sé si talvez nos podría dar alguna recomendación acerca lo que hemos conversado acerca de las características generales del mercado mexicano acerca del producto.

Daniel: Básicamente, yo creo que hemos tocado todo eso. Y cómo les digo pues para realmente hacer un sondeo de mercado, sería con un video, fotos, rendimientos y ya en lo que es la producción recibe el camarón.

María: Claro, y en caso de que nosotros le propongamos ya tendiendo todos estos datos, estarían dispuestos a realizar una consignación.

Daniel: Nosotros, según la política que tenemos en la empresa de no vendemos nada.

María: Claro

Daniel: Nosotros tenemos granjas de camarón, laboratorio. Gustavo tiene una granja de tilapia, entonces ahí se pueden hacer las pruebas y sacar los datos. Y en México, porque los datos que tienen son en Ecuador.

María: Sí, claro, eso es verdad.

Daniel: No sé dónde, pero aquí qué resultados, las condiciones.

Adriana: el consumidor mexicano pide garantía de producto

Daniel: Claro, dicen me estás diciendo que me vas a dar esto, esto y esto, por ejemplo, venden el producto y ya no le gusta un servicio detrás de, o sea instalación, mantenimiento del servicio completo y que estemos nosotros dando la cara que tengamos las refacciones.

Adriana: ósea les gusta tener todo a la mano.

María: Claro, no sería mucho eso sería capacitar a alguien en México, para brindar una atención inmediata

Daniel: Yo digo lo mismo que es capaz de manejar los hombres sin saber cosa de mecánica.

María: Claro, yo creo que hemos tocado cada punto importante para nuestra investigación, de verdad les queremos agradecer por este tiempo y por ayudarnos con sus conocimientos. Estamos muy agradecidas, han sido muy valiosas sus aportaciones.

Adriana: de verdad muchas gracias por su contribución.

Gustavo: ¿ya están terminando la carrera?

María: Sí, claro.

Adriana: Claro, estamos en nuestro último proyecto.

María: Es nuestro proyecto de titulación ya para podernos graduar.

Daniel: Mucha suerte, éxitos.

María: Muchísimas gracias, igualmente esperemos que todo mejore y que todas las empresas ganen mucho.

Gustavo: Eso sí, sí.

Daniel: Ahí recién iniciamos todo mejorará.

María: Bueno, por cuestiones de Zoom de tiempo ya mismo se corta la llamada, antes le queremos agradecer nuevamente, que tengan mucho éxito.

Adriana: Que tengan lindas fiestas.

Daniel: Gracias igualmente.

Gustavo: Gracias, Felices fiestas.

María: felices fiestas, muchas gracias por su ayuda.

Adriana: estamos a la orden, cualquier cosa a las órdenes.

**Apéndice L – Entrevista con el Ing. Jairo Sarmiento Gerente de Ventas de la empresa INNOVA CV de SA**

Adriana Carriel: Jairo buen día un gusto saludarlo, nos presentamos mi nombre es Adriana Carriel y mi compañera María Armijos

María Armijos: María Armijos

Jairo Sarmiento: Ok, listo Adriana, muy bien muchas gracias. ¿Ustedes como arrancaron el 2021?

Adriana Carriel: Bueno por mi lado un poquito difícil, pero ahí vamos

Jairo Sarmiento: ¿Y eso? ¿Te pego el Covid-19 o qué onda?

Adriana Carriel: No, mi papa falleció antes de navidad, entonces sí ha sido un poquito complicado para mí estas fechas

Jairo Sarmiento: Lo entiendo y lo lamento.

Adriana Carriel: Gracias

Jairo Sarmiento: Bueno, ahora si cuéntenme de ustedes. ¿Están estudiando administración de negocios?

Adriana Carriel: comercio exterior.

Jairo Sarmiento: Ok, ¿en Guayaquil están las dos?

Adriana Carriel: Bueno en Guayaquil estudiamos, pero actualmente por la pandemia nosotras somos de otras provincias, Mari se encuentra en Machala - provincia de El Oro y yo me encuentro en Quevedo – provincia de los Ríos

Jairo Sarmiento: Bueno les cuento para que sepan, yo viví cuatro años en Guayaquil, soy colombiano así que estoy en todos lados. Viví cuatro años en Guayaquil conozco bien Guayaquil y otras partes de Ecuador. He estado en Machala visitando granjas, trabaje en la industria camaronera allá también visitando granjas acuícolas para la compañía Codemet, así que conozco más o menos. Bueno, hace más de 20 años que me vine, entonces no estoy actualizado, pero si conozco lo suficiente Guayaquil y Ecuador.

Adriana Carriel: Bueno, Mari de todas maneras le va a explicar un poquito acerca de nuestro proyecto para entrar un poquito más en contexto para la entrevista a realizar.

Jairo Sarmiento: Muy bien

María Armijos: El proyecto consiste en un plan de exportación de aireadores con efecto Venturi hacia el mercado mexicano, mi familia se ha dedicado toda su vida

a las camaroneras y mi papá siempre ha tenido cierto gusto por la mecánica. Entonces, fusionó sus dos conocimientos e hizo el aireador con efecto Venturi para sustituir al aireador convencional de paletas y como bomba estacionaria porque lo hizo en 3 modelos. Uno que es estacionario el cual puede ir solamente en el muro, ósea es grande, porque los aireadores Venturi que existen son bombas más chiquitas. Uno que puede ser dentro de piscinas como un aireador de paletas móvil, el cual se mueve dentro de un diámetro y otro que puede ser de las dos formas móvil o estacionario.

Jairo Sarmiento: Tienes de casualidad una imagen para darme una idea más clara

María Armijos: Déjeme buscar, me toco conectar del celular

Jairo Sarmiento: Porque bueno, los Venturi yo los conozco desde hace tiempo y yo los conozco mucho, bueno se manejaron mucho en su momento a nivel de laboratorios larvarios y después se manejaron a nivel de granjas un poco no, pero como la capacidad de oxigenación del efecto Venturi depende exclusivamente del momento que se logre entrar agua y absorción de aire pues no son los más eficientes que hay en el mercado, entonces se fueron dejando de lado. Actualmente hay una compañía en Estados Unidos, que también está presente en Guayaquil que quiere retomar el efecto Venturi y lo hacen manejando unas boquillas especiales que hacen la burbujita mucho más pequeñita para que la transferencia de oxígeno sea más elevada.

Adriana Carriel: Las nano burbujas

Jairo Sarmiento: Sí

María: Sí, mi papa está implementando las nano burbujas, ha estado haciendo ciertas pruebas ahora justo en pandemia, pero como es medio complicado no ha podido seguir. Claro el estudio para la invención fue bastante largo, él dice que no dormía pensando en cómo hacer porque no lograba una suficiente mezcla e invención de que las burbujas de aire entren a las partículas de agua. Pero, al final entre una y otra prueba logro, entonces si se los utilizo en las camaroneras propias de la familia aquí en Ecuador y otras en Panamá y hemos tenido mejores resultados que con los aireadores de paleta convencionales, hemos logrado una mejor oxigenación.

Jairo Sarmiento: Bueno y la intención de ustedes entonces es, ¿identificar cómo sería el mercado mexicano para intentar la introducción del producto verdad?

Adriana Carriel: Si

María Armijos: Claro

Jairo Sarmiento: Esta bueno, permítanme un segundito

Jairo Sarmiento: Ok, Adelante. Entonces, veamos que necesitan ustedes para eso

María Armijos: Claro, iniciamos con preguntas básica como: ¿Cómo se encuentra el sector acuícola actualmente, en relación a sus clientes con todo lo del Covid-19? ¿Qué tan golpeado se vio?

Jairo Sarmiento: ok mira, si ustedes lo recuerdan y si no lo saben de una vez se lo cuento, México venía con una producción elevada más o menos arriba de las 100 mil toneladas como país. Bueno, primero les voy a contar un poquitico como esta el mercado mexicano, más bien como se divide la producción de camarón en México. Como ustedes bien saben, México tiene costas sobre los dos océanos verdad, sobre el Pacífico y Atlántico

Adriana Carriel: Claro

Jairo Sarmiento: El 90% de la producción de camarón se hace en la costa pacífica, y de ese 90% el 80% se hace en dos estados; Sonora, que es el estado que esta pegado a Estados Unidos y Sinaloa

Que es el estado en el que yo estoy en este momento. Esos dos estados producen el 80% del 90% de lo que se produce en el país, el 10% restante se produce en la costa Atlántica en estados como Tamaulipas, Veracruz, pero hay pocas granjas y son de tamaño pequeño, lo que hacen es trabajar un poquito mas lo que es el sistema intensivo. Ahora, en la Costa pacifica como les digo que se produce el 90% son cuatro estados los que tiene camarones como les digo los primordiales son Sonora que el año pasado fue líder, luego le sigue Sinaloa, entre ambos estados hay más o menos 80 mil hectáreas de granjas, de cultivo de camarón. Luego esta Nayarit, luego Colima que es básicamente un estado que produce más camarón de agua dulce y por último esta Baja California, pero Baja California tiene un total de máximo 2 o 3 granjas que suman en total unas 500 hectáreas, no es mucha verdad. Como les digo las dos principales, Sonora que tiene alrededor de unas 38 mil hectáreas, Sinaloa tiene unas 40 mil hectáreas, Nayarit que debe tener más o menos unas 10 mil hectáreas y Colima que es muy pequeñito que máximo suma unas 2 mil hectáreas y como les digo es mas camarón de agua dulce. Hasta el 2013 la producción de lo que era México como país era de alrededor 100 mil toneladas, en el 2013 entro el síndrome de mortalidad temprana conocida hoy como Heptopancreatitis necrotizante aguda verdad, y

destruyo, acabo con la producción de ese año verdad del 2013 de esas 100 mil toneladas se bajo alrededor de unas 30 mil toneladas, de ahí para adelante ha venido subiendo un poquito la producción, pero el año pasado que venia relativamente bien hacia mediados de año hubo dos problemas graves después del mes de agosto. Uno, en Sinaloa se presentó una mortalidad atípica de vida a una caída drástica a los niveles de oxígeno justamente por una suma de efectos medioambientales y propios de las granjas, no se presento en una sola zona del estado, se presento en dos o tres zonas del estado, y afecto a un número más o menos fuertes de granjas, estamos hablando de más o menos unas 40 o 50 granjas que fueron afectadas y que en su momento tenían camarón muy grande, era un camarón de 28 – 30 gramos, entonces la perdida fue muy fuerte. Después de esto, hubo un efecto climático, se cayó drásticamente la temperatura y eso trajo mortalidades también por mancha blanca que afectaron tanto al estado de Sinaloa como al estado de Sonora, entonces, de una producción que ya venía recuperándose de alrededor de 85 mil toneladas, yo creo que el año pasado se debió cerrar por debajo de las 80 mil toneladas no. Hubo otro factor en contra, que ustedes también lo vivieron, que fue el efecto de la pandemia, al cerrarse los mercados, al cerrarse las playas, al cerrarse los restaurantes, al cerrarse los centros de diversión, el consumo de camarón disminuyo drásticamente. Esto llevo a que la producción en todos nuestros países que era alta, perdiera precio ya que había menor demanda y eso se vio también aquí en México, una caída dramática como nunca del precio del camarón. Discúlpenme un segundito porque es un cliente, discúlpenme.

----Tiempo de espera---

Jairo Sarmiento: Discúlpenme, pero me toca atender aquí a los clientes

Adriana Carriel: No se preocupe

Jairo Sarmiento: Bueno sigamos, entonces como les decía, eso afecto también y el precio cayo terriblemente fue el precio más bajo registrado desde hace 18 años y el movimiento como tal también se paro completamente, hubo un periodo en el que no se vendió casi nada de camarón, eso llevo a que los acuicultores congelaran la producción, me refiero a que todo lo que estaban produciendo y cosechando, lo procesaron y lo mandaron a congeladoras con el animo de buscar de disminuir la oferta para que el precio subiera. A raíz de los eventos que les comenté las mortalidades obviamente el precio subió hacia el final del año más o menos en noviembre comenzó a subir el precio y se comenzó a desplazar ese camarón. Al final terminamos con una

producción más baja que el año antepasado, con un precio más bajo que el año antepasado, pero si se desplazó el camarón. En este momento, se va a comenzar el ciclo 2021 que debe comenzar hacia mediados o finales de febrero que comienzan las nuevas siembras, pero todavía tenemos incertidumbre de como va arrancar el ciclo no.

Adriana Carriel: Según su experiencia, ¿Qué aireador es el que más circula en México, con respecto a su energía, ya sea eléctrico, diésel o solar?

Jairo Sarmiento: Mira, en este momento los únicos aireadores, bueno no los únicos, los aireadores que se manejan donde se manejan, no crean que aquí se maneja montón de aireadores, pero donde se manejan, se manejan de ambos estilos, se maneja el eléctrico tanto de inyección como el de paletas y se maneja el mecánico que se maneja con el tractor que es de paleta, siempre será de paleta ese, pero se manejan esos dos el eléctrico de inyección o de paletas y el que se utiliza con la fuerza de poder del tractor que es siempre de paletas. Por qué les digo que no se maneja mucho, en Sinaloa sobre todo en Sinaloa como estado su densidad de siembra es promedio de 12 a 18 camarones por metro, es decir de 120 mil a 180 mil organismos por hectáreas, con esa densidad de siembra ustedes saben que generalmente no se utiliza aireación verdad.

Sonora en cambio, siembra más alto, Sonora siembra entre 18 y 30 mil camarones por metro, ahí si muchas granjas utilizan aireadores, como norma la gente busca un poquito más el de paletas, pero igual se mueve muy similar con el de inyección, solares si no conozco ninguno, no los he visto y no sé si existen, y ahora hay una empresa brasileña que nos está ofreciendo un tipo fuente, que botan hacia arriba el agua, splash les dicen.

Adriana Carriel: Una consulta, en cuanto al gobierno mexicano se decía que estaban contribuyendo con los acuicultores ayudando a electrificar las granjas de camarón ¿qué información tal vez usted conoce de esto? Ya que están circulando más los aireadores eléctricos aparentemente

Jairo Sarmiento: No mira, el gobierno no es que apoya como tal al empresario acuicultor en eso de la electrificación no, el empresario tiene que pagar todo, tiene que poner la repostería, tiene que poner la línea eléctrica, tiene que comprar su transformador, pero eso tiene que hacerlo en unión con la comisión federal de electricidad para que ellos les den la energía necesaria

Adriana Carriel: Claro

Jairo Sarmiento: Permítanme un segundito por favor

Adriana Carriel: no se preocupe

---Tiempo de espera---

Jairo Sarmiento: Entonces, la comisión federal de electricidad lo que hace es decirle al productor bueno, ¿cuántos kilovatios necesita? Tanto, bueno usted necesita esto, esto, esto y esto. El empresario tiene que comprarlo, tiene que hacer la instalación y una vez que tiene todo, la comisión federal hace la desviación de energía para surtir esa nueva línea.

Adriana Carriel: Ósea, el empresario es el que invierte todo

Jairo Sarmiento: Todo, aquí no es que el gobierno te apoya. Hasta el año antepasado, el gobierno los apoyaba en dos factores. Uno, les daba un apoyo para la compra de larva y dos, subsidiaba el diésel, pero hace dos años no están haciendo nada de eso.

Adriana Carriel: Mari no se te escucha

María Armijos: ¿Qué influye en la decisión de comprar del productor? ¿Mecánicos, jefes de producción, marca reconocida, equipo?

Jairo Sarmiento: Si, yo creo que como en cualquier otro lugar del mundo la decisión final depende de muchos factores verdad. Uno, que le ofreces tú al productor, es decir, eficiencia, durabilidad, calidad, okey. Dos, que tipo de producto es, como les digo aquí se comercializan tanto el de inyección como el de paletas y los dos más o menos tienen la misma demanda, depende quien llegue primero depende de quien tenga las mejores condiciones y el mejor precio, verdad. Entonces, normalmente nosotros hemos vendido más de inyección ¿Por qué? Porque el área donde yo las vendo son estanques de mayor profundidad que en mi concepto es mejor tener el aireador de inyección para que penetre un poco más, pero normalmente se van por eficiencia y precio, son los dos factores que mas van a influir. Luego, ¿Quién toma la decisión? Primero hay que hacer el contacto con los técnicos de campo, para presentarles justamente los equipos y que estos respondan a lo que ellos están buscando y la decisión final obviamente va a depender del dueño de la granja o de la compañía a la cual pertenezca esa granja.

La zona de Sinaloa y Nayarit son granjas más de equipo familiar, mientras que la zona de Sonora es de compañías más establecidas. Entonces, la decisión al final como en todo país va a depender de una relación entre la parte técnica, la parte de

precio, lo que busca el técnico en la granja y la decisión final que va a tomar el dueño de la granja o el dueño de la compañía.

Adriana Carriel: Entonces, el factor que influye de un aireador sobre otro vendría a estar entre el precio y la utilidad que ofrece el aireador.

Jairo Sarmiento: Correcto

Adriana Carriel: ¿Cuál es la rotación semanal o mensual que tienen los aireadores aproximadamente?

Jairo Sarmiento: ¿La rotación? ¿Es decir, el volumen de compra que pueden tener?

Adriana Carriel: Correcto

Jairo Sarmiento: Bueno, está difícil, normalmente tú sabes que estos equipos deben durar mínimo 5 años y como les digo aquí en los estados de Nayarit y Sinaloa como no son siembras intensivas no hay muchas granjas que te compren aireadores, los que compran normalmente yo tengo clientes que me compraron los equipos hace 3 años y obviamente los quipos están funcionando sin problemas con el mantenimiento adecuado cada año o cada ciclo. Entonces el porcentaje de rotación es bajo, es bien bajo, incluidas sus partes porque muchos repuestos los consiguen aquí en el mercado o incluso llegan a fabricarlos ellos mismos. A mi básicamente me piden, el ventilador del motor o de vez en cuando las aspas del impulsor, pero el resto lo que son los engranajes, rodamientos los consiguen en el mercado local. Así, que la respuesta para esta pregunta sería que el porcentaje de rotación no es mayor al 20% anual.

Adriana Carriel: Bueno, ¿Y la forma de pago más comunes de los aireadores? Ósea la forma de pago que usan los productores al momento de comprar un aireador ¿Cuál es? ¿Mediante crédito directo con la casa comercial, efectivo, cheque, tarjeta de crédito? ¿Cómo se manejan?

Jairo Sarmiento: Esto va a depender del tipo de cliente. Uno, si el cliente es una persona o una empresa con la cual ya se tiene una relación comercial establecida obviamente existe siempre la opción de crédito, aquí en el país por ejemplo el crédito que otorgamos nosotros esta entre 30 y 45 días, pero normalmente y ustedes lo saben bien, los productores nunca cumplen eso no, normalmente se toman entre 60 y 90 días para pagar, si el cliente es una persona o empresa nueva no conocida con la cual no se tiene una relación comercial previa, la forma de pago es contado, en el caso de México se debe generar una factura, y para que esa factura tenga validez fiscal, el

pago debe ser hecho únicamente por transferencia bancaria o por depósito de cheque, no se puede hacer en efectivo, la validez de las tarjetas de crédito también es adecuada, pero, no es muy frecuente porque recuerden que las tarjetas de crédito generalmente cobra una comisión que puede estar alrededor del 1 o 1,5% y que en compra de estos equipos que son costosos, pues las personas no van a pagar generalmente este sobrecosto, van a pagar en cheque o en transferencia bancaria, y como les digo un crédito que puede estar entre 30 y 60 días.

Adriana Carriel: Entonces, el crédito las casas comerciales lo realizan una vez que tengan cierto tipo de confianza con el cliente

Jairo Sarmiento: Así es, en nuestro caso nosotros le pedimos a los clientes que siempre haya un trámite de crédito de por medio que consiste en la entrega de documentos, acta constitutiva de la empresa, registro federal contribuyente, acta notariada del poder del representante legal y generalmente se hace firmar un pagare.

María Armijos: Cambiando el tema a proveedores, ¿Cuáles son los términos de negociación que generalmente usan? Ya sea fob, cif, a más de las formas de pago que lleven con ellos.

Jairo Sarmiento: Igual, depende del proveedor y del valor de la compra, pero más del proveedor, en nuestro caso traemos más productos que vienen de Europa y traemos otros que son de Estados Unidos, con todos nuestros proveedores tenemos un crédito que puede variar igual entre 30 y 60 días, en casos muy raros 90 días, normalmente, igual ya tenemos una relación establecida desde hace mucho tiempo con nuestros proveedores, tenemos algún contrato en algunos casos con algunos de ellos se ha firmado contrato, entonces dependiendo de donde venga la mercancía normalmente se maneja CIF, y los pagos obviamente se hacen por transferencia bancaria entre bancos.

Adriana Carriel: una Consulta ¿no tienen relación comercial con China directamente?

Jairo Sarmiento: Con China, solo en una ocasión hemos traído un producto, específicamente un aditivo para alimentos, balanceados, actualmente no lo traemos y no, no tenemos una relación con China en estos momentos

Adriana Carriel: ¿Cuál es la mejor forma de dar a conocer un producto en México? ¿Mediante boca a boca, redes, ferias, muestras o por medios de consignaciones?

Jairo Sarmiento: Nosotros manejamos en un 100% lo que son visitas comerciales, tenemos asesores de ventas de la compañía que están visitando a los clientes en campo, incluido yo visito a los clientes en campo, y bien sea un producto nuevo o normal, estamos presentándolos directamente a los clientes. Cuando se trata de introducción, obviamente un producto nuevo, pues se le presenta toda la información técnica al cliente, se le presenta un soporte a esa información, es decir, pruebas de campo, bien sea hecha aquí o en otros países. Si es necesario se hace, una prueba aquí, en la mayoría de casos cuando se trata de alimentos o productos químicos o de tratamientos se requiere por lo menos realizar una o 2 pruebas para que la gente tenga por lo menos una referencia y de ahí va a depender de la visita que hace el asesor técnico para introducir el producto, para soportar estas asesorías tenemos la publicidad, que normalmente se hace en revistas especializadas en el sector, aquí en México hay dos que son Panorama Acuícola e Industria Acuícola, entonces nosotros aparecemos en esas revistas y tenemos también eventos comerciales, hay por lo menos dos en el país que se hacen uno en enero y el otro normalmente en noviembre donde están los stands comerciales.

Adriana Carriel: En cuanto al medio de canalizar las ventas, usted mencionó las visitas comerciales, por lo que se podría deducir que por este mismo medio se concretan las ventas ¿verdad?

Jairo Sarmiento: Si así es, normalmente cuando son clientes nuevos el asesor establece la relación comercial, hace las primeras ventas directas, y luego obviamente el cliente o lo llama directamente a él o se comunica con cualquiera de nuestras oficinas para hacer solicitud de producto

María Armijos: ¿Tiene un número estimado o concreto de productores o de granjas acuícolas en el estado del pacífico?

Jairo Sarmiento: Si claro, como les decía cada estado tiene un número conocido de hectáreas en producción, ese número de hectáreas se distribuye en cierto número de granjas comerciales y de clientes, lo mismo a nivel de laboratorio, que aquí en el país son bien pocos a diferencia de Ecuador donde hay no sé 100 laboratorios, aquí en México tenemos a penas 32 laboratorios en producción, entonces, claro que conocemos prácticamente a todas las granjas y todos los laboratorios.

María Armijos: ¿Me podría ayudar con el número estimado?

Adriana Carriel: Claro ósea si ¿nos podría ayudar con el número estimado tanto de granjas, como productores por estado?

Jairo Sarmiento: Híjole, ahí si me agarraste con los dedos en la puerta, pero déjame ver, ya te voy a decir... Sonora tiene alrededor de 120 granjas comerciales y maneja 5 laboratorios de producción de larva, Sinaloa alrededor de unas 220 granjas y maneja 19 laboratorios, Nayarit tiene alrededor de 120 granjas y maneja 3 laboratorios y Colima maneja unas 30 granjas tiene 2 laboratorios

María Armijos: en caso de ya conocer bien el aireador Venturi, de haber podido obtener y observar el físico y haberlo probado y tener cierto tipo de aceptación por el producto y que puedan incluirlo en su línea de productos ¿de qué manera seria una forma posible de negociación? ¿Podría ser en consignación o directamente una venta?

Jairo Sarmiento: Si, normalmente lo que hacemos como les digo es eso. Uno, tener toda la información técnica del producto para mostrar al cliente. Dos, siempre se necesita hacer unas pruebas, por lo menos una o dos, o por lo menos tener una granja de demostración, cuando digo tener una granja de demostración, no me refiero a que yo tenga la granja y vaya allá y lleve allá a mis clientes, sino que tenga un cliente que ya tenga el equipo y lo este operando y yo poder mostrar videos o poder llevar a la gente allá y puedan observar el producto. Entonces, lo que normalmente nosotros hacemos es que llegamos a un acuerdo con el productor o con le proveedor en este caso, para que se coloque un cierto número de equipos aquí, que pueden estar tanto como prueba o bajo consignación y se hacen los ensayos, se corren las pruebas, se hace la parte de mercadeo y una vez establecido si se logra la introducción del producto se procede con la compra, obviamente la cantidad de equipos que se comprarían van a depender de mis expectativas de venta, de una proyección de ventas que yo haría y que con esa proyección yo les voy a pedir a ustedes 10, 20 o 50 equipos.

Adriana Carriel: Y quizás el porcentaje de ganancia que ustedes como distribuidor tienen por aireador aproximadamente ¿Cuál es?

Jairo Sarmiento: Mita en todos los productos normalmente se maneja un porcentaje de utilidad bruto por arriba del 20%, la mayoría de los productos están entre un 20 y 22% y hay algunos productos muy buenos que te pueden dejar hasta un 30% de utilidad bruta y hay otros productos que llamaríamos regulares pero que tienen una gran rotación que te pueden dejar un 15 o 16% de utilidad bruta nuevamente, pero por el volumen y la rotación es bueno, pero yo te diría que en un promedio es el 20%

Adriana Carriel: bueno, y de acuerdo a la experiencia que ustedes tienen importando estos productos. ¿Tienen ustedes alguna experiencia con Ecuador? De ser así, que información de requisitos, barreras, aranceles conoce

Jairo Sarmiento: Si, de todos los países, y lo mismo que sucede en cualquier país, ustedes saben que hay una serie de impuestos verdad, en el caso de México dependiendo de donde venga el producto yo tengo que pagar. Uno, aranceles, el arancel es un valor muy poquito dictaminado por la institución aduanera en el momento de entrar al momento en el país, pero ese arancel generalmente es muy bajo, sin importar el producto generalmente el arancel no pasa de unos 10 dólares. Dos, el impuesto a las ventas, en el caso de equipos y demás productos que incidan o causen un IVA, normalmente es del 16% y tres, un impuesto especial que depende ahora si del país de donde venga, es decir, si yo importo desde Estados Unidos el cual es un país con el que tenemos libre comercio, no me causa un impuesto adicional, pero si viene de países como Ecuador o Gran Bretaña o como China, puede causarme un impuesto que va entre el 5 y el 15%.

María Armijos: Okey

Jairo Sarmiento: A eso hay que sumarle obviamente lo que son fletes, tanto el flete extranjero, es decir, el valor que va a causar de que ustedes me manden el producto ecuatoriano a puerto mexicano y dos, el flete interno que causa punto de recepción a mi bodega.

María Armijos: Disculpe, ¿Y cuál es el puerto que mas suelen usar, o el único puerto que usen?

Jairo Sarmiento: Oh, no, también depende si traigo de Europa normalmente me llega por puerto Atlántico que usualmente es Veracruz., y si es puerto Pacífico puedo utilizar dos, que es Manzanillo Colima o Mazatlán Sinaloa. Si viene de Estados Unidos no manejo un puerto marítimo sino un puerto terrestre que usualmente es Nogales – Arizona.

Adriana Carriel: ¿El transporte interno también es costado por el proveedor o por ustedes?

Jairo Sarmiento: No, por nosotros. Como dijimos es Cif, ustedes me dan un precio en el que me colocan ya la mercancía en el puerto incluido los fletes y seguros.

María Armijos: En lo que hemos conversado, y en lo que lo hemos podido explicar del producto, ¿Qué aceptación cree usted que tenga el aireador con efecto Venturi propuesto?

Jairo Sarmiento: Sería interesante verlo, no me lo imagino todavía no sé cómo es, sería interesante verlo tener por lo menos una imagen y por lo menos un pequeño video de como es el funcionamiento del equipo. Les digo, el año pasado no se vendieron muchos aireados, se vendió una cantidad baja, por el mismo efecto de la pandemia y todo lo que se derivó de este problema. Yo creo, es una de mis opciones de que este año haya un poco más debido al problema que se presentó el año pasado, que la gente decida por lo menos prevenir un poco y dotarse de equipos de emergencia, entonces creo que debería haber una mayor rotación.

Aquí están muy afianzados, muy muy afianzados los aireados como equipos de inyección y los de paletas se consiguen de varias marcas. A mi me ofrecieron estos de splash que aparentemente muy eficientes sin mantenimiento etc., pero la verdad es que no les dimos seguimientos

Adriana Carriel: Y bueno finalmente, según su experiencia que recomendación nos podría dar actualmente sobre nuestro producto

Jairo Sarmiento: Te insisto, tendría que verlos, tendría que ver que tal funcionan, que tan complicados o que tan sencillos son para su manejo y su mantenimiento, los factores que inciden justamente como ya les dije son la eficiencia de los equipos que tan alta trascendencia de oxígeno tienen, que sean de fácil mantenimiento y el precio.

No sé, un aireador de 2 caballos, precio para el cliente está por arriba de los 800 dólares masiva, estamos hablando de que si son 850 dólares por 1.16 son 986 dólares netos del equipo puesto en mi bodega, el cliente se encarga del flete hasta su granja. Estamos hablando de que por lo menos tendría que se de ese valor o más bajo, y, en el caso de ser más alto, que pruebe que es mucho más eficiente y que tiene menor necesidad de mantenimiento.

Adriana Carriel: Bueno yo creo que eso sería todo, pero adicionalmente ya sé que usted tiene su cartera de clientes y nos gustaría tal vez tener un contacto más cercano con ellos, que también las estamos realizando a través de plataformas digitales, ya que no podemos movernos físicamente, y no sé si tal vez nos podría colaborar con algún contacto de este gremio acuicultor, para llegar a más personas para las encuestas a realizar

Jairo Sarmiento: Bueno, déjame ver, ese ya es un pedido más complicado, lo tengo que ver con gerencia para ver que me dicen ellos.

Adriana Carriel: Claro al menos un mail o un número, donde nos podamos contactarnos, porque aparte de las entrevistas también queremos realizar las encuestas, para tener más claro que tan factible es la exportación de este producto, entonces nos ayudaría muchísimo la verdad.

María Armijos: De igual manera son preguntas generales, sobre que aireadores utilizan actualmente, vida útil que han tenido como experiencia propia, en qué estado se encuentran, no son preguntas personales, no pedimos correos ni teléfonos, ni nada por el estilo, son preguntas generales para conocer el mercado en base a su experiencia propia con los aireadores.

Adriana Carriel: Con todo si gusta podríamos enviarle el link, para que lo vea, ya que de todas formas ha sido publicada.

María Armijos: Ha sido publicada en varias páginas de Facebook, pero bueno no hemos tenido mucha acogida actualmente

Jairo Sarmiento: Esta bueno, como les digo déjenmelo revisar porque como les digo esto ya no depende solo de mí, lo veo con la gerencia y una vez que lo haya discutido con ellos entramos en contacto.

Adriana Carriel: Bueno, yo estoy muy agradecida por todo el tiempo ofrecido de su parte y todo el aporte que ha sido para nuestro trabajo de titulación

## **Apéndice M - Entrevista a Embajador de Pro Ecuador en México**

Adriana: Buenas tardes economista Marcelo, mi nombre es Adriana Carriel y mi compañera María Armijos, un gusto poder conversar con usted y que sea parte de nuestro trabajo de investigación, de antemano muchas gracias por el tiempo para atendernos. Quería informarle que la videoconferencia será grabada con fines académicos como respaldo a nuestra investigación. Le indico que nuestro trabajo trata de un plan de exportación de aireadores con efecto Venturi al mercado camaronero mexicano. A continuación, mi compañera explicara un poco más acerca del producto.

María: El aireador Venturi, mejora la oxigenación ya que la fusión del agua con el aire es mayor y al final termina ingresando más oxígeno en cada molécula de agua. Además de esto, este fusionamiento del motor y la oxigenación más el sistema Venturi, que antes no había sido complementado, termina haciendo más eficiente la producción de los camarones en relación tiempo y el crecimiento del animal. Para empezar, queríamos nosotros saber si nos podía explicar un poco más acerca de la relación de Ecuador y México, acerca de los acuerdos, de las barreras y de los convenios que han ido desarrollándose a través del tiempo y últimamente, y los que estaban por desarrollar también.

Marcelo: Sí, por supuesto. Entonces, sólo para aclarar su investigación, su trabajo se enfoca en el sector camaronero, ¿verdad?

Adriana: Sí, correcto.

María: si

Marcelo: También una consulta entiendo que están grabando y sé que es un trabajo, pero pueden editarlo y es para entender bien y que poderles dar información más específica. ¿Sólo buscan en el mercado mexicano o es para el mercado global?

María: El proyecto va enfocado al mercado mexicano, pero realmente puede ser aplicado en cualquier país que tenga producción acuícola.

Adriana: En este caso, va enfocado el mercado mexicano exclusivamente porque hemos podido observar el que el sector acuícola en México está en crecimiento.

Adicional a ello, hemos podido observar que en México existe un gran porcentaje de importación de estos productos, obviamente de China y países productores masivos de esto. Pero, no quita que Ecuador pueda ser también un proveedor de ellos también.

Marcelo: Sí, bueno, este bueno, primero gracias, gracias por contactarnos. Acá en la Oficina Comercial de Ecuador, tratamos no sólo de contactar a los exportadores con los importadores o con los compradores, sino que adicionalmente damos ayuda y mucho soporte a los procesos de apertura de mercados. ¿A qué me refiero con los procesos de apertura de mercados? Me refiero a que muchos commodities como se los conoce, no tienen acceso acá por varios motivos. Por ejemplo, las frutas necesitan un permiso que se llama un protocolo sanitario, y para obtener ese protocolo sanitario que también aplica el camarón, por ejemplo, se necesita ser unos ARPS, ARPS es análisis de riesgo de plagas, entonces esos son procesos largos. Muchas veces se utilizan estos procesos como barreras al comercio e los países, cuando no tienen el incentivo de importar un producto de comprar o tienen una producción local. Por lo general desincentiva en la compra o la importación, pero como legalmente muchas veces no hay justificaciones de entonces se ponen trabas a los procesos de certificación, esto para que tengan en contexto cómo se maneja la parte normativa. En Ecuador hasta el año 2014 vendía camarón a México y en México la industria mexicana empezó a producir, pero en su camarón fue lastimosamente el afectado por plagas, por unos virus y empezó una mortalidad muy alta del camarón. En ese momento Ecuador empezó a exportar y llegamos a vender más de cerca de 20 millones de dólares al año, hasta que se identificaron unos virus o plagas que también lo sabían aquí y nos cerraron el mercado. Entonces las autoridades mexicanas dijeron no, ustedes hasta que no controlen eso no pueden exportar acá, se argumentó mucho acerca del tema que ya esos problemas también los tenían acá y a la final. La conclusión del lado ecuatoriano es que eso fue utilizado como una excusa válida para cerrarnos del mercado, que haya menos competencia. Eso subió los precios y permitió que la industria local, los camaroneros locales, tengan más mercado. Se recuperaron de esa de esos virus y claro, dejaron bloqueado al principal competidor que era Ecuador. Entonces la industria local, las camaroneras locales empezaron a crecer, a crecer, a crecer, a crecer y ganaron muchísimo espacio de mercado. Luego abrieron poco a poco el mercado para otros países como los centroamericanos, para Honduras, por ejemplo, que también vende acá y ha sido complicado. México es un país exportador de camarón, vende algunos países asiáticos e iguales que Ecuador e iguales que Perú lo está haciendo últimamente. Perú tiene una industria camaronera, las camaroneras de ellos muchas de ellas se ubican en cerca de la frontera con Ecuador, por Tumbes y toda esa zona adentrándose,

entonces el mercado tiene mucha competencia. Los principales productores del mundo son Tailandia, Vietnam, Ecuador es uno de los principales, en México la industria se localiza cerca de los Estados Unidos, en la frontera por allá por Tijuana y toda la zona fronteriza Mazatlán. Son territorios complejos, donde hay una actividad económica muy grande, pero también es un territorio donde, como se sabe, se conoce abiertamente la inseguridad reina ahí. Entonces, es un reto realmente para México, pero, lo ha sabido manejar bien, han mejorado la logística y lo producen, a pesar de eso, también tienen un mercado informal muy grande el mercado del camarón salvaje que se lo cultiva del mar. Eso es, digamos, un poco informal, porque hay embarcaciones y comercializan ese camarón en todo México, pero no de manera muy regular. Entonces la fijación de precios, no se da por oferta y demanda, se da por temas logísticos. Muchas veces es por territorios. Entonces hay unas distorsiones de mercado ahí y bastante bastante interesantes que se podrían analizar pero que no son abiertas. En tal caso, lo formal, comercio formal denota que ha habido un crecimiento muy grande y muy correlacionado, muy atado a cuando se ejerció la restricción hacia el mercado ecuatoriano. Eso desvió el comercio y obviamente nos afectó a nosotros, a nuestro comercio en el mercado mexicano. Por el tratado de comercio que tiene el que se conocía como el NAFTA ahora es T-MEC el renegociado, México tiene un tratado de libre comercio con Estados Unidos y con Canadá, y al tener una alta producción la frontera. Eso hace también que exista un incentivo para producir camarón, ya que lo venden a Estados Unidos. Además. Al estar cerca de las fronteras. Son los estados fronterizos de ambos países quienes más se benefician de ese mercado, y obviamente eso le resta a Ecuador también una parte. Aunque Estados Unidos es uno de los principales compradores de Ecuador. Sin embargo, siempre hay que tomar en cuenta el efecto de México y los estados fronterizos. Dicho esto, ¿cuál es el estado actual del del camarón con México? Bueno, después de tantos años, cinco años de negociaciones, inspecciones, documentación, pruebas científicas, etcétera. El proceso de obtención de los europeos de los análisis de riesgo de plagas para establecer ya los requisitos de exportación de Ecuador a México ha sido concluido.

Este año ya se tenía que haber abierto (2020), esperábamos que en agosto septiembre se reabra el mercado de Camarón. Pero nos llegó la pandemia. Y nuevamente se utilizaron pues de estas estas excusas, diría yo. Pero no lo puedo decir como de una forma oficial. Obviamente esto lo decimos al interior del Ecuador, pero

México priorizó obviamente el tema sanitario. Y eso hizo que no se emitan estas estas certificaciones que ya le permitirían. Ecuador ya ha sido autorizado. No hay excusas, no pueden volver atrás, tienen que abrir mercado, pero obviamente en los tiempos los maneja México y en este caso la pandemia generó, muy buena excusa al priorizar el aspecto sanitario. Esto quiere decir que probablemente será el 2021, a mediados, quizás cuando ya México tenga que se vea forzado y no tenga más excusas, porque legalmente ya no tiene más más excusas para abrir el mercado. Ahora, en estos años, en estos años, obviamente la producción de México creció y eso que vendíamos hace cinco años atrás cuando México tenía una producción más baja. Va a ser muy difícil que Ecuador entre con la misma fuerza que tenía antes, ahora Ecuador va a tener que competir con la competencia local, que es un buen camarón. Es de la misma variedad vannamei que es el camarón que nosotros lo producimos. El camarón blanco también se lo conoce como vannamei y las tallas que nosotros producimos pues grandes también se las produce acá y obviamente ahí los dos logísticos que también son muy bajos, indica los sueldos son bajos comparados a los que tenemos en Ecuador.

Y también este, la logística interna es más fácil. Entonces hay muchos retos para retomar el mercado mexicano. Aunque, se puede empezar por el servicio de hoteles de lo que el canal Horeca que se llama hoteles restaurantes, que paga un poquito más Premium porque Ecuador sí tiene muy buena presentación, calidad, consistencia. Entonces Ecuador tiene una ventaja que es en su cadena sostenible de calidad y trazabilidad. Entonces Ecuador tendrá que entrar primerito ahí no podemos entrar a competir en el mercado masivo, supermercados, etcétera, porque acá también hay mercados al mayorista, mercados mayoristas donde venden el camarón fresco, congelado. Entonces, poco a poco habrá que reconquistar este este mercado, pero será muy difícil. Entonces eso tiene que ser un plan de muy largo plazo. Y obviamente, y hay que ver los precios en Asia, en el mercado asiático, pagan mucho mejor precio que en el mercado latinoamericano. Excepto, en algunos mercados como Chile, por ejemplo, pero definitivamente los precios de México tendrán que ser muy bajos comparados al mercado japonés, al mercado coreano y, entre otros, los mercados europeos. Justamente para entrar en el mercado y poner ganar espacio, los precios deberían ser bastante bajos. Así que ese es el panorama. Lo que les puedo comentar.

Y además quiero decir que, por el momento, el momento que se abra el mercado. Tan solo cinco empresas, las más grandes, las que tienen trazabilidad, las

que cumplen con todas las exigencias sanitarias, podrán ingresar acá y poco a poco se podrán ir certificando otras, otras camarónicas. Pero ese proceso de certificación adicional por lo general toma uno o dos años. Entonces no sólo que se abre el mercado para más, que se abre para todos, se abre para las empresas que han sido inspeccionadas y calificadas. Así que estamos en eso, estos del Estado. Es desde el tema normativo, la situación actual que tenemos.

Adriana: Bueno, con respecto a los convenios entre Ecuador, a verlo como nosotros queremos exportar, es un aireador para el sector, para la producción, para mejorar la producción de ellos ya es más tecnológico. Entonces quisiera saber si en este sentido hay alguna barrera o convenio o algo que facilita la exportación o la entrada de este producto al sector mexicano como tal.

Marcelo: En este momento, desde el momento en que se abra el momento en el que se abra, como les digo, hay una normativa internacional en la Organización Mundial del Comercio. Y ahí se publicará los dos requisitos de México y se abrirá el mercado. Pero en eso no necesita una o un convenio especial. Claro, lo que sí se está negociando en este momento es un acuerdo de comercio, un tratado de libre comercio es un poquito diferente porque tiene otros ámbitos. Es un acuerdo de integración económica donde también se busca reducir las barreras arancelarias. Ese es otro ámbito para ser más competitivo. Obviamente al pagar menos arancel, pues en ahí tengamos tendremos mejores oportunidades. Esa va a ser una negociación complicada por el lado del camarón, porque la industria local presiona a su gobierno para que, al momento de negociar con Ecuador, pues no reduzca el arancel acero, sino que lo mantenga por mucho tiempo. Lo más alto posible. Mientras que nuestra propuesta, nuestro pedido es

No, yo quiero tener acceso inmediato, no sólo el sistema sanitario, sino con aranceles bajos. Y así es como se negocia. Son los intereses ofensivos de los países y defensivos. Ecuador tiene intereses ofensivos como el camarón y defensivos como en ciertos sectores industriales textiles, el de zapatos, por ejemplo, porque la industria de México es muy fuerte. Entonces, México también tiene intereses ofensivos con el cuadro, pues que ellos consideran que nos pueden vender y que somos un buen mercado, pero también tienen intereses defensivos, como en el camarón o el banano, por ejemplo. Entonces, en la parte normativa, la parte de acuerdos estaría dada por esta negociación de un acuerdo de integración económica mundial.

Adriana: Bueno, está bueno. Nuestro plan de exportación también conlleva una investigación de mercado. Entonces sí nos interesaba conocer de primera mano las características del mercado mexicano como tal. O sea, ¿qué piensa del consumidor mexicano al momento de decidir su compra, por qué medio lo compra?

Marcelo: depende de los segmentos en Asia, en los mercados asiáticos del camarón es altamente consumido en toda época del año, especialmente en las épocas como Navidad, año nuevo, año, año nuevo, tanto en el normal como el lunar, que lo festejan allá, que se lo conoce también como Año Nuevo Chino. En la cantidad de consumo sube muchísimo, pero hay un consumo muy alto, en México no es así. El camarón es considerado un producto de lujo, no es algo de todos los días, entonces se reduce mucho el nicho de mercado y también sube el consumo obviamente en restaurantes de la comunidad internacional sube mucho en ciertas épocas de fiestas, obviamente, pero a diferencia del mercado asiático, donde el camarón sí es más consumido en condiciones normales, estables en el año. Acá en México no es así.

Además, hay que tomar en cuenta el poder adquisitivo de la gente. Acá tenemos una población cerca del 70% considerado pobre y un 10% condiciones debajo de líneas de baja Alin bajo la línea de pobreza. Entonces el camarón es caro para el poder adquisitivo de acá y es por eso que tampoco se puede llegar masivamente, como sí se puede encontrar en Europa, como sí se puede encontrar en Japón, Corea, donde la gente tiene un poder adquisitivo grande y además del consumo, el agrado. La propensión a consumir camarón es mucho más alto.

María: Ya, o nosotros hemos, según nuestra investigación, ha observado que el Gobierno mexicano está apoyando bastante al sector agrícola en el ámbito tecnológico pudimos observar que estaba en un análisis de la energía eléctrica y que estaban incentivando a los productores a utilizar a las mismas equipos o maquinaria e innovaciones tecnológicas para así poder e incrementar su producción. No sé si nos podría comentar algo acerca de esto.

Marcelo: Si en las noticias se ve efectivamente mucho apoyo del Gobierno mexicano al sector agrícola, al sector de acuicultura y pesca en general, hay muchísimos incentivos y más ahora en la época de pandemia. Entonces, efectivamente es eso. Y obviamente todos los gobiernos incentivan sus sectores ejecutivos definitivamente de una u otra forma, en mayor o en menor medida. Y creo que ahí Ecuador ha dado saltos enormes. Creo que es uno de los ejemplos a nivel mundial de

cómo se maneja la tecnología, la trazabilidad, etcétera. Y creo que somos realmente guía para muchos los productores. Pasa algo que Ecuador sí debería y tiene una fortaleza esté en el sector industrial. Ya hay empresas en Ecuador que fabrican, por ejemplo, clasificadora de tasas del Camarón, que se usa en las empacadoras. Y ya se ha vendido a México, entonces. Obviamente es un volumen diferente. Pero Ecuador tiene un potencial más bien para empezar a vender a otros países este tipo de infraestructura y de maquinaria y los modelos de administración. Entonces ya estamos hablando de que Ecuador podría eventualmente a países como México exportar los servicios de consultoría en este sector, maquinaria y otros, Pero si ya nos podemos saber exclusivamente en lo que es la producción de Camarón, pues México seguirá su producción. Este es una industria importante, no tan representativa en la economía mexicana, pero sí importante dentro de algunos estados de acá. Y definitivamente es algo que lo van a seguir protegiendo

Adriana: los mayores productores de México en este caso vienen a hacer los del Golfo, ¿verdad? Perdón los estados del Pacífico.

Marcelo: Sí, ciertamente, así es más bien en el Golfo lo que hay es más informalidad. Ahí es el camarón salvaje el que las embarcaciones lo toman del mar, mientras que en el otro lado hay y están las camaroneras como las conocemos del cultivo, la acuacultura.

María: Nosotros vamos enfocadas, nuestro proyecto, va enfocado a este mercado, para oxigenar el agua de la piscina. Nos podría dar un poco de las características de los camaronero.

Marcelo: En algunos casos similar a lo que tiene Ecuador. Los aireadores efectivamente son muy utilizados, son necesarios realmente para las piscinas en. Tradicionalmente Ecuador importa. Como ustedes saben, se importa desde China este. Hay una importante producción en los países asiáticos de aireador vez. Y acá también se usan, pero yo no conozco. No conozco si hay una producción local. Así que no le sabría decir si hay una producción local de aireador. Pero efectivamente, si tienen las piscinas como tradicionalmente las conocemos. No con las características y con tantas ventajas como tiene Ecuador, pero definitivamente si son utilizados acá. Perdón tengo que conectar el teléfono antes de que se me termine la batería, por eso me voy a mover.

Adriana: No se preocupe

Marcelo: Adelante, sí. No sé si tienen otra, otra consulta

María: Si queríamos. Bueno, ya no es lo que no tenía un gran acercamiento al sector camaronero. No sé, tal vez sepa de los distribuidores o de los comerciantes de estos equipos acuícola.

Marcelo: No, Nosotros como oficina comercial e por lo general de lo que estamos buscando y donde nosotros estamos son nichos de mercado para vender nuestros productos y como Ecuador tiene cerrado esto. Entonces no es nuestra función estar buscando tipos de proveedores. ¿Y eso por qué? Como digo, no, no, no es, no está en nuestras funciones. Y les mentiría si les quiero decir si esto funciona así, porque no lo sé y porque no es parte de mi trabajo. Entonces yo no tengo que investigar. Lo que si buscamos oportunidades para colocar los productos, como les decía Industriales Ecuador exportan de la clasificadora. Sí, hemos. Hemos hecho contactos con el sector de acuicultura de aquí, pero para vender productos de Ecuador, claro.

Adriana: Claro esa nuestra idea, o sea, nuestro nicho. Nuestro mercado meta como tal sería llegar a distribuidoras porque a llegar directamente al productor de Camarón, si es un poco más complicado. Entonces nuestra idea es llegar a los distribuidores. Por eso queremos saber tenía tal vez era un acercamiento o un contacto con con alguien de este gremio

Marcelo: Si, con los gremios sí, hay dos gremios principales e CNA y la Cámara de Acuicultura de acá que les podría facilitar esos contratos.

Adriana: Bueno, si se debe de muchísima ayuda, porque bueno, como trabajo de investigación tenemos que realizar encuestas y entrevistas. Entonces paralizara una encuesta. Necesitamos a gente que esté involucrada en este mercado y sería de muchísima ayuda si no facilita esa contactos la verdad.

Marcelo: Por supuesto, tendría que buscarlos, no los hemos visto en algún tiempo, por obvias razones, como les digo, más bien nuestra pelea ha sido más en el campo de negociaciones con el gobierno acá entonces. Pero si, si, si este por ahí los tenemos.

Adriana: Eh algo más que se me escape-

María: Yo creo que hemos complementado ahora fueran estas en relación a los acuerdos entre los países que tienen.

Adriana: Como último punto, ¿tal vez nos podría dar su opinión de qué tan factible sería ingresar este aireador con un nuevo efecto Venturi como tecnología ecuatoriana a México? Me interesaría saber.

Marcelo: A mí me parece que tiene un potencial y de hecho la oficina comercial justamente incentiva cuando ya hay una oferta. Ustedes ya tienen el producto con unas características de calidad de precio y pues nosotros los dos promocionamos y me parece que tiene definitivamente un potencial porque como les comentaba, no hay demanda para los clasificadores de camarón, hay demanda para algunas cosas que Ecuador sí tiene. El reto sería o el estudio de mercado que también debería hacerlo es qué tan competitivos son con respecto a los productos que tiene China para ver ¿cómo se diferencian? ¿Cuáles son los elementos, el valor agregado? Entonces, cómo me diferencio tanto por calidad, por precio, etcétera. Entonces en ese en ese momento donde ustedes pueden ir a promocionar y a vender. Además, ver la logística. Por lo general uno cuando cotiza un producto lo hace, tiene diferentes opciones. Entonces sería bueno que también le solucionen al comprador. Por lo general dice ya pónmelo aquí el producto entonces es bueno. El comprador mexicano que tenga esa opción de que ustedes ya tengan los precios e incluso de desaduanizado el producto, eso les permitiría ver en toda la cadena y comparar también con China, no sólo el precio FOB que es el puerto en Ecuador, sino el CIF., que sería ya al otro lado o algún otro incoterm que les pueda permitir también tener ese valor agregado. El after service que se conoce, mira, yo muchos les gusto acá que los bienes con tu máquina, pero los dejas instalado, le das mantenimiento, etc. Entonces eso es todo, es montar todo. Un negocio no sólo es vender la máquina es la cadena.

Adriana: Es el servicio como tal

Marcelo: Así es, me parece bueno, me parece una cosa que puede ayudar y considerar diferentes aplicaciones, no sólo para las piscinas camaroneras que, si aquí efectivamente en México es bueno ver otras aplicaciones para que pueda su producto adaptarse a otro tipo de productos, también hay una muy buena industria y fuerte acá de larvas crean muchas larvas también sería bueno que no sólo vean al tema de camarón, sino también la crianza de larvas porque aquí hay gente que se dedica sólo a eso y vende las larvas y todo, pero también tiene piscinas y también necesita infraestructura con aireadores y todo eso. Por eso conozco, como digo, no por ser experto, simplemente por conversaciones con gente que está en eso y me cuenta esa no es ninguna técnica, es conocimiento muy general. ¿Y qué otras aplicaciones o adaptaciones de sus productos pueden tener? Les permitiría abarcar un mayor nicho

de mercado. Porque, claro, se puede vender una, dos, tres. ¿Cuántos creadores pueden necesitar en México? Pues me imagino que tienen ya proveedores de otros lugares.

Entonces ir abriendo el mercado, el espacio, el nicho al que ustedes apuntan, puede ser limitado, puede ser atractivo para vender, decenas de pronto yo no sé si centenas no lo conozco, pero hasta ahí y en el tiempo, entonces no sé si eso va a ser rentable o dependerá economías de escala. Por eso hay que ver si ya tienen un producto ver donde más se puede extender o qué aplicaciones más pueden tener. Eso de eso básicamente.

Adriana: Yo creo que por mi lado, eso.

María: y yo creo que estamos acaparados todos los puntos los cuales queremos saber acerca del mercado, del producto y las características principales. Queríamos agradecer por sus tiempos, disculpar cualquier molestia.

Marcelo: No, para mí es un gusto, un gusto, y miren qué pena que el tema de Camarón nosotros nos enfocamos. Yo entiendo que tienen un lindo producto genial. Los aireadores es algo que incluso en ferias internacionales yo los he visto. Ese puede ser también otra muy buena de análisis de mercado y de posicionamiento. Hay muchas ferias internacionales donde esta maquinaria eso demanda siempre una inversión. Entonces a ver un viaje a Chile en un viaje a Japón, viaje a Corea o a las ferias internacionales donde se presentan todo esto y ahí podrían ver, pues también una muy buena parte. Y quién sabe si ya tienen el producto en una de estas ferias llevar brochures, de pronto una máquina muestra, un aireador de muestra. Es parte de la inversión inicial que un negocio grande demanda. Y, de hecho, eso les daría más exposición. Les puede abrir a un montón, a un montón más de potenciales clientes en diferentes países. Perú también considera en el Perú está incrementando la producción. Obviamente, en Ecuador somos líderes y esperamos

Adriana: Yo creo que la fortaleza de Ecuador, es esa que es considerado un referente en temas de camarón y por un lado pueden ser bien visto viniendo de la experiencia de los camaroneros de acá.

María: Y en México no hay alguna feria dedicada al sector camaronero. Digamos, aquí en Ecuador hay dos anuales, pero desconozco

Marcelo: Si acá había una, pero lastimosamente ahora todo está suspendido. Entonces habría que ver que, si se van a retomar para el 2021 o no, hay una industria

de justamente en los sectores de alimentos, entonces habría que hay que analizar este. Este año cambió todo. Hay que esperar al 2021 y las nuevas programaciones,

Adriana: pero por lo general se acostumbran a ser ferias para disponer productos.

Marcelo: Sí, sí, sí, sí. México es un mercado grande y las ferias internacionales hay que ver cómo las digo, como después de esta pandemia, como se va a reformular todo eso.

Sí, pero pueden ya preparar su página web y ferias virtuales, etcétera. Entonces, y eso ya se quedará por mucho tiempo, creo yo. No, si va a haber si a vive. Creo que el modelo híbrido es el que va a predominar.

Adriana: bueno, pero bueno a creo agradecerle por su tiempo y muchas gracias, quedamos pendientes entonces del tema del contacto con el gremio acuícola para ponerle contactarnos con ellos también.

Marcelo: Si lo tengo que buscar no lo voy a buscar. Por ahí tenemos las tarjetas este en nuestra base de datos, tengo que buscarlo.

Adriana: Así que ya lo estaré molestando en estos días, muchas gracias.

María: Muchas gracias Economista.

Marcelo: Que pasen muy bien y les deseo lo mejor. Cuenten con todo nuestro apoyo y sigan adelante.

Adriana: Hasta luego, excelente tarde

## **Apéndice N – Formato de Cuestionario para Encuestas**

Los aireadores con efecto Venturi producen energía generando mayor ppm en cada piscina en menor tiempo obteniendo una mayor tasa de supervivencia cada vez que se siembra la larva y como recircula el agua, es beneficioso para el desarrollo del camarón y para la reducción de costos del productor, pudiendo así obtener resultados económicos positivos, además de ser respetuosos con el medio ambiente.

1. ¿Qué tipo de oxigenación usa actualmente?
  - a. Aireador de Paleta
  - b. Bomba estacionaria
  - c. Aireador Jet
  
2. ¿Qué tipo de aireador usted prefiere adquirir?
  - a. Diésel-Gasolina
  - b. Solar
  - c. Eléctrico
  
3. Al momento de comprar un nuevo aireador ¿Qué factores influyen en su decisión final?
  - a. Precio
  - b. Servicio Postventa
  - c. Vida Útil del equipo
  - d. Calidad
  - e. Accesibilidad a repuestos
  
4. ¿Cuál ha sido el tiempo de duración promedio de su aireador?
  - a. 1 año
  - b. 2 años
  - c. 3 años
  
5. ¿En qué estado se encuentra ubicada su granja acuícola?
  - a. Sinaloa
  - b. Nayarit
  - c. Sonora
  - d. Baja California

- e. Otro
6. ¿Su ubicación geográfica influye en el tipo de aireador que adquiere?
    - a. Si
    - b. No
  7. ¿Por cada aireador cuantas hectáreas tienen cobertura?
    - a. 1 hectárea
    - b. 2 hectáreas
    - c. 3 hectáreas
  8. ¿Cómo compra actualmente de los aireadores?
    - a. Casas comerciales
    - b. Importación directa
    - c. Ferias
    - d. Vía online
  9. ¿Qué medio de pago utiliza al momento de realizar su compra de aireadores?
    - a. Efectivo
    - b. Cheque
    - c. Crédito directo (con la casa comercial)
    - d. Tarjeta de crédito
  10. Aproximadamente, cuantas hectáreas tienen las camaroneras en su sector
    - a. De 10 a 30 Hectáreas
    - b. De 31 a 60 Hectáreas
    - c. De 61 a 90 Hectáreas
    - d. De 90 a más Hectáreas
  11. ¿Estaría dispuesto a comprar el aireador Venturi?
    - a. Si
    - b. No
  12. ¿Cuál es el precio que usted está dispuesto a pagar por un aireador?
    - a. Entre 16000 – 20000 MXN
    - b. 22000 – 30000 MXN
    - c. 32000 – 40000 MXN
    - d. Más de 40000 MXN

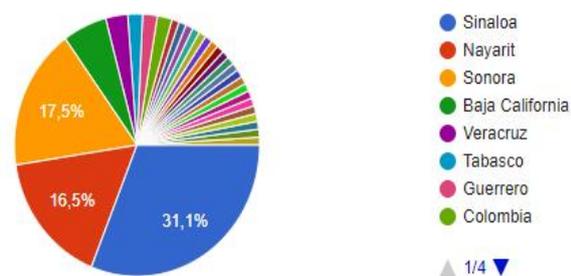
## Apéndice O – Resultados de la Ubicación Geográfica de las encuestas

### *¿En qué estado se encuentra ubicada su granja acuícola?*

Ubicación de granjas		
Estados	Nº Encuestados	Porcentaje
Sinaloa	32	31.1%
Sonora	18	17.5%
Nayarit	17	16.5%
Baja California	6	5.8%
Veracruz	3	2.9%
Otros Estados	27	26.2%
	<b>103</b>	<b>100.0%</b>

¿En qué estado se encuentra ubicada su granja acuícola?

103 respuestas

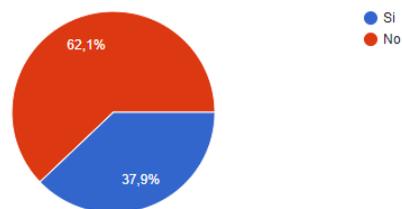


### *¿Su ubicación geográfica influye en el tipo de aireador que adquiere?*

Dependencia de ubicación		
	Nº Encuestados	Porcentaje
Si	39	37.9%
No	64	62.1%
	<b>103</b>	<b>100.0%</b>

¿Su ubicación geográfica influye en el tipo de aireador que adquiere?

103 respuestas



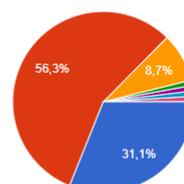
## Apéndice P - Resultados de las Tendencias actuales del acuicultor de las encuestas

### ¿Qué tipo de oxigenación usa actualmente?

Equipos de oxigenación		
	Nº Encuestados	Porcentaje
Aireador de paleta	32	31.1%
Bomba estacionaria	58	56.3%
Blower	1	1.0%
Aireador Jet	9	8.7%
Los demás equipos	3	2.9%
	<b>103</b>	<b>100.0%</b>

¿Qué tipo de oxigenación usa actualmente?

103 respuestas



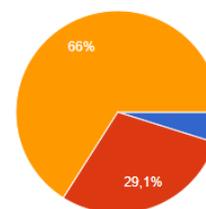
● Aireador de Paleta  
● Bomba estacionaria  
● Aireador Jet  
● Agua  
● Uno hecho de 12 v  
● Blower  
● manguera Aerotubo y manguera ADS

### ¿Qué tipo de aireador usted prefiere adquirir?

Fuentes de energía		
	Nº Encuestados	Porcentaje
Diésel-Gasolina	5	4.9%
Solar	30	29.1%
Eléctrico	68	66.0%
	<b>103</b>	<b>100.0%</b>

¿Qué tipo de aireador usted prefiere adquirir?

103 respuestas



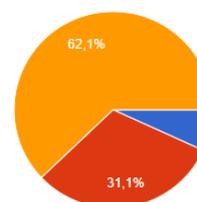
● Diésel-Gasolina  
● Solar  
● Eléctrico

### ¿Cuál ha sido el tiempo de duración promedio de su aireador?

Vida útil		
	Nº Encuestados	Porcentaje
1 año	7	6.8%
2 años	32	31.1%
3 años	64	62.1%
	<b>103</b>	<b>100.0%</b>

¿Cuál ha sido el tiempo de duración promedio de su aireador?

103 respuestas



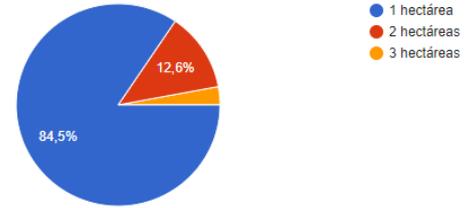
● 1 año  
● 2 años  
● 3 años

*¿Por cada aireador cuantas hectáreas tienen cobertura?*

<b>Área de oxigenación cubierta</b>		
	<b>N°</b>	
	<b>Encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>
1 hectárea	87	84.5%
2 hectáreas	13	12.6%
3 hectáreas	3	2.9%
	<b>103</b>	<b>100.0%</b>

¿Por cada aireador cuantas hectáreas tienen cobertura?

103 respuestas

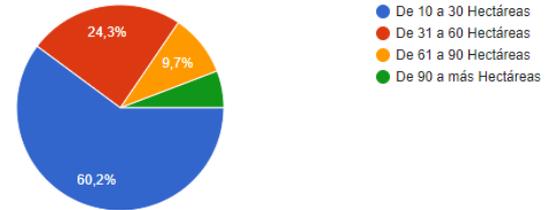


*Aproximadamente, cuantas hectáreas tienen las camaroneras en su sector*

<b>Hectárea de granjas</b>		
	<b>N°</b>	
	<b>Encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>
10 a 30 ha	62	60.2%
31 a 60 ha	25	24.3%
61 a 90 ha	10	9.7%
90 a más ha	6	5.8%
	<b>103</b>	<b>100.0%</b>

Aproximadamente, cuantas hectáreas tienen las camaroneras en su sector

103 respuestas

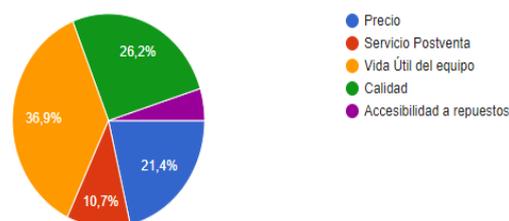


## Apéndice Q - Resultados sobre las preferencias de compra de las encuestas

*Al momento de comprar un nuevo aireador ¿Qué factores influyen en su decisión final?*

Factores de compra		
	N°	
	Encuestados	Porcentaje
Precio	22	21.4%
Servicio post venta	11	10.7%
Vida útil	38	36.9%
Calidad	27	26.2%
Accesibilidad a repuestos	5	4.9%
	<b>103</b>	<b>100.0%</b>

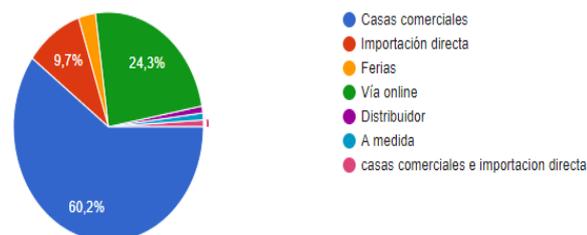
Al momento de comprar un nuevo aireador ¿Qué factores influyen en su decisión final?  
103 respuestas



*¿Cómo compra actualmente de los aireadores?*

Lugares para comprar		
	N°	
	Encuestados	Porcentaje
Casas comerciales	62	60.2%
Importación Directa	10	9.7%
Ferías	3	2.9%
Vía Online	25	24.3%
A medida	1	1.0%
Intermediario	2	1.9%
	<b>103</b>	<b>100.0%</b>

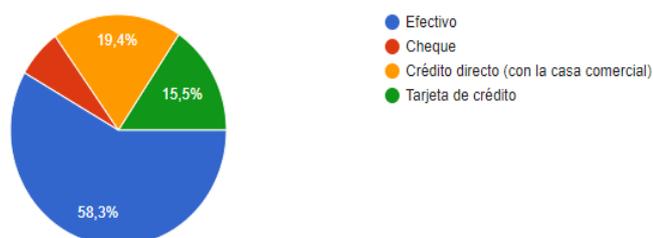
¿Cómo compra actualmente de los aireadores?  
103 respuestas



*¿Qué medio de pago utiliza al momento de realizar su compra de aireadores?*

Medios de pago		
	N°	
	Encuestados	Porcentaje
Efectivo	60	58.3%
Cheque	7	6.8%
Crédito directo	20	19.4%
Tarjeta de crédito	16	15.5%
	<b>103</b>	<b>100.0%</b>

¿Qué medio de pago utiliza al momento de realizar su compra de aireadores?  
103 respuestas



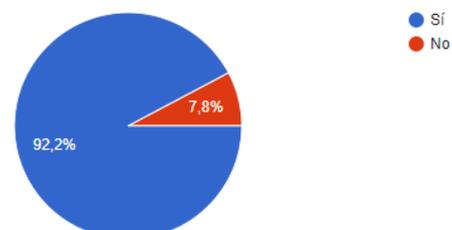
## Apéndice R - Resultados sobre la Disposición de Compra del Aireador con Efecto Venturi de Compra de las Encuestas

### *¿Estaría dispuesto a comprar el aireador Venturi?*

Equipo Venturi		
	N°	Encuestados
		Porcentaje
Si	95	92.2%
No	8	7.8%
	<b>103</b>	<b>100.0%</b>

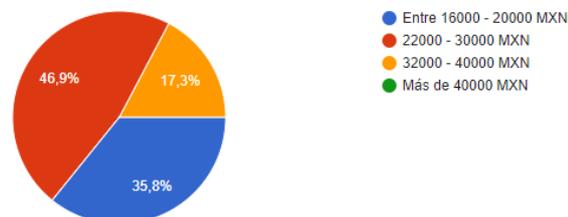
¿Estaría dispuesto a comprar el aireador Venturi?

103 respuestas



### *¿Cuál es el precio que usted está dispuesto a pagar por un aireador?*

Estimación de precios		
	N°	Encuestados
		Porcentaje
Entre 16000 - 20000 MXN	31	30.1%
22000 - 30000 MXN	48	46.6%
32000 - 40000 MXN	22	21.4%
Más de 40000 MXN	2	1.9%
	<b>103</b>	<b>100.0%</b>



**Apéndice S – Adaptación de Contrato De Compraventa Internacional y Cláusulas para las necesidades y protección de la empresa.**

**CONTRATO DE COMPRAVENTA INTERNACIONAL QUE CELEBRAN POR UNA PARTE POR LA EMPRESA “ACUAINDUSTRIAS CIA LTDA”, EN LO SUCESIVO EL VENDEDOR, Y POR OTRA PARTE LA EMPRESA “PROAQUA SA DE CV”, EN LO SUCESIVO EL COMPRADOR, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS.**

**CLÁUSULAS:**

1. Primera cláusula: Declaración de partes contratantes.

**Declara el Vendedor: “ACUAINDUSTRIAS CIA LTDA”.**

Que es una Compañía Limitada, con su establecimiento comercial ubicado en el Ciudad de Machala, Provincia El Oro en la vía la ferroviaria primera norte edificio Blacio piso 0 cuyo registro se encuentra inscritas en el Registro de la Propiedad del Ecuador.

Que entre sus actividades se encuentra la comercialización y exportación de bebidas alcohólicas incluyendo las solicitadas por el comprador.

**Declara el comprador: “PROAQUA SA DE CV”**

Que es una sociedad anónima de capital variable, con su establecimiento comercial ubicado en la Ciudad de Sinaloa, Provincia Mazatlán, en Avenida Doctor Carlos Canseco cuya acta constitutiva se encuentra inscrita en el Registro Mercantil de la Ciudad de Vigo No. 5994, 1er. Piso, Col. El Cid, C.P. 82110, en México.

Que desea adquirir del Vendedor aireadores con efecto Venturi cláusula Primera de este Contrato.

**Declaran ambas partes:**

Que se reconocen de manera recíproca la capacidad con la que comparecen a la firma del presente contrato, y que la autoridad para celebrar el presente contrato no les ha sido limitada, revocada de cualquier forma.

Que desean obligarse conforme a las siguientes Cláusulas.

2. Segunda cláusula: La Mercancía

El Vendedor vende y el Comprador compra la mercadería identificada como Aireador con efecto Venturi el cual se enviara un equipo completo en una caja de madera desarmado encontrando 5 partes que lo conforman. La mercadería negociada, queda prohibida de cualquier tipo de alteración o modificación por parte del comprador, respetando la propiedad intelectual del exportador.

3. Tercera cláusula: Términos de precio

Las partes acuerdan el precio de \$1,373.37 por unidad, considerando la variación de precios a causa de la inflación anual.

4. Cuarta cláusula: Empaque, embalaje y etiquetado

El vendedor se compromete a enviar la mercancía cumpliendo las políticas de empaque y etiquetado establecidas por México donde se estipula que la información debe estar completa y detallada.

5. Quinta cláusula: Cantidad

Las partes contratantes acuerdan una cantidad de 90 equipos de aireadores con efecto Venturi anuales.

6. Sexta cláusula: Términos de Negociación y Entrega.

Las mercaderías serán entregadas por CIF, según los Incoterms 2020 publicadas por la Cámara Internacional de Comercio

*CIF: Costo, Seguro y Flete . \_ El término costo, seguro y flete, determina que el vendedor deberá de entregar la mercancía a bordo del buque (en su caso transporte fluvial) en el puerto de embarque marítimo.*

*La mercancía será exclusivamente embarcada cuando el importador envíe soporte de pago sobre la mercancía adquirida de acuerdo al tipo de pago previamente establecido.*

Lugar de embarque de mercancía: Puerto de Guayaquil-Ecuador

Dirección: Puerto Marítimo – Av. De La Marina.

Código Postal: 070224

Teléfono: (593) 982820700 - 0993786071

Lugar de desembarque de mercancía: Puerto de Colima-México

Dirección: Banda C Tramo 9 Puerto Interior San Pedrito, C.P. 28250.

Fax: 52 (314) 331 2701

Teléfono: 52 (314) 331 2700 ext. 5318

Mail: [buzon\\_ucg@sct.gob.mx](mailto:buzon_ucg@sct.gob.mx)

7. Séptima cláusula: Forma de Pago y plazo de entrega

La forma de pago acordada por ambas partes será confidencial entre ellas ajenas a las demás empresas, el precio que se compromete a pagar el importador será de \$1,373.37 dólares americanos. El pago será mediante una carta de crédito siendo el beneficiario el exportador, las entidades bancarias involucradas serán Bank of América en representación del importador y Banco de Guayaquil en representación del exportador. El pago será realizado el 50 % de anticipo para dar inicio a la producción y el otro 50 % del valor debe de ser cubierto para la entrega de los documentos necesarios para que el importador pueda retirar el producto de aduana.

8. Octava cláusula: Intereses por mora por parte del comprador

Si por cualquier razón el comprador experimente un atraso en sus pagos , se le aplicará un interés moratorio del 1.5% diario sobre la cuenta por pagar.

9. Novena cláusula: Garantías del Vendedor al Comprador.

El vendedor certifica por un plazo de 1 año que las mercaderías se ajustan a las descripciones señaladas por el comprador, y que estas se encuentran en optimo estado y sin defectos, de no ser como se acordó el comprador podrá presentar su reclamo formal con la documentación necesaria explicando la inconformidad.

10. Decima cláusula: Documentación

De acuerdo con el Incoterm (CIF) escogido por las partes contratantes, tienen la obligación de presentar la siguiente documentación:

**Exportador:**

- Factura comercial
- Contrato de compraventa
- Certificado de origen
- Formalidades aduanera de exportación
- Bill of lading

**Importador:**

- Soporte de pago de la mercancía
- Contrato de compraventa
- Contrato de transporte internacional

El comprador deberá pagar todos los gastos relativos desde el momento que haya recibido la carga en puerto destino así como cualquier otro gasto adicional en el que haya incurrido.

**11. Onceava Cláusula: Transporte y contenedor**

El transporte y tipo de carga será FCL vía marítima mediante la empresa naviera SIATILOGISTICS.

**12. Doceava Cláusula: Sexta patentes y marcas.**

Acuaindustrias Cia. Ltda declara y Proaqua SA de CV reconoce que los productos objeto de este contrato se encuentran debidamente registrados al amparo de la patente (20) ... Así misma" El comprador "se compromete a notificar al" Vendedor ", tan pronto tenga conocimiento, de cualquier violación o uso indebido de dicha patente o marca, a fin de que "el vendedor" pueda ejercer los derechos que legalmente le correspondan.

**13. Treceava cláusula: Fuerza Mayor.**

En situaciones de fuerza mayor las cuales impida al vendedor ejecutar sus operaciones tales como como desastres naturales, guerra civil, emergencias sanitarias, interrupción general de transporte, se deberá notificar al comprador a la brevedad sobre los acontecimientos de fuerza mayor que impide que sus operaciones se desarrollen o dar por terminado el contrato sin ser responsable de incumplimiento.

**14. Catorceava cláusula: Jurisdicción y Derecho Aplicable.**

En situaciones de controversia por las partes contratantes y no obstante los domicilios de ambos, la solución de situaciones conflictivas se amparara bajo la ley de La Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías (Viena,1980)

**15. Dieciseisava cláusula: Idioma**

El presente documento legal y original ha sido redactado en castellano siendo el idioma aceptado por las partes contratantes.

**16. Diecisieteava cláusula: Vigencia del contrato**

El presente contrato tendrá vigencia por una duración de 5 años a partir de la firma de las partes contratantes con elección a renovación una vez culminado el plazo.

**17. Diecisieteava cláusula: Rescisión Por Incumplimiento,**

Ambas partes podrán rescindir este contrato en caso de que una de ellas incumpla sus obligaciones y se abstenga de tomar medidas necesarias para reparar el incumplimiento dentro de los días siguientes al aviso, notificación o requerimiento que la otra parte le haga en el sentido de que proceda a reparar el incumplimiento de que se trate.

17. Diecisieteava cláusula: Rescisión Por Incumplimiento,

Ambas partes podrán rescindir este contrato en caso de que una de ellas incumpla sus obligaciones y se abstenga de tomar medidas necesarias para reparar el incumplimiento dentro de los días siguientes al aviso, notificación o requerimiento que la otra parte le haga en el sentido de que proceda a reparar el incumplimiento de que se trate.

18. Dieciochoava cláusula: Aceptación del contrato

El presente contrato se encuentra bajo el consentimiento de las partes contratantes, quienes han leído, comprendido y están de acuerdo con cada cláusula que conforma el presente documento.

No existirá modificación de los términos y cláusulas estipuladas en el presente contrato, excepto cuando las partes bajo mutuo acuerdo decidan modificarlo por escrito.

Se firma el presente contrato en la ciudad de Sinaloa- México A los ... días del mes.....  
De 2021.



EXCELENCIA EN SERVICIO E INSUMOS ACUICOLAS  
WWW.PROAQUA.MX

Provedora de Insumos Acuícolas SA de CV

Cotización: 2020127/

Fecha: 07-dic-20

Clave:

Cliente: MARIA ARMILIOS

Atención:

Dir. Fiscal:

RFC:

e-mail:  
gerencia@mimerdesel.com

PRECIOS EN: PESOS

CONDICIONES DE PAGO: Contado

VIGENCIA DE LA COTIZACION: 3 Dias

LAB: Mazatlán, Sln.

Anticipo: 100%

Observaciones:

CVE	Cantidad	Producto	Unidad	Entrega	Precio	Subtotal	16. % Iva	Total
30	1.00	Aireador Israeli de 12 Paletas c/ Motor SS de 3.5 HP 440 V	Pieza	Inmediato	\$32,340.00	\$32,340.00	\$5,174.40	\$37,514.40
						Total en Pesos	\$32,340.00	\$5,174.40
								\$37,514.40

CUENTAS BANCARIAS A NOMBRE DE: PROVEDORA DE INSUMOS ACUICOLAS, S.A. DE C.V.

Para Traspaso:  
 Banamex Dolares Clabe 002744039491836046  
 Banamex Pesos Clabe 002744039476663461  
 Bancomer Dolares Clabe 012744004529784584  
 Bancomer Pesos Clabe 012744004529784319  
 Santander Dolares Clabe 014744825007488055  
 Santander Pesos Clabe 014744655056227958

Para Deposito con Cheque o Efectivo  
 Banamex Dolares Num. Cta.: 394 91-85-604  
 Banamex Pesos Num. Cta.: 394 7666-346  
 Bancomer Dolares Num. Cta.: 04 52 97 84 58  
 Bancomer Pesos Num. Cta.: 04 52 97 84 31  
 Santander Dolares Num. Cta.: 82-50074880-5  
 Santander Pesos Num. Cta.: 65-50562279-5

Lic. Elizabeth Valdes Torrecillas  
Ventas

Apéndice T – Cotización de Aireador de Doce Paletas Eléctrico a Proaqua S.A

Av. Dr. Carlos Camacho 5994 1er. Piso, Col El Cid, C.P. 82110, Mazatlán, Sinaloa, México TELÉFONO: (01 649) 954-0322, CORREO ELECTRONICO: evbaldet@proaqua.mx

## Apéndice U – Cotización de Servicios Siatlogistics costos de exportación



### COTIZACIÓN DE SERVICIOS SIATLOGISTICS FULL CONTAINER - TRÁFICO GLOBAL

<b>COTIZACIÓN No.</b>	EXP.3P.0500
<b>FECHA COTIZACIÓN</b>	viernes, 5 de febrero de 2021
<b>FECHA VIGENCIA</b>	lunes, 15 de febrero de 2021

Estimado cliente,  
**INPLASBAN**

Me permito a continuación detallarle la cotización de servicios por usted requerida:

MODALIDAD TRANSPORTE	MARITIMO FCL	REGIMEN	EXPORTACION DEFINITIVA
PUERTO DE DESTINO	MANZANILLO - MEXICO	DESCRIPCION MERCADERIA	AIREADOR
ORIGEN	QUAYQUIL	CANT. CONTENEDORES	1
INCOTERM	CF	TIPO DE EQUIPO	40' ST
TIPO DE SERVICIO:	PUERTA-PUERTO	OBSERVACIONES	NO INCLUYE: CARGUE Y TRINCADO
TIPO DE CARGA	GENERAL CARGO		

VALORES EN ORIGEN	DESCRIPCION	VALOR	MONEDA	VALOR LOCAL
	SERVICIO LOGISTICO DISP	550.00	USD	616.00
	SERVICIOS ADICIONALES LOGISTICOS	NO INCLUYE, CARGUE NI TRINCADO	USD	-
	SERVICIO RECEPCION CONTENEDOR PUERTO	150.00	USD	168.00
	COSTOS ADMINISTRATIVOS BL	195.00	USD	218.40
	COSTOS PORTUARIOS CONT	200.00	USD	224.00
	SERVICIO ADUANA DE EXPORTACION	150.00	USD	168.00
	SERVICIO DE INSPECCION Y AFORO SI APLICABA	300.00	USD	336.00
	HANDLING	150.00	USD	168.00
	MANEJO DE CARGA SEGURO	VALOR EN FACTURA 95804.64	USD	735.51

VALORES DE FLETE	DESCRIPCION	VALOR	MONEDA	VALOR LOCAL
	FLETE MARITIMO	PREPAID	USD	708.00
	THC	PREPAID	USD	185.00

<b>TOTAL VALORES EN ORIGEN</b>	<b>USD</b>	<b>3,526.91</b>
--------------------------------	------------	-----------------

<b>TOTAL APROXIMADO DE EXPORTACION VALORES INCLUYENDO IVA</b>	<b>USD</b>	<b>3,526.91</b>
---	------------	-----------------

TIEMPO TRÁNSITO APROXIMADO	7 DIAS	FRECUENCIA DE SALIDAS	SEMANAL	ROTA	RECTO
DIAS LIBRES	14 DIAS	NAVIERA	SEALAND		

#### OBSERVACIONES

- ⊗ Tarifas sujetas a disponibilidad de espacios y frecuencias en Navieras.
- ⊗ Los rubros cotizados en monedas extranjeras pueden variar según el tipo de cambio vigente en el día de la facturación.
- ⊗ Los rubros de BAF y SSC (Security Charge) serán facturados AL COSTO vigente en el momento del embarque.
- ⊗ Los valores en origen y de flete son gravados con el 5% de COLLECT FEE.
- ⊗ Estas tarifas no incluyen tasas, impuestos, multas, bodegajes, aforos, en origen o en destino.
- ⊗ Toda documentación previa al arribo de la carga es de absoluta responsabilidad del importador.
- ⊗ Tarifas locales no incluyen IVA.
- ⊗ Los valores pueden variar por motivos de peso, volumen y valor de la mercadería.
- ⊗ Tomar en cuenta que hay un incremento en el tipo de cambio cuando se cotiza en moneda diferente al dólar.

#### REMARKS

- \*\* SOLD CARGA GENERAL.
- \*\* Tarifas válidas para el peso estándar por contenedor permitido dentro de cada estado.
- \*\*Cargue, asegurar la carga y demás movimientos corren por cuenta del proveedor en sus instalaciones.
- \*\*Sujeto a disponibilidad de equipos.
- \*\*Todas las piezas de madera deben estar correctamente fumigadas.
- \*\*No incluye Seguro, tiempo de tránsito de puerto de puerto.
- \*\*Tarifas sujetas a variaciones por parte de la naviera como GRI, Fuel etc.
- \*\*Todos los costos cotizados o costos adicionales que puedan ocurrir durante la coordinación del envío serán debitados al comprador, los cuales pueden estar sujetos a negociación entre el vendedor y el comprador.
- \*\* SI EL TERMINO DE NEGOCIACION ES FOB, TARIFAS PORT TO PORT.
- \*\*Es responsabilidad del cliente y proveedor la correcta emisión del EUR-1,SIATGROUP no se responsabiliza por la aceptación del certificado ante la aduana del ECUADOR.
- Si desea la impresión en destino son usd 75 adicionales
- SE DEBERA ADICIONAR 300 USD PARA INSPECCION ANTINARCOTICOS EN CASO QUE SE REQUIERA
- Subject to: Demurrage + detention
- Container Demurrage -- estimated charges: AT COST: Regular container -- 3 Free days at port then \$ 360/per day after 3rd day goes higher (Add \$ 320 / day) . It applies when the Customer holds container equipment inside the terminal for longer than the agreed free days.
- Detention/Per Diem : estimated charges: Regular Container -- 3 free days then \$ 220 /per day . After 4th day: Add \$ 280 / Day
- Detention charges will be levied when the Customer holds the container outside the terminal longer than the agreed free time
- RATE INCLUDE 7 FREE DAYS CALENDER

JHANNY PONCE  
EJECUTIVO PRICING

www.siatigroup.com

Quito: Telf: 044-258 y 044-258 / Fax: 044-2582199 - 2582999 - 6012988 / Guayaquil: Quito Kennedy Norte Mz 203 Solar 14 / Fax: 044-6000088 /  
Cuenca: Av. 12 de Abril 6-51 y Av. Unidad Nacional / Fax: 044-2885250 - 044-2883172 / Otavalo: Av. Quito 9-21 y calle Modelo Jarama / Fax: 044-2604516 /  
Miami - USA: 044-2885250 / Fax: 044-2885250 / Miami FL, 33195, Phone: 305-885-2077 / Fax: 305-8852428

Lo hacemos fácil para ti

## Apéndice V – Ejemplo de Declaración Aduanera de Exportación


**REPUBLICA DEL ECUADOR**  
 DECLARACION ADUANERA DE EXPORTACION

### Consulta del detalle de la declaración de exportación

Número de DAE: 02620184306498

**Información de general**

Código del destino	GUAYAQUIL MARITIMO	Código de régimen	EXPORTACION DEFINITIVA
Tipo de Despacho	DESPACHO NORMAL	Código del declarante	9098543
Fecha de Aceptación	11/09/2018		

**Información de Exportador**

Nombre del exportador	[REDACTED]	Teléfono del exportador	[REDACTED]
Dirección del exportador	SANTA ROSA E/ BOLIVAR Y PICHINCHA		
Número de documento de	[REDACTED]	Ciudad del exportador	BAHIA
CAU	COMPAÑIA PERSEFON DE OTROS PRODUCTOS	Número de documento de identidad	860470220280001
Nombre del declarante	ARMANDO AGUILAR ANGEL ARTURO		
Dirección del declarante	SANTA ROSA E/ BOLIVAR Y PICHINCHA		
Código de forma de pago	GRUPO DIRECTO	Código de moneda	DOLAR ESTADOUNIDENSE

**Información de carga**

Puerto de carga	GUAYAQUIL	Puerto principal desde donde embarca	—N.E.L.—
Puerto de llegada o de destino	AGUADULCE	Fecha de la carta de	11/09/2018
Nombre del consignatario	PALANCOSTA SA		
Dirección del	CARRETERA VIA EL PUERTO TELFONOS (IMP) 987-4361 987-3882 AGUADULCE, PROVINCIA DE COCOTE REPUBLICA DE PANAMA		
Ciudad del contribuyente	AGUADULCE	Tipo de carga	CARGA CONTENERIZADA
Almacén de lugar de	DEBORGES CONTECON GUAYAQUIL S.A.	Medio de transporte	MARITIMO
País de destino final	PANAMA		

**Totales**

Código de moneda	DOLAR ESTADOUNIDENSE	Tipo de cambio	1
Total moneda transacción	71873.97	Cantidad de ítem	2
Peso neto total	3900	Peso total	5400
Cantidad total de bultos	9802	Cantidad de contenedores	1
Cantidad total de unidades físicas	5400	Cantidad total de unidades comerciales	3000
Código de la mercancía de despacho urgente		Código de solicitud de aforo	
Fecha de primer ingreso	11/09/2018	Fecha de primer embarque	

Firma del Contribuyente \_\_\_\_\_ 1 de hoja /2 total de hojas \_\_\_\_\_  
 Firma del Declarante \_\_\_\_\_

## Apéndice W – Ejemplo de Factura Comercial Ecuador

<b>EMPRESA EXPORTADORA</b> Dirección: Teléfono/Fax: E-mail:		RUC. No. 20100452112 <b>FACTURA/INVOICE</b> Nº 001- 000001		
<b>EMPRESA IMPORTADORA</b> Dirección: Teléfono/Fax: E-mail:		Orden de Compra Nº: Conocimiento de Embarque Nº:		
La mercanda ha sido enviada en: Dimensiones Embalaje: Peso Bruto: Peso Neto: Vía:				
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DE MERCANCIAS	PRECIO UNITARIO	TOTAL
<b>INCOTERMS:</b>		<b>TOTAL FACTURADO:</b>		

\_\_\_\_\_  
Firma del Remitente

\_\_\_\_\_  
Fecha

Declaramos bajo juramento que todos los datos que contiene esta factura son el fiel reflejo de la verdad y que todos los precios indicados son los realmente pagados (o a pagarse). Declaramos en igual forma que no existen convenios que permitan alteraciones en estos precios.

## Apéndice X – Información Entregada por la Acuaindustrias Cía. Ltda.

### Solicitud de Información para Trabajo de Titulación UCSG



MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA <maria.armijos04@cu.ucsg.edu.ec>

13:48



Para: Parmijos Miner diesel; acuaindustrias@miner diesel.com

Estimada Ing. Paula Armijos,

Mediante el presente deseamos solicitarle cierta información sobre la empresa y también datos contables para el trabajo de titulación previamente conversado.

1. Ficha técnica de los aireadores
2. Costos de los aireadores
3. Costos fijos y Variables de la empresa
4. Historia de la compañía
5. Valores de la compañía
6. Logo de la empresa
7. Fotos del producto

Le agradezco de antemano su colaboración.

Cordialmente,  
María Armijos

Enviado desde [Correo](#) para Windows 10

### RV: Solicitud de Información para Trabajo de Titulación UCSG



Paula Miner diesel <parmijos@miner diesel.com>

14:15



Para: MARIA DEL CARMEN ARMIJOS GALARZA; ADRIANA GIANNINA CARRIEL CASTRO

[Guardar todos los datos adjuntos](#)



Estimadas,

Me legra poder colaborar con ustedes lastimosamente no me dieron autorización para entregar todos los datos solicitados, detallo la información a entregar:

- Historia de la empresa: Acuaindustrias Cía. Ltda. inicio a laborar en el año 2018 en la ciudad de Machala y tiene como actividad económica principal venta y exportación al por mayor de maquinaria y equipo agropecuario, la misma que adquiere su equipo principal que son los aireadores con efecto Venturi del accionista mayoritario el cual es el creador del mismo.
- Los valores del grupo empresarial son públicos los pueden conseguir en la pagina web: [www.minerdiesel.com](http://www.minerdiesel.com)
- Logo de la empresa y sticker png del diseño del aireador con Efecto Venturi
- Se adjunta una breve tabla en la que se detalla los piezas visibles y sus respectivos costos.
- Tabla de la ficha técnica de nuestros modelos de aireadores
- Los costos fijos son \$151,912.45 y los costos variables unitarios \$1,373.37

Sin mas decir quedo atenta a cualquier otra necesidad, les deseo éxitos en su trabajo.

Saludos cordiales,

Paula Armijos G.  
Gerente General  
[parmijos@miner diesel.com](mailto:parmijos@miner diesel.com)  
cell.- 0982820700

**DISTRIBUIDORA MINERDIESEL S.A**  
**DIR.: PARROQUIA: RIO BONITO-SITO EL GARRIDO**  
**EL GUABO - ECUADOR TELEFONO: 0982820700**





## **Apéndice Y – Requisitos para adquirir patente en México**

### **Servicios que ofrece el**

Aa+

Aa-

### **IMPI | Tarifas | Invenciones, Modelos de Utilidad, Diseños Industriales y Esquemas de trazado de Circuitos Integrados**

Los precios que aquí se muestran son en pesos mexicanos y no incluyen IVA.

#### **Tarifa de Invenciones, Modelos de Utilidad, Diseños Industriales y Esquemas de Trazado de Circuitos Integrados**

Los precios que aquí se muestran son en pesos mexicanos y no incluyen IVA.

#### **Patentes**

**Conforme al Título Segundo de la Ley**

	<b>Artículo</b>	<b>Concepto</b>	<b>Tarifa</b>
	<b>1</b>	Por los servicios que presta el Instituto en materia de patentes, se pagarán las siguientes tarifas:	
Aa+			
Aa-	<b>1a</b>	Por la presentación de solicitudes de patente y sus anexos de hasta 30 hojas en términos del artículo 43 de la Ley, así como por los servicios a que se refiere el artículo 38 del mismo ordenamiento;	\$4,550.00
	<b>1a bis</b>	Por el concepto a que se refiere el artículo 1a, por cada hoja adicional;	\$61.00
	<b>1 b</b>	Por la entrada a la fase nacional, conforme al Capítulo I del Tratado de Cooperación en materia de Patentes, de cada solicitud de patente de hasta 30 hojas, en términos del artículo 43 de la Ley;	\$3,147.00
	<b>1b bis</b>	Por el concepto a que se refiere el artículo 1b, por cada hoja adicional;	\$61.00
	<b>1 c</b>	Por la entrada a la fase nacional, conforme al Capítulo II del Tratado de Cooperación en materia de Patentes, de cada solicitud de patente de hasta 30 hojas, en términos del artículo 43 de la Ley;	\$1,500.00
	<b>1c bis</b>	Por el concepto a que se refiere el artículo 1c, por cada hoja adicional;	\$61.00

Aa+

Aa-

Para los efectos de los incisos a, b y c del presente artículo, no se considerarán como hojas adicionales a la solicitud de patente las secuencias de nucleótidos o aminoácidos cuando éstas se presenten en archivo electrónico contenido en un medio de almacenamiento de datos, en los términos del Acuerdo respectivo expedido por el Director General.

<b>1 d</b>	Por publicación anticipada de la solicitud de patente;	\$1,185.35
<b>1 e</b>	Por la expedición del título de patente, y	\$3,099.84
<b>1 f</b>	Por el cambio de texto o dibujos de una patente concedida para corregir errores imputables al solicitante, así como para limitar la extensión de las reivindicaciones, por cada vez que se solicite.	\$818.08
<b>2</b>	Por cada anualidad de conservación de los derechos que confiere una patente, se pagarán las siguientes tarifas:	
<b>2a</b>	De la primera a la quinta, por cada una;	\$1,161.90



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Armijos Galarza, María del Carmen**, con C.C: # **0704441237** y **Carriel Castro, Adriana Giannina**, con C.C: # **1206747675** autor/a/es del trabajo de titulación: **Plan de exportación de aireadores con efecto Venturi al sector camaronero mexicano** previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES BILINGÜE** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

**Guayaquil, a los 25 del mes de febrero del 2021**

**EL AUTOR:**

**Armijos Galarza María del Carmen**

**C.C:0704441237**

**LA AUTORA:**

**Carriel Castro, Adriana Giannina**

**C.C: 1206747675**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Plan de exportación de aireadores con efecto Venturi al sector camaronero mexicano		
<b>AUTOR(ES)</b>	Armijos Galarza, María del Carmen; Carriel Castro, Adriana Giannina		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Eco. María Teresa Alcívar, PhD		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Económicas, Administrativas y Empresariales		
<b>CARRERA:</b>	Comercio y Finanzas Internacionales		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciada en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	25 de febrero del 2021	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	172
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Marketing, Logística, Legislación Aduanera		
<b>PALABRAS CLAVE/ KEYWORDS:</b>	<i>Aireador Venturi, demanda mexicana, oferta exportable, logística y costos de exportación.</i>		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>El aireador con efecto Venturi es un producto ecuatoriano destinado a mejorar la oxigenación de las piscinas de camarón. el cual se desea internacionalizar, y esta investigación trata del desarrollo de un plan de exportación en el que se aplicó metodología analítica descriptiva con un enfoque mixto, lo que contempla un análisis cuantitativo y cualitativo con un diseño pre experimental, dentro del estudio previo de este proyecto se escogió a México porque es uno de los países con mayor producción de camarón en Latinoamérica convirtiéndose en un mercado atractivo para ser el país destino del equipo, se extrajo información de entrevistas realizadas a posibles socios estratégicos relevantes donde se aplicaría el método B2B, pero, para tener conocimiento del consumidor final, se realizó encuestas tomando en cuenta la población global de acuicultores, donde de ello se tomó una muestra finita representativa de 50,400 acuicultores con un muestreo no probabilístico, cabe recalcar que todo el levantamiento de información se realizó de manera online debido a la pandemia del Covid-19. A su vez, se determinó todo el proceso logístico de exportación, la fase pre y post envío de la mercancía, donde también se calculan todos los costos relacionados al producto y de exportación, siendo México país idóneo para el equipo ya que cuenta con exoneraciones arancelarias, el sector cuenta con apoyo gubernamental y tanto como los distribuidores como los acuicultores demostraron interés por el producto gracias a esto se pudo diagnosticar un precio competitivo y obtener la utilidad neta esperada por las autoras en base a la estimación de la demanda proyectada.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTORES:</b>	<b>Teléfono:</b> Armijos Galarza, +593 99-378-6071 Carriel Castro+593 99-304-1147		<b>E-mail:</b> Armijos Galarza mariaarmijosg@hotmail.com Carriel Castro adriicarrielc@hotmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN</b>	<b>Nombre:</b> Ing. Mónica Echeverría Bucheli, Mgs. <b>Teléfono:</b> PBX: 043804600 o call center: 2222024, 2222025 ext. 5021, 5129 <b>E-mail:</b> monica.echeverria@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			